

## **Záróvizsga kérdések Anyagmérnöki alapszak**

### **Szilárdtest kémia**

1. Jellemezze az ionkristályok szerkezetét a Pauling-szabályok felhasználásával
2. Ismertesse a szilárdfázisú reakciók fő típusait
3. Ismertesse az olvadék fázis kristályosodási folyamatát
4. Ismertesse a különböző kerámiák hőkezelésekor lejátszódó folyamatokat, jellemezze a különböző olvadási típusokat
5. Ismertesse a szilikátok anionkomplexek szerinti csoportosítását, jellemezze szerkezetüket, tulajdonságaikat
6. Jellemezze a nesoszilikát szerkezetű kerámiai szintestek szerkezetét, tulajdonságait, előállítási módját
7. Ismertesse a kordierit szerkezetét, tulajdonságait, felhasználási lehetőségeit
8. Ismertesse az agyagásványok csoportosítását, szerkezetét, tulajdonságait és felhasználási lehetőségeit
9. Ismertesse a SiO<sub>2</sub> atmoszférikus nyomáson és nagy nyomáson bekövetkező módosulat változásait
10. Jellemezze a földpátok és földpátpótlók szerkezetét, tulajdonságait, felhasználási lehetőségeit
11. Jellemezze az üvegállapotot, ismertesse az üvegszerkezetre vonatkozó térháló elméleteket
12. Ismertesse a krisztallit és a kinetikus üvegelméletet, foglalja össze az üvegek képződés feltételeit
13. Ismertesse az üvegek és üvegkerámiák előállításánál az olvadékfázisú szételegyedés termodinamikai alapjait és gyakorlati jelentőségét
14. Jellemezze az üvegek fontosabb fizikai és kémiai tulajdonságainak összetételtől és hőkezeléstől való függését
15. Jellemezze az üvegek termikus és optikai tulajdonságainak összetételtől való függését

#### Szakirodalom:

- W. Schatt, H. Worch: Werkstoffwissenschaft, Deutscher Verlag für Grundstoffindustrie, Stuttgart, 1996
- R.W. Cahn, P. Haasen, E.J. Kramer: Materials Science and Technology, Vol. 5. VCH, Weinheim, 1991
- Vogel, W.: Glaschemie, Springer-Verlag Berlin, 1992
- Scholze, H.: Glas, Springer-Verlag Berlin, 1988
- Tamás, F.: Szilikátipari kézikönyv, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1982

Veszprém, 2012. március 13.

.....  
Dr. Eniszné dr. Bódogh Margit