

Modul de învățare cu aplicații practice –**PRELUCRAREA MANUAL A MATERIALELOR** în atelierele de lăcătușerie

Acest modul este un concept unitar pentru „Atelier mecanic” concept existent în învățământul tehnic din Germania și distribuit în exclusivitate în România de TERA IMPEX SRL , în parteneriat cu SC TRD SRL

Se folosește în activitatea de **practică** a elevilor, practica semestrială/anuală

Acest modul prezintă o structură organizată a muncii în atelierul de practică iar profesorul/inginerul mecanic/instructorul de practică are la dispoziție tot ce are nevoie conform programei școlare pentru realizarea orelor de practică , adică :

1. Prelucrarea manuală a metalelor_ material teoretic sub formă de mici planșe pe hârtie sau de diapozitive pe CD, care vă ajută să prezentați pe un videoproiector de pe laptop toate informațiile (pentru pilire, dăltuire, debitare, găurire, filetare, lărgire, teșire, alezare și verificarea și măsurarea pieselor finale) și este foarte util și la învățământul on line, nu mai trebuie să desenați dumneavoastră.

2. Manualul profesorului_planificarea lecțiilor vă ajută să vă organizați pe ore, ce materie să acoperiți.

3. Intrebări și răspunsuri_Documentația profesorului pentru evaluare, un punct esențial în metoda germană de învățare prin execuția proiectelor, METODA CELOR 6 PAȘI.

Trecerea de la teorie la practică se face urmărind FLUXUL METODIC de învățare prin execuția proiectelor.

Pentru structurarea metodei de lucru la realizarea unui proiect în general se formează grupuri de elevi cu 4 grupe de subiecte:

1. Măsuri de siguranță în procesul de găurire și la dispozitivele tehnice de siguranță de pe mașina de găurit
2. Dispozitive de fixare a sculelor și a pieselor de prelucrat
3. Criterii pentru selecția sculelor
4. Determinarea și reglarea parametrilor de proces

Fiecare grup primește sarcina de a stabili liste cu criteriile ale subiectelor anunțate anterior. De exemplu:

1. Un grup, alcătuiește o listă cu criteriile importante de securitate a muncii la găurire. Când faceți acest lucru, aveți în vedere dispozitivele de siguranță tehnică de pe mașina de găurit. Prezentați rezultatele și celorlalte grupuri.
2. Alt grup, alcătuiește o listă a criteriilor importante care trebuie luate în considerare la fixarea sculelor și a pieselor de lucru pe o mașină de găurit. Prezentați rezultatele și celorlalte grupuri.
3. Alt grup alcătuiește o listă a criteriilor referitoare la selectarea SDV-urilor de găurire.
Prezentați rezultatele și celorlalte grupuri
4. Când se găurește, filetează sau alezează, parametrii procesului trebuie determinați pe baza materialului, sculei și a finisajului suprafeței. În grupul dvs., prelucrați o listă de enunțuri de bază utilizând exemple.
Prezentați rezultatele și celorlalte grupuri.

De asemenea veți primi pe lângă toată documentația necesară și Kitul de materiale care însoțește modulul ce face posibilă execuția practică în ateliere

4. Exerciții - Prelucrarea manuală a materialelor

Desigur, dacă ați fost la cursul nostru, PRACTICA ÎN LICEE, sunteți familiarizați cu faptul că învățarea elevului se face prin exercițiu, prin execuția unor proiecte prin care se urmărește ca el să învețe atât procesele de organizare, delegarea de sarcini în cadrul grupului, respectarea unor dateline, etc. cât și citirea desenelor, execuția pieselor, verificarea și măsurarea pieselor, autoevaluarea execuției și a proceselor, normele de siguranța muncii și a protecției mediului înconjurător.

Dacă nu ați fost la curs puteți urmări pe youtube

<https://www.youtube.com/watch?v=NAGWOIXD7yk>

În principiu metoda de lucru constă în:

- ▶ Răspundeți la întrebările de îndrumare, referitoare la acest exercițiu în grupuri de elevi
- ▶ Întocmiți planul de lucru pentru realizarea plăci de bază, în grupuri de elevi.
- ▶ Prezentați răspunsurile la întrebările de îndrumare și rezultatele planificării lucrărilor la întregul grup.
- ▶ Discutați răspunsul la întrebările de îndrumare și rezultatele planificării lucrărilor cu îndrumătorul dumneavoastră.
- ▶ Împreună cu îndrumătorul dumneavoastră, determinați criteriile de evaluare și dimensiunile care ar trebui evaluate pentru inspecția vizuală și funcțională și să le introduceți în fișa de inspecție și evaluare.
- ▶ Realizează singur piesa, urmând desenul de execuție și ordinea operațiilor
- ▶ Verificați corectitudinea realizării proiectului.
- ▶ Discutați realizarea plăcii cu îndrumătorul dumneavoastră.

Nota:

Pentru a completa exercițiul, îndrumătorul dumneavoastră vă va pune la dispoziție următoarele documente și echipamente:

- ▶ Întrebările de îndrumare
- ▶ Desen de execuție
- ▶ Fișa de execuție
- ▶ Fișa de inspecție și evaluare
- ▶ Biblioteca, tabele de referință, cărți tehnice, slide-uri de prezentare, etc.

Deasemenea se introduce noțiunea de optimizare a activității, de evaluare și arhivare a documentelor și pieselor realizate.

5. Verificarea obiectivelor învățate o puteți face oricând prin evaluarea proceselor și a piesei, sau vă ajută la un test fulger în învățământul online sau ca un test de absolvire.