**LUCRARE DE LABORATOR**

**DATE DE IDENTIFICARE:**

Domeniul de pregătire profesională: **Mecanică**

Calificarea profesională: **Tehnician transporturi**

Modulul 5: **Transmisii mecanice și mecanisme**

Clasa: **XI -a**

**Rezultate ale învățării vizate:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Cunoştinţe** | **Abilități** | **Atitudini** |
| **11.1.4. Transmisii cu roţi de fricţiune:**  - elemente componente: roţi de fricţiune (materiale de execuţie, tipuri constructive); - principiul de funcţionare  (rol, avantajele şi dezavantajele utilizării acestor transmisii, domenii de utilizare, clasificare, elemente de calcul, variatoare şi inversoare de turaţie);  **11.1.5. Transmisii cu roţi dinţate:**  - elemente componente: roţi dinţate(clasificare, elementele geometrice ale roţilor dinţate şi ale unui angrenaj, materiale de execuţie);  - principiul de funcţionare  (rol, definiţia angrenajului, avantajele şi dezavantajele utilizării transmisiei prin angrenare, clasificarea angrenajelor danturate, domenii de utilizare); | **11.2.10.** Identificarea elementelor componente ale transmisiilor cu roţi de fricţiune;  **11.2.14.** Identificarea elementelor componente ale transmisiilor cu roţi dinţate;  **11.2.56**. Utilizarea corectă a vocabularului comun şi a celui de specialitate;  **11.2.57.** Comunicarea / Raportarea rezultatelor activităţilor profesionale desfăşurate; | **11.3.1**. Preocuparea pentru documentare folosind tehnologia informaţiei;  **11.3.2.** Colaborarea cu membrii echipei de lucru, în scopul îndeplinirii sarcinilor de la locul de muncă;  **11.3.3**. Autoevaluarea activităţii desfăşurate;  **11.3.5.** Asumarea, în cadrul echipei de la locul de muncă, a responsabilităţii pentru sarcina de lucru primită; **11.3.6**. Asumarea iniţiativei în rezolvarea problemelor specifice locului de muncă;  **11.3.7.** Adoptarea unei atitudini responsabile faţă de protecţia mediului;  **11.3.8.** Preocuparea pentru colectarea şi transmiterea informaţiilor relevante cu privire la construcţia şi funcţionarea echipamentelor de lucru utilizate, folosind tehnologia informației,  **11.3.10.** Respectarea termenelor / timpului de realizare a sarcinilor; |

**Obiective ale evaluării:**

1. Cunoașterea transmisiilor mecanice cu transmitere directă a mișcării de rotație, precizând

domeniile de utilizare ale acestora;

2. Identificarea elementelor componente ale transmisiilor directe, precizând modul de transmitere

a mișcării;

3. Caracterizarea elementului principal de transmitere a mișcării pentru fiecare tip de transmisie,

precizând forma, tipurile constructive, materialele de execuție;

4. Cunoașterea condițiilor pe care trebuie să le îndeplinească materialele din care se confecționează

elementele principale de transmitere a mișcării, pentru fiecare tip de transmisie directă;

5. Compararea tipurilor de transmisii mecanice directe, prezentând avantajele și dezavantajele

fiecărei transmisii;

6. Descrierea principiului de funcționare al transmisiilor mecanice directe, utilizând corect

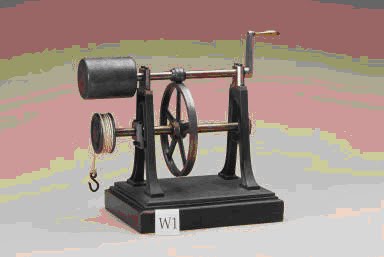
limbajul de specialitate;

**TEMA: TRANSMITEREA MIȘCĂRII DE ROTAȚIE UTILIZÂND TRANSMISII**

**MECANICE DIRECTE**

**Enunțul temei:**

Analizați și comparați transmisiile mecanice identificate în sistemele tehnice din următoarele figuri:

**** 

**Fig.1 Fig.2**

**Sarcini de lucru:**

1. Identificarea tipului transmisiei mecanice în sistemele tehnice prezentate;
2. Stabilirea modului de transmitere a mișcării în cadrul sistemului din care face parte, pentru fiecare transmisie din cele două figuri;
3. Descrierea elementului principal de transmitere a mișcării pentru fiecare tip de transmisie analizată;
4. Completarea tabelului cu datele analizate:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Sistemul tehnic analizat | Tipul transmisiei mecanice | Denumirea elementului principal al transmisiei mecanice | Tipuri constructive (pentru elementul principal al transmisiei) | Materiale de execuție (pentru elementul principal al transmisiei) |
| Fig.1 |  |  |  |  |
| Fig.2 |  |  |  |  |

1. Precizarea condițiilor pe care trebuie să le îndeplinească materialele din care se execută elementele principale de transmitere a mișcării pentru fiecare tip de transmisie prezentată;
2. Prezentarea avantajelor și dezavantajelor pentru fiecare transmisie mecanică analizată;
3. Explicarea principiului de funcționare al transmisiilor prezentate, folosind corect limbajul tehnic de specialitate;

**Timp de lucru:** 40 minute

**Grila de evaluare**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Criterii de evaluare** | **Punctaj maxim** | **Indicatori de evaluare** | **Punctaj pe indicator** |
| 1. Primirea şi planificarea sarcinii de lucru | **35 puncte** | 1.1. Identificarea tipului transmisiei mecanice în sistemele tehnice prezentate; | **15 p** |
| 1.2. 2. Stabilirea modului de transmitere a mișcării în cadrul sistemului din care face parte, pentru fiecare transmisie din cele două figuri; | **20 p** |
| 2. Realizarea sarcinii de lucru | **50 puncte** | 2.1. Descrierea elementului principal de transmitere a mișcării pentru fiecare tip de transmisie analizată; | **15 p** |
| 2.2. Completarea tabelului cu datele analizate; | **10 p** |
| 2.3. Precizarea condițiilor pe care trebuie să le îndeplinească materialele din care se execută elementele principale de transmitere a mișcării, pentru fiecare tip de transmisie prezentată | **15 p** |
| 2.4. Prezentarea avantajelor și dezavantajelor pentru fiecare transmisie mecanică analizată; | **10 p** |
| 3. Prezentarea şi promovarea sarcinii realizate | **15 puncte** | 3.1. Explicarea principiului de funcționare al transmisiilor mecanice prezentate; | **10p** |
| 3.2. Utilizarea corectă a limbajului tehnic de specialitate în prezentarea sarcinii de lucru; | **5p** |