



Tárgytematika

Félév:	2010/11/2
Tárgynév:	Anyagtudomány II.
Tárgykód:	VEMKSIM112A
Felelős szervezet neve:	Anyagmérnöki Intézet (+NMR Laboratórium)
Felelős szervezet kódja:	MKSI
Tárgyfelelős neve:	dr. Kovács Kristóf

Oktatás célja:

Az anyagmérnök hallgatók megismertetése azokkal az anyagcsoportokkal, melyekkel tanulmányaik során foglalkozni fognak - külön hangsúlyt helyezve ezen anyagok tulajdonságainak rendszerezett összehasonlítására mechanikai, hőtani, optikai, elektromos, kémiai ellenállóképességi csoportosításban

Tantárgy tartalma:

Szerkezeti anyagok, funkcionális anyagok Nagy tisztaságú anyagrendszerek tervezése és gyártása A szerkezet és tulajdonságok közötti kapcsolatok alapjai Alapvető háromalkotós rendszerek Az ABO_3 összetételű anyagrendszerek technológiai jelentősége Az energiatermelés funkcionális anyagai Primer és szekunder kémiai áramforrások funkcionális anyagai Energiatárolás Hagyományos napelemek Speciális napelem anyagrendszerek Tüzelőanyag cellák Egyéb megújuló energiaforrások szerkezeti anyagai Polikristályos félvezető alapú érzékelők

Számonkérési és értékelési rendszere:

Kötelező és ajánlott irodalom:

C. Anderson, K.D. Leaver, R.D. Rawlings and J.M. Alexander: Materials Science, 4th ed., Chapman and Hall, London 1990 A.R. West: Solid State Chemistry and its Applications, John Wiley & Sons, Chichester, 1992 R. Newnham: Structure-property relations, Springer, 1990 R. Newnham: Basic ternary structures, Springer, 1990