

COLEGIUL TEHNIC DE CĂI FERATE "UNIREA", PAȘCANI**TEMATICA PROBEI DE SPECIALITATE ÎN VEDEREA SELECȚIEI CANDIDAȚILOR ÎN
CADRUL PROIECTULUI**

Erasmus+, Cod de referință 2024-1-RO01-KA121-VET-000209716

Mobilitatea din Sevilla, Spania, 15 iunie-28 iunie 2025

Clasa a IX-a**A. MODULUL I - Reprezentarea pieselor mecanice**

1. Norme generale utilizate la întocmirea schiței piesei mecanice: tipuri de linii, formate, indicator
2. Reprezentarea în vedere a formelor constructive pline
3. Reprezentarea în secțiune a pieselor
4. Principii și metode de cotare a pieselor mecanice reprezentate
 - Elementele cotării: linia de cota, linia ajutătoare, cota, linia de indicație;
 - Simboluri folosite la cotare;
5. Abateri de prelucrare
 - Abateri dimensionale;
 - Abateri de formă și de poziție

B. MODULUL II - Lăcătușărie generală

1. Proprietățile fizice, mecanice și tehnologice ale materialelor metalice.
2. Mijloace de măsurat și verificat dimensiuni liniare și unghiulare
3. NSSM specifice locului de muncă

C. MODULUL III- Organe de mașini

1. Noțiuni generale despre organele de mașini: Rolul organelor de mașini. Clasificarea organelor de mașini. Condiții impuse organelor de mașini; Tipuri de solicitări simple
2. Organe de mașini simple/Organe de asamblare: nituri, șuruburi, piulițe, pene, arcuri (rol, forme constructive, materiale de execuție)
3. Organe de mașini complexe
 - Organe de mașini în mișcare de rotație : arbori și osii/rol funcțional, clasificare, părți componente, materiale
 - Organe de legătură pentru transmiterea mișcării de rotație :cuplaje (rol, tipuri constructive de cuplaje)
 - Organe de rezemare: lagăre cu alunecare; lagăre cu rostogolire (rol funcțional, clasificare, domenii de utilizare, avantaje, dezavantaje).

D. MODULUL IV- UTILIZAREA TEHNOLOGIILOR DE MODELARE ȘI IMPRIMARE 3D

1. Crearea unei schițe.
2. Comenzi utilizate pentru crearea schițelor.

3. Sketch dimension command. (comenzi de dimensionare)
4. Constrângeri.
5. Crearea și editarea corpurilor extrudate.
6. Crearea și editarea racordărilor.
7. Crearea și editarea teșiturilor
8. Crearea și editarea găurilor
9. Crearea și editarea nervurilor.
10. Crearea și editarea canalelor de pană
11. Creare și editarea filetelor

BIBLIOGRAFIE

1. Gh. Husein, *Desen tehnic de specialitate*, E.D.P., București 1996
2. N. Atanasiu, N. Arieșeanu – Utilajul și tehnologia lucrărilor mecanice, E.D.P. București, 1987;
3. Aurel Ciocîrlea-Vasilescu, *Organe de mașini* – manual pentru clasa a X-a, Editura CD Press, București, 2010;
4. Simion I., *AutoCAD 2005. Aplicații*, Editura Teora, 2005.
5. Nela Al-Derwesh, ș.a., Auxiliar curricular, *Realizarea desenelor în 2D*.
6. Nela Al-Derwesh, ș.a., Auxiliar curricular, *Bazele desenării asistate de calculator*.
7. Nela Al-Derwesh, ș.a., Auxiliar curricular, *Elemente de bază privind interfața CAD*.

Comisia de selecție:

Prof. Nistor Aurora

Prof. Siminciuc Dorin