



# TANTÁRGYI ADATLAP

<b>Tárgy neve:</b>		<b>Kódja:</b>	
Szerves vegyületek szerkezetmeghatározása		VEMKOKM522V	
Spectroscopic identification of organic compounds			
<b>Tárgyfelel s oktató:</b>		<b>Tárgyfelel s tanszék:</b>	
Skodáné Dr. Földes Rita		Szerves Kémia Intézeti Tanszék	
<b>Gyakorlat (óra):</b>		<b>Kredit:</b>	<b>Számonkérés:</b>
2 (/hét)		2	Gyakorlati jegy

### A tárgy oktatója:

név	kurzus típusa	kurzus kódja	nyelv
Skodáné Dr. Földes Rita	Gyakorlat	01	magyar

### Tantárgy képzési 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 tematikája:

Ismeretkörök (heti bontásban)

1. hét NMR-spektroszkópiai alapfogalmak: kémiai eltolódás, spin-spin kölcsönhatás. Szerves vegyületek  $^1\text{H-NMR}$  spektruma: telített, nyíltszénlancú vegyületek; telített gyűrűs vegyületek
2. hét, Telítetlen és aromás vegyületek  $^1\text{H NMR}$  spektruma, nem szénatomhoz kapcsolódó hidrogének
3. hét Heteronukleáris csatolások ( $^1\text{H-}^{13}\text{C}$ ,  $^1\text{H-}^{31}\text{P}$ )
4. hét  $^{13}\text{C}$ -,  $^{31}\text{P}$  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, 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

### Tantárgy követelménye:

Gyakorlati jegy megszerzése.

### Tantárgyhoz kapcsolódó irodalom:

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