COLEGIUL TEHNIC DE CĂI FERATE "UNIREA"

Erasmus+

TEMATICA PROBEI DE SPECIALITATE ÎN VEDEREA SELECŢIEI CANDIDAŢILOR ÎN CADRUL PROIECTULUI

Erasmus+, cod de referință 2026-1-RO01-KA121-VET-00043747.

Mobilitatea din *Setubal, Portugalia, 3-16 ianuarie 2027*

Pentru elevii de clasa a X-a, profilul tehnic, învățământ liceal, calificările:

tehnician proiectant CAD, tehnician mecatronist

Clasa a IX-a

A. MODULUL I - Reprezentarea pieselor mecanice

1. Norme generale utilizate la întocmirea schiţei piesei mecanice: tipuri de linii, formate, indicator
2. Reprezentarea în vedere a formelor constructive pline
3. Reprezentarea în secţiune a pieselor
4. Principii şi metode de cotare a pieselor mecanice reprezentate
   - Elementele cotării: linia de cota, linia ajutatoare, cota, linia de indicatie;
   - Simboluri folosite la cotare;
5. Abateri de prelucrare
   - Abateri dimensionale;
   - Abateri de formă şi de poziţie

B. MODULUL II - Lăcătuşărie generală

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

C. MODULUL III- Organe de maşini

1. Noţiuni generale despre organele de masini: Rolul organelor de maşini. Clasificarea organelor de maşini. Condiţii impuse organelor de maşini; Tipuri de solicitări simple
2. Organe de maşini simple/Organe de asamblare: nituri, şuruburi, piuliţe, pene, arcuri (rol, forme constructive, materiale de execuţie)
3. Organe de maşini complexe

- Organe de maşini în mişcare de rotaţie : arbori şi osii/rol funcţional, clasificare,părţi componente, materiale
- Organe de legătură pentru transmiterea mişcării de rotaţie :cuplaje (rol, tipuri constructive de cuplaje)
- Organe de rezemare: lagăre cu alunecare; lagăre cu rostogolire (rol funcţional, 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 coommand. (comemnzi 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., Bucureşti 1996
2. N. Atanasiu, N. Arieşeanu – Utilajul şi tehnologia lucrărilor mecanice, E.D.P. Bucureşti, 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 selecţie:
Prof. Nistor Aurora
Prof. Florescu Mihai

Str. Ceferiștilor nr. 3, cod 705200, Pașcani, județul Iași, România
Tel: 0232 760020, Fax: 0232 760020
email: unirea.pascani@gmail.com
https://www.unireapascani.ro/