

Fizikai anyagtudomány/ Physical materials science (2/0/0/f/3)

Tárgyfelelős / Responsible lecturer: Réti Ferenc

A tantárgy az alapképzési (B.Sc.) szakon elsajátított fizika ismeretekre alapozva konkrét példákon keresztül célozza a hallgatók modern anyagtudományi tudásának megszerzését. A tárgyalt tématerületek: a szilárdulás folyamata, kristályhibák, a diffúzió jelensége, a szilárd anyagok mechanikai tulajdonságai, fázisdiagramok, polimerek, ötvözetek, kerámiák, kompozitok, a korrózió jelensége, az anyagok elektromos és mágneses sajátságai.

The course aims to give a modern knowledge in the materials science based on the fundamentals learned in physics (B.Sc.). The topics covered are: the process of solidification, defects in crystals, the diffusion, mechanical properties of the solids, phase diagrams, polymers, alloys, ceramics, composites, the corrosion process, electric and magnetic properties of the materials.

Irodalom / Literature: W.F. Smith, J. Hashemi: Foundations of Materials Science and Engineering, McGraw-Hill, Third edition 2004.; W.D. Callister, Jr.: Materials Science and Engineering, An Introduction, John Wiley and Sons Inc., Sixth edition, 2003.