



Tárgytematika

Félév:	2012/13/2
Tárgynév:	Szerves vegyületek szerkezetmeghatározása
Tárgykód:	VEMKOKM522V
Felelős szervezet neve:	Szerves Kémia Intézeti Tanszék
Felelős szervezet kódja:	MKOK
Tárgyfelelős neve:	Pap József Sándor

Oktatás célja:

A szerves kémiai szerkezetkutatás metodikájában a klasszikus lebontásos és szintetikus szerkezetvizsgálatok, valamint a különböző funkciós és nem-funkciós csoportok kimutatására alkalmas kémiai eljárások mellett rohamosan előtérbe kerültek a spektroszkópiai módszerek. Az oktatás célja az ultraibolya-, infravörös-, mágneses magrezonancia- és tömegspektroszkópia gyakorlati alkalmazásának ismertetése szerves kémiai szerkezetkutatásban.

Tantárgy tartalma:

Ismeretkörök (heti bontásban) 1. hét NMR-spektroszkópiai alapfogalmak: kémiai eltolódás, spin-spin kölcsönhatás. Szerves vegyületek ¹H-NMR spektruma: telített, nyíltszénláncú vegyületek; telített gyűrűs vegyületek 2. hét, Telítetlen és aromás vegyületek ¹H NMR spektruma, nem szénatomhoz kapcsolódó hidrogének 3. hét Heteronukleáris csatolások (¹H-¹³C, ¹H-³¹P) 4. hét ¹³C-, ³¹P NMR 5-6. Kétdimenziós módszerek 7. hét Önálló spektrumértékelés 8. hét. Infravörös spektroszkópiai alapfogalmak. Az infravörös spektroszkópia alkalmazási területei. Szénhidrogének jellemző kötési és csoportfrekvenciái. 9. hét. Karbonilvegyületek elnyelési sávjai. 10. hét. Alkohokok, éterek, aminok, aminosavak, nitrilek, nitro- és nitrozovegyületek, kéntartalmú vegyületek színképei. 11. hét. Önálló spektrumértékelés. 12. hét Tömegspektroszkópiai alapfogalmak. molekulaion meghatározása. Fragmentáció alapvető törvényszerűségei. Átrendeződési reakciók. Szénhidrogének, hidroxilcsoportot tartalmazó vegyületek fragmentációja. 13. hét Ketonok, aldehidek, észterek, laktonok fragmentációja. Aminok, amidok, nitrilek, nitrovegyületek spektrumainak jellemzői. 14. hét Kénvegyületek, halogéntartalmú vegyületek, heterociklusos vegyületek spektrumainak jellemzői. Önálló spektrumértékelés 15. hét Zárthelyi

Számonkérési és értékelési rendszere:

Gyakorlat látogatása kötelező.

Hiányzások pótlásának lehetősége adott, oktatóval szükséges egyeztetni.

Zárthelyik száma: 1

Zárthelyik pótlásának lehetősége:

- ha igazoltan/igazolatlanul hiányzott: szorgalmi időszakban 1 alkalommal

Gyakorlati jegy kialakításának módja: a zárthelyiben megadott vegyületek 3 spektroszkópiai módszerrel adott értékelésére kapott jegyek átlaga (mindhárom jegynél legalább elégséges szint elérése szükséges)

Gyakorlati jegy kialakításának módja ismétlővizsgán: a zárthelyiben megadott vegyületek 3 spektroszkópiai módszerrel adott értékelésére kapott jegyek átlaga (mindhárom jegynél legalább elégséges szint elérése)



Tárgytematika

Félév:	2012/13/2
Tárgynév:	Szerves vegyületek szerkezetmeghatározása
Tárgykód:	VEMKOKM522V
Felelős szervezet neve:	Szerves Kémia Intézeti Tanszék
Felelős szervezet kódja:	MKOK
Tárgyfelelős neve:	Pap József Sándor

Számonkérési és értékelési rendszere:

szükséges)

Sikeres gyakorlati jegy javításának módja: 1 alkalommal szorgalmi időszakon belül, vizsgaidőszakban javítóvizsga-jeggyel

Kötelező és ajánlott irodalom:

Silverstein, Webster, Kiemle: Spectrometric identification of organic compounds. Wiley 2005