



Tárgytematika

Félév:	2010/11/1
Tárgynév:	Szerves vegyületek szerkezetmeghatározása
Tárgykód:	VEMKOKM522V
Felelős szervezet neve:	Szerves Kémia Intézeti Tanszék
Felelős szervezet kódja:	MKOK
Tárgyfelelős neve:	Skodáné Dr. Földes Rita

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, nyíltláncú vegyületek; telített gyűrűs vegyületek 2. hét, Telítetlen és aromás vegyületek ^1H NMR spektruma, nem szénatomhoz kapcsolódó hidrogének 3. hét Heteronukleáris csatolások (^1H - ^{13}C , ^1H - ^{31}P) 4. hét ^{13}C -, ^{31}P 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, kén-tartalmú 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:

Gyakorlati jegy megszerzése.

Kötelező és ajánlott irodalom:

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