



Tárgytematika

Félév:	2009/10/1
Tárgynév:	Szín és formatermő kémia
Tárgykód:	VEMKAKSV11S
Felelős szervezet neve:	Általános és Szeretlen Kémia Intézeti Tanszék
Felelős szervezet kódja:	MKAK
Tárgyfelelős neve:	dr. Horváth Ottó

Oktatás célja:

A kémiai rendszerek térbeli formáinak és a bennük lejárló gerjesztési - kisugárzási folyamatok kapcsolatának megismertetése.

Tantárgy tartalma:

1. Az atomok s-, p-, d- és f-alhéjainak formái és a közöttük lejárló elektronátmenetek, kiválasztási szabály, lángfestő atomok. 2. Az atomok s-, p-, d- és f-alhéjainak formái és a közöttük lejárló elektronátmenetek, kiválasztási szabály, lángfestő atomok. 3. Atomi alhéjak, szimmetriaelemek és -műveletek. 4. A molekulák képződésének útjai. Térszervező központi atom, atomok együttműködése kötésrendszer kiépítése. 5. Molekulaszimmetria. 6. A kémiai kötések, kötésrendszerek formái, a bennük lehetséges gerjesztési-kisugárzási folyamatok. 7. A kémiai kötések, kötésrendszerek formái, a bennük lehetséges gerjesztési-kisugárzási folyamatok. 8. A molekulák formái a molekulakonstitúciós, -konfiguráció, -konformáció, molekularezgés, -forgás, ezek kvantált energiafelvétele. 9. A molekulák formái a molekulakonstitúciós, -konfiguráció, -konformáció, molekularezgés, -forgás, ezek kvantált energiafelvétele. 10. A molekulák közötti kémiai reakciók csoportosítása: egyesülés, bomlás, cserebomlás, belső átrendeződés, ezek formái következményei. 11. A molekulák közötti kémiai reakciók csoportosítása: egyesülés, bomlás, cserebomlás, belső átrendeződés, ezek formái következményei. 12. Gerjesztés kémiai energiával: kemilumineszcencia, biolumineszcencia, kémiai lézerek. 13. A kémiai szabályok, tételek, elvek és elméletek formai oldala (például szubsztitúciós és addíciós szabályok), a térbeliség jelei a kémiai megnevezésben. 14. A kémiai szabályok, tételek, elvek és elméletek formai oldala (például szubsztitúciós és addíciós szabályok), a térbeliség jelei a kémiai megnevezésben. 15. Összefoglaló áttekintés a kapcsolatok kiemelése.

Számonkérési és értékelési rendszere:

A szóbeli vizsgán fél óras felkészülés után 20-25 perc áll a hallgató rendelkezésére a vizsgakérdés/témakör kifejtésére. Elégtelen (1) a felelet, ha a vizsgázó sem a témakör rövid vázlatát, sem pedig a témához kapcsolódó alapfogalmak definícióját nem tudja megadni. Elégséges (2) a felelet, ha a vizsgázó a kérdéskör alapfogalmait értelmezni tudja. Közepes (3) a felelet, ha a vizsgázó ismeri a kérdéskör alapfogalmait, s tanári segítséggel képes a témakör logikai összefüggéseinek bemutatására is. Jó (4) a felelet, ha a vizsgázó logikusan felépített válaszában önállóan kifejti a tétel (vizsgakérdés) valamennyi fontos tényét, összefüggését, ám a tételhez kapcsolódó kötelező irodalmat nem, vagy csak hiányosan ismeri. Jeles (5) a felelet, ha a vizsgázó mind a tétel, mind pedig a kötelező irodalom ismeretéről logikusan felépített, önálló, részleteiben is kifogástalan, az összefüggéseket hiánytalanul feltáró válasz keretében tesz tanúbizonyosságot.



Tárgytematika

Félév:	2009/10/1
Tárgynév:	Szín és formatermő kémia
Tárgykód:	VEMKAKSV11S
Felelős szervezet neve:	Általános és Szervetlen Kémia Intézeti Tanszék
Felelős szervezet kódja:	MKAK
Tárgyfelelős neve:	dr. Horváth Ottó

Kötelező és ajánlott irodalom:

Vízi Béla: A színek kémiai eredete (VE, Kézirat, 1994) Vízi Béla: A színek és a kémia (VE, Kézirat 1988)
Bodor E.: Szervetlen kémia I. Tankönyvkiadó, Bp. 1988. Papp S.: Szervetlen kémia II. Tankönyvkiadó, Bp. 1988. Richard Tilley: Colour and the optical properties of materials (Wiley, Chichester, 2000)