



FACULTATEA DE INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ

Adresa. TARGOVISTE, Str. Alea Sinaia, Nr. 13

e-mail: fimm@valahia.ro

web : <http://fimm.valahia.ro>

TEMATICA EXAMENULUI DE ADMITERE LA MASTER

SPECIALIZAREA: MATERIALE AVANSATE

Sesiunea: septembrie 2026

1. Faze și constituenți metalografici în aliaje. Compușii intermetalici și importanța acestora în materialele metalice.
2. Difuzia
3. Influența structurii asupra proprietăților materialelor metalice.
4. Rapunsul materialelor la solicitări mecanice.
5. Coroziunea materialelor.
6. Elaborarea oțelurilor în cuptorul electric cu arc.
7. Tehnologii de turnare a aliajelor în forme. Curgerea aliajelor în cavitatea formei.
8. Tehnologii de deformare plastică.
9. Călire și revenirea oțelurilor.
10. Metode de producere și procesare a pulberilor metalice.
11. Materiale compozite (obținere și proprietăți).
12. Materiale ceramice (obținere și proprietăți).
13. Biomateriale (obținere și proprietăți).
14. Materiale polimerice (obținere și proprietăți).

BIBLIOGRAFIE

1. R. Tamara – Teoria transformărilor de fază în stare solidă, Univ. Dunărea de Jos, Galați, 1998.
2. Angelescu, N. - Materiale compozite cu fază ceramică, Editura Științifică FMR., București, 2005.
3. Eniko Volceanov - Elemente de ingineria biomaterialelor polimerice, Ed. Printech 2007.
4. RM. Ion, - Materiale nanocristaline, Ed. FMR, București 2003.
5. R. Șaban, C. Dumitrescu, Maria Petrescu - Tratat de Știința și Ingineria Materialelor Metalice, Volumul I – Bazele Științei Materialelor, Editura AGIR, București, 2006
6. M. Cojocaru - Producerea și procesarea pulberilor metalice, Matrix ROM București 1997.



FACULTATEA DE INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ

Adresa. TARGOVISTE, Str. Alea Sinaia, Nr. 13

e-mail: fimm@valahia.ro

web : <http://fimm.valahia.ro>

7. Florea Oprea s.a., Tehnologia materialelor, Ed. Științifică FM Bucuresti, 2004.
8. Hubca G., Iovu H., Tomescu M., Roșca I.D., Novac O.A., Ivănuș G. - Materiale compozite, Ed. Tehnică, București 1999.
9. Gâdea S., Petrescu M, Metalurgie fizică și studiul metalelor, vol.1, Editura Didactică și Pedagogică, 1979
10. C. Dumitrescu, Rami Șaban - Metalurgie fizică și tratamente termice, Ed. Fair Partners, București, 2003.
11. Georgeta Coșmeleață, Cristiana Enescu, Mirela Zaharia – Materiale compozite cu matrice polimerică, vol. I Ed.Printech, București, 2006.

Decan

Conf. dr. ing. Ion Florin POPA

Director Departament

Ș.l. dr. ing. Elena STOIAN