

UNIVERSITATEA TEHNICĂ "GHEORGHE ASACHI" DIN IAȘI

Facultatea de Știința și Ingineria Materialelor

Departamentul Tehnologii și Echipamente pentru Procesarea Materialelor

Concurs pentru ocuparea postului de **asistent universitar** poz. 17 din Statul de funcții

Disciplinele postului:

1. Echipamente tehnologice pentru transport operațional;
2. Echipamente și instalații de încălzire;
3. Forjarea metalelor.

TEMATICA DE CONCURS

pentru postul de **Asistent universitar**, poz. 17

1. Organe pentru deplasarea diferitelor subansamble ale utilajelor (roți de rulare, căi de rulare);
2. Poduri rulante. Elemente de calcul constructiv și funcțional;
3. Transportoare fără organ flexibil de tracțiune: Transportoare elicoidale;
4. Transportoare cu organ flexibil de tracțiune: Transportoare cu bandă; Elevatoare cu cupe;
5. Transportorul cu raclete. Construcție și funcționare;
6. Transportorul cu plăci. Construcție și funcționare;
7. Transportorul cu role antrenate. Construcție și funcționare;
8. Cuptoare cu propulsie;
9. Cuptoare cu vatră rotativă;
10. Cuptoare electrice cu băi de săruri;
11. Materiale forjabile: oțeluri; aliaje neferoase; tipuri de semifabricate; recepționarea și depozitarea.
12. Tehnologii de forjare liberă. Întinderea: între suprafețe plan paralele; între suprafețe profilate; între scule mixte; pe dorn.
13. Metode de debitare pentru materiale supuse tehnologiei de forjare liberă: debitarea prin forfecare; debitarea prin rupere; debitarea cu fierăstrăul; debitarea cu flacăra oxiacetilenică.
14. Matrițarea la prese: matrițarea la prese cu excentric, matrițarea la prese cu fricțiune, matrițarea la prese hidraulice.

Tematica lucrărilor pentru proba practică din cadrul disciplinelor: „Echipamente tehnologice pentru transport operațional”, „Echipamente și instalații de încălzire”, „Forjarea metalelor”.

1. Măsurarea temperaturilor prin metode clasice;
2. Determinarea experimentală a dilatării materialelor metalice cu ajutorul dilatometrului;
3. Poduri rulante. Elemente de calcul constructiv și funcțional;
4. Transportorul cu role antrenate;
5. Determinarea regimului de încălzire și răcire a materialelor forjabile;
6. Determinarea pierderilor prin oxidare la încălzirea metalelor pentru deformare plastică;
7. Construcția și funcționarea preselor hidraulice.

Bibliografie:

1. Achiței D., - Utilaj tehnologic pentru transport operațional. Note de curs, TUIAȘI, (2018).
2. Alămoreanu H.M., - Mașini de ridicat, Vol.1: Organele specifice, mecanisme și acționarea mașinilor de ridicat, Editura Tehnică (1996).
3. Badea S., Forjarea în matriță. Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1998.
4. Cazimirovici E., Teoria deformării plastice, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1981.
5. Hapenciuc M., - Echipamente pentru transport. Universitatea Dunărea de Jos, Galați, (2004).
6. Moldovan V., Maniu A., Utilaje pentru deformări plastice. Editura Didactica și Pedagogica, București, 1982.
7. Perju M.C., Forjarea metalelor (1), (2). Note de curs.
8. Vizureanu P., Echipamente și instalații de încălzire, Editura PIM, Iași, ISBN 978-606-520-349-5 (2009).
9. Vizureanu P., Minciuna M.G., Agregate și instalații termice – îndrumar de laborator, Editura PIM, Iași, 2009.

Decan,

Conf. Univ. Dr. Ing. Iulian IONIȚĂ



Director departament,
Prof. Univ. Dr. Ing. Petrică VIZUREANU