

**TEMATICA ȘI BIBLIOGRAFIA**  
probei de evaluare a cunoștințelor fundamentale și de specialitate

Domeniul <b>INGINERIA MATERIALELOR</b>
Specializarea: <b>INGINERIA PROCESĂRII MATERIALELOR</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Producerea căldurii în cuptoare</li><li>2. Transmisia căldurii în cuptoarele industriale</li><li>3. Recuperatoare de căldură</li><li>4. Instalații pentru producerea căldurii</li><li>5. Tehnologii de forjare liberă (refularea; întinderea; găurirea; îndoirea; răsucirea)</li><li>6. Matrițarea la prese (matrițarea la prese cu excentric; matrițarea la prese cu fricțiune; matrițarea la prese hidraulice; matrițarea la mașinile orizontale de forjat/MFO)</li><li>7. Bazele teoretice ale laminării metalelor</li><li>8. Procedee de deformare plastică prin tragere</li><li>9. Criterii de plasticitate</li><li>10. Relații între tensiuni și deformații</li><li>11. Metode de călire pătrunsă</li><li>12. Tehnologia revenirii oțelurilor</li><li>13. Organe pentru deplasarea diferitelor subansamble ale utilajelor (roți de rulare, căi de rulare)</li><li>14. Poduri rulante. Elemente de calcul constructiv și funcțional</li><li>15. Construcția și funcționarea sistemelor termice industriale destinate tratamentelor termice</li><li>16. Construcția și funcționarea sistemelor termice industriale destinate încălzirii pentru deformare plastică</li><li>17. Carburarea oțelurilor</li><li>18. Nitrurarea oțelurilor</li></ol>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. A.A. Minea, (2003), Transfer de căldură și instalații termice, Editura Tehnica, Științifică și Didactică Cermi Iași.</li><li>2. I. Vârcolacu, V. Mirea, B. Florea, A. A. Minea, Instalații, utilaje și echipamente metalurgice (cap. 6), în Tratat de știința și ingineria materialelor metalice, Editori: Rami Serban, Mihai Cojocaru, Editura AGIR, pp 632-939, ISBN: 978-973-720-391-5, 2012.</li><li>3. M., Susan, Deformarea metalelor prin forjare, Ed. Tehnopress, Iași, 2002.</li><li>4. E. Cazimirovici, Tehnologia laminării, ISBN 973-8143-61-6, Ed. BREN, București, 2001.</li><li>5. V. Bulancea, Laminarea metalelor, Rotaprint, UT Iași, Iași, 1995.</li><li>6. E. Cazimirovici, Teoria și tehnologia deformării prin tragere, Ed. Tehnică, București, 2001.</li><li>7. M. Susan, Deformarea metalelor prin tragere, Ed. Tehnopress, Iași, 2012.</li><li>8. L. Zaharia, Bazele teoretice ale deformării plastice, Ediția a II-a, Editura Tehnopress, Iași, 2011.</li><li>9. I., Cartiș, Tratate termice, Ed. FACLA Timișoara, 1988.</li><li>10. T., Dulămiță, E., Florian, Tratate termice și termochimice, E.D.P. București, 1982.</li><li>11. I., Hopulele, I., Alexandru, D.G., Gălușcă, Tratate termice și termochimice, Rotaprint I.P. Iași, 1984.</li><li>12. N., Popescu, C., Vitănescu, Tehnologia tratamentelor termice, Ed. Tehnică București, 1976.</li><li>13. V., Moldovan, ș.a., Utilaje pentru deformări plastice, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1982.</li><li>14. I., Oprescu, I., Vârcolacu, Utilaje metalurgice. Editura Didactică și Pedagogică, București, 1977.</li><li>15. I., Oprescu, Utilaje specifice sectoarelor de deformări plastice, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1983.</li><li>16. T., Răileanu, Utilaje și mașini pentru secțiunile de prelucrări la cald, Editura „Gh. Asachi”, Iași, 2001.</li><li>17. T., Răileanu, ș.a., Utilaje și mașini pentru pregătirea amestecurilor de formare, Editura „Gh. Asachi”, Iași, 2002.</li><li>18. Vizureanu, P., Echipamente și instalații de încălzire, Editura PIM, Iași, 2009, 316pg., ISBN 978-606-520-349-5.</li></ol>