



TANTÁRGYI ADATLAP

Tárgy neve:		Kódja:	
Korróziós alapismeretek		VEMKFKB211K	
Corrosion Basics			
Tárgyfelel s oktató:		Tárgyfelel s tanszék:	
Kristóf Tamás dr.		Fizikai Kémia	
Elmélet (óra):		Kredit:	Számonkérés:
1 (/hét)		1	Vizsga

A tárgy oktatója:			
név	kurzus típusa	kurzus kódja	nyelv
Salamon Tamás dr.	Elmélet	02	magyar

Tantárgy képzési célja:

Korróziós folyamatok és védelmi módszerek ismertetése.

Tantárgy tematikája:

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

Tantárgy követelménye:

A szóbeli vizsgán max. fél óras felkészülés után 20-25 perc áll a hallgató rendelkezésére a vizsgakérdés/témakör kifejtésére.
Elégtelen (1) a felelet, ha a vizsgázó a témakör rövid vázlatát és a témához kapcsolódó alapfogalmak definícióját nem tudja megadni, és a kérdéskör alapfogalmait nem tudja értelmezni. Elégséges (2) a felelet, ha a vizsgázó a kérdéskör alapfogalmait ismeri és értelmezni tudja. Közepes (3) a felelet, ha a vizsgázó a kérdéskör alapfogalmain túl tanári segítséggel képes a témakör logikai összefüggéseinek bemutatására is. Jó (4) a felelet, ha a vizsgázó logikusan felépített válaszában önállóan, de kisebb pontatlanságokkal fejt ki a tétel/vizsgakérdés valamennyi fontos tényét, összefüggését. Jeles (5) a felelet, ha a vizsgázó logikusan, önállóan és helyesen kifejti a tétel/vizsgakérdés valamennyi fontos tényét, összefüggését.

Tantárgyhoz kapcsolódó irodalom:

Salamon Tamás: Korróziós alapismeretek Veszprémi Egyetemi Kiadó 2002