



Tárgytematika

Félév:	2015/16/2
Tárgynév:	Koordinációs kémia
Tárgykód:	VEMKAKB212V
Felelős szervezet neve:	Általános és Szervetlen Kémia Intézeti Tanszék
Felelős szervezet kódja:	MKAK
Tárgyfelelős neve:	Dr. Fodor Lajos

Oktatás célja:

A koordinációs kémia legfontosabb szerkezeti, egyensúlyi és kinetikai fogalmainak elsajátítása.

Tantárgy tartalma:

1. A koordinációs vegyületek definíciója, a koordinációs kémiai alapfogalmak a koordinációs kémia tárgya 2. A koordinációs kémia története és fejlődése. A koordinációs vegyületek nevezéktana. 3. A koordinációs vegyületek sztereokémiája és izomériája 4. A koordinációs vegyületek tér- és elektronszerkezetének leírásának elvi alapjai és módszerei I.: Vegyértékkötés (VB) és a kristálytér (CF) elmélet 5. A koordinációs vegyületek tér- és elektronszerkezetének leírásának elvi alapjai és módszerei II.: LCAO-MO a ligandumtér (CF) elméletek alapjai 6. A komplex egyensúlyok általános jellemzése: a különböző komplex egyensúlyok 7. A komplex egyensúlyok jellemzésére bevezetett egyensúlyi állandók; lépcsőzetes képződési állandó, stabilitási állandó 8. A bonyolult komplex egyensúlyok matematikai kezelése és ehhez szükséges alapfogalmak: komponens, részecske, komponens matrix, részecske mátrix 9. A parciális moltörtfüggvény, a részecskék eloszlás függvénye, a (Bjerrum-féle) komplexképződési függvény és ezek kapcsolata 10. A komplex egyensúlyi állandókat meghatározó tényezők, statisztikai tényező és a fém-ligandum kötés természete és erőssége 11. A koordinációs vegyületek reakcióinak kinetikája és mechanizmusa; általános megfontolások és a reakciók csoportosítása 12. A koordinációs vegyületek ligandumcsere reakciói I.; a siknégyszetes komplexek reakcióinak kinetikája és mechanizmusa 13. A koordinációs vegyületek ligandumcsere reakciói II.; az oktaéderes komplexek reakcióinak kinetikája és mechanizmusa 14. A redoxi reakciók kinetikája és mechanizmusa; külső és belső szféréa reakciók, egy- és kételektronos folyamatok 15. A koordinációs vegyületek jelentősége a katalitikus reakciókban és az élő szervezetekben

Számonkérési és értékelési rendszere:

Követelmények:

Aláírás feltétele: a két évközi ZH-n a megszerezhető pontok legalább 30%-át el kell érni.

Pótlási lehetőségek:

Indokolt hiányzás esetén a ZH-t követő héten külön egyeztetett időpontban.

Kötelező és ajánlott irodalom:

1. Papp Sándor; Szervetlen Kémia II, Tankönyvkiadó Budapest 1983 2. F. A. Cotton and G. Wilkinson;



Tárgytematika

Félév:	2015/16/2
Tárgynév:	Koordinációs kémia
Tárgykód:	VEMKAKB212V
Felelős szervezet neve:	Általános és Szervetlen Kémia Intézeti Tanszék
Felelős szervezet kódja:	MKAK
Tárgyfelelős neve:	Dr. Fodor Lajos

Kötelező és ajánlott irodalom:

Advanced Inorganic Chemistry John Wiley and Sons, New York, 1980