

Záróvizsga témakörök

Anyagmérnöki mesterszak

Szerkezeti anyagok

Témakörök:

1. Szupravezető anyagok jellemző tulajdonságai, csoportosítása, felhasználási lehetőségei.
2. Kerámiai szupravezetők előállítási módszerei.
3. Biokerámia csoportosítása, inert biokerámiai anyagok.
4. Bioaktív anyagok főbb típusai, előállítása, tulajdonságai
5. Csiszoló szerszámok szerkezete, típusai, leggyakrabban használatos csiszoló szemcsék jellemzése.
6. Dielektrikumok és félvezetők (egyéb híradástechnikai kerámiák). Ionvezető kerámiák és érzékelők.
7. Fém-kerámia kompozitok szerkezete, típusai, előállítása, felhasználási lehetőségei.
8. WC-Co kompozitok szerkezete, előállítása, felhasználási lehetőségei.
9. Üvegkerámiák előállítási módszerei, típusai, felhasználási lehetőségei.
10. Olvadékfázisú szételegyedés, üvegkerámiák kristályosítása.
11. Különleges műszaki műanyagok gyártástechnológiájának ismertetése. Elastomeripar új polimerjeinek gyártási technológiája.
12. Különböző műanyag hulladékok újrahasznosítási eljárásai.
13. A polimeripar nanotechnológiai alkalmazásai az elektronikai iparban és az új gyógyászati eljárásokban.
14. Speciális üveg előállítási technológiák. Szol-gél eljárás.
15. Vékonyréteg bevonatok készítése síküvegen.
16. Progresszív törésmutatójú üvegek. Fémüvegek, lézer üvegek, optikai diszkek.
17. Optikai szál gyártása, tulajdonságai.
18. Fényérzékeny és fotokróm üvegek szerkezete, tulajdonságai.
19. Színezett üvegek szerkezete, tulajdonságai.
20. Nap- és hővédő üvegrendszerek tulajdonságai.
21. Tűzvédelmi és hanggátló üvegek.
22. Biztonsági üvegek általános jellemzése, előállítási lehetőségei

Szakirodalom:

- J. Evetts: Magnetic and Superconducting Materials, Pergamon Press Oxford 1992
J. C. Anderson: Materials Science, Chapman & Hall London 1990
P. Ducheyne, D. Christiansen: Bioceramics, Pergamon Press Oxford 1993
R. P. Sheldon: Composite Polymeric Materials, Applied science Publishers London 1982
E. J. Kramer: Structure and Properties of Composites, VCH Publishers Weinheim 1993
A. Kelly: Fabrication of Composites, Elsevier S. P. Amsterdam 1983
D. W. Richerson: Modern Ceramic Engineering, Marcel Dekker Inc. New York 1982
Pukánszky B.: Műanyagok, Műegyetemi Kiadó, Budapest 1995
Bodor G.: A polimerek szerkezete, Műszaki Könyvkiadó, Budapest 1982
Füzes L., Kelemen A.: Műszaki anyagok zsebkönyve, Műszaki Könyvkiadó, Budapest 1989
Fanderlik: Optical Properties of Glasses, Elsevier Amsterdam 1983
H. K. Pulker: Coatings on Glass, Elsevier Amsterdam 1984
Z. Strnad: Glass-ceramic Materials, Elsevier Amsterdam 1986

F. V. Tooley: The Handbook of Glass Manufacture, Ashlee Publ. Co. Inc. New York 1984
M. B. Volf: Technical Approach to Glass, Elsevier Amsterdam 1990

Veszprém, 2012. március 13.

.....
Dr. Eniszné dr. Bódogh Margit