

Tematică pentru Examenul de Diplomă – Specializarea TCM - 2025

1. **Documentație de proiectare tehnică și desen tehnic:**
 - Conținut și reguli de elaborare (desene de ansamblu, desene de execuție);
 - Citirea unui desen de execuție: notarea și cotarea filetelor, îmbinărilor sudate, starea suprafețelor, precizia dimensională, de formă și de poziție.
2. **Geometrie descriptivă:**
 - Sisteme de proiecție; reprezentarea punctului, dreptei și planului.

Bibliografie
3. **Caracteristici geometrice:**
 - Forme, dimensiuni, poziții relative, toleranțe și abateri admise.
4. **Materiale:**
 - Tipuri de materiale, compoziție chimică, tratamente termice, proprietăți fizico-mecanice.
5. **Proiectare și fabricarea asistată de calculator (CAD/CAM):**
 - Principii generale, conceperea interfeței utilizator, integrare cu alte sisteme hardware/software.
6. **Tehnologii de prelucrare prin așchiere:**
 - Clasificare, caracteristici tehnico-economice, criterii de alegere.
7. **Tehnologia presării la rece:**
 - Ștanțe și matrițe: tipuri, funcționare, principii de proiectare.
8. **Dispozitive tehnologice:**
 - Utilizarea și proiectarea dispozitivelor pentru prelucrare, control și asamblare.
9. **Mașini-unelte și sisteme CNC:**
 - Tipuri de mașini unelte, elaborarea programelor de CN.
10. **Proiectarea sculelor așchietoare:**
 - Scule pentru strunjire, frezare și găurire – criterii de selecție și calcul.
11. **Generarea suprafețelor:**
 - Clasificarea suprafețelor, lanțuri cinematice închise și deschise.

BIBLIOGRAFIE

1. Mircea TERO, Bogdan BUCUR, Gheorghe BRATU – Curs desen tehnic, format electronic.
2. Traian Valeriu Popescu – Geometrie descriptivă, Editura Universitaria Craiova 2004
3. Cioată, F. – Toleranțe și control dimensional, Note de curs, Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi
4. Popa, Cătălin – *Știința și ingineria materialelor*, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
5. Colan, H., Căndea, V.C. – *Știința materialelor*, Vol. 1, U.T. Press, 2013
6. Bejinariu, C. – Tehnologia materialelor, Note de curs, Universitatea Tehnică Gheorghe Asachi” din Iași
7. Strnad, G. – Tehnologia materialelor I, Universitatea „Petru Maior” din Târgu Mureș.
8. Negru, Mihai – *Bazele proiectării asistate de calculator*, Editura Universitaria, Craiova
9. Glăvan Dan Ovidiu Mașini Unelte și Agregate-curs Editura Universitatii „Aurel Vlaicu” Arad Nr CNCSIS 218, 2014.
10. Glăvan Dan Ovidiu, Babanatsas Theoharis. Proiectarea asistată de calculator-curs Editura Universitatii „Aurel Vlaicu” Arad, 2014
11. Glăvan Dan Ovidiu, Babanatsas Theoharis .Compunerea și construcția mașinilor-unelte,curs, 2002 Editura Universitatii „Aurel Vlaicu” Arad, 2002