



## Tárgytematika

|                                 |                                 |
|---------------------------------|---------------------------------|
| <b>Félév:</b>                   | 2015/16/2                       |
| <b>Tárgynév:</b>                | Korróziós alapismeretek         |
| <b>Tárgykód:</b>                | VEMKFKB211K                     |
| <b>Felelős szervezet neve:</b>  | Fizikai Kémiai Intézeti Tanszék |
| <b>Felelős szervezet kódja:</b> | MKFK                            |
| <b>Tárgyfelelős neve:</b>       | Dr. Kristóf Tamás               |

---

### Oktatás célja:

Korróziós folyamatok és védelmi módszerek ismertetése.

### Tantárgy tartalma:

1. Bevezető előadás. Trendek. A különböző tényező szerepe a korrózió kialakulásában A korrózió gazdasági jelentősége. Történelmi áttekintés. 2. Korróziós folyamatok egyensúlya és sebessége. Korróziós folyamatok osztályozása a közeg, a folyamat időbeli lefolyása és mechanizmusa szerint. 3. A korrózió megjelenési formái. A korrózió tényezőinek elemzése. 4. Kémiai korrózió. Atmoszférikus korrózió. Füstgáz oldali korrózió. 5. Elektrokémiai korrózió. Alapfogalmak. Katód és anód folyamatok. 6. Galvankorrózió, galvánsorok. Differenciális párok és korróziós hatásuk. 7. Kristályközi korrózió. Oxigénkorrózió. Korrózió mechanikai igénybevétel mellett. 8. Feszültségkorrózió, eróziós korrózió, kavitációs korrózió, hidrogénridegedés. 9. A korrózió termodinamikája. Egyensúlyok heterogén elektrokémiai rendszerekben. 10. A vas, a réz, és az alumínium potenciál-pH diagramja. 11. Biológiai korrózió. Műanyagok és beton korróziója. 12. Korrózióvédelem tervezése Hűtővíz-, vezetékes víz- és távhő-rendszerek korróziója. 13. Hőtechnikai berendezések korróziója. Talajkorrózió. 14. Szervetlen és szerves bevonatok. Inhibitorok: elméleti háttér, mechanizmus 15. Elektródfolyamatok kinetikája A korrózió kinetikai tárgyalása (Wagner-Traud hipotézis).

### Számonkérési és értékelési rendszere:

Az órák látogatása kötelező. Írásbeli vizsga.

### Kötelező és ajánlott irodalom:

Salamon Tamás: Korróziós alapismeretek. Veszprémi Egyetemi Kiadó, 2002.