

A tantárgy neve:	magyarul:	Szerkezetvizsgáló módszerek II.						Kódja:	TTKML0502 TTKML0502_L	
	angolul:	Spectroscopic methods for structure investigation II.								
A képzés 3. féléve (2. őszi félév)										
Felelős oktatási egység:		DE TTK, Szervetlen és Analitikai Kémiai Tanszék								
Kötelező előtanulmány neve:								Kódja:		
Típus		Heti óraszámok						Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás		Gyakorlat		Labor				
Nappali	X	Heti	0	Heti	3	Heti	0	gyakorlati jegy	2	magyar
Levelező	X	Féléves	0	Féléves	15	Féléves	0			
Tantárgyfelelős oktató		neve:		Erdődiné Dr. Kövér Katalin				beosztása:	egyetemi tanár	
A kurzus célja, hogy a hallgatók										
Tantermi számolási, illetve spektrumelemzési példák segítségével a hallgató gyakorlati ismeretekre tesz szert a különböző korszerű spektroszkópai módszerek alkalmazására a kémiai szerkezet meghatározásban.										
Tanulás eredmények, kompetenciák: a hallgató										
<i>Tudás:</i>										
Ismeri a szerkezet felderítésben alkalmazott spektroszkópai módszerek legfontosabb gyakorlati alkalmazásukat/alkalmazhatóságukat.										
<i>Képesség:</i>										
Képes számolási gyakorlatokat megoldani a Zeeman-kölcsönhatás, Boltzmann-eloszlás, kémiai árnyékolás, kémiai eltolódási skálák témaköréből.										
Képes az additivitási eltolódás-szabályok alapján ¹ H kémiai eltolódásokat számolni.										
Képes bonyolultabb ¹ H és ¹³ C NMR példák megfejtésére.										
Képes összetett példák, spektrumok elemzésére.										
Képes összetett, NMR, MS, IR és UV spektrumok elemzésére.										
Képes a spektrumok alapján a legvalószínűbb szerkezetek megadására.										
<i>Attitűd:</i>										
Nytott arra, hogy a témakörben új, tudományosan bizonyított ismereteket szerezzen, de elutasítsa a megalapozatlan, esetleg megtévesztő állításokat.										
<i>Autonómia és felelősség:</i>										
Szakmai irányítás mellett megjelölt részfeladatokat önállóan képes a kurzusban szereplő témakörök kapcsán elvégezni, a kapott eredményt értelmezni, valamint reálisan értékelni.										
A kurzus tartalma, témakörei										
<ul style="list-style-type: none"> - Számolási gyakorlatok: Zeeman-kölcsönhatás, Boltzmann-eloszlás, kémiai árnyékolás, kémiai eltolódási skálák - Additivitási szabályok ¹H kémiai eltolódás számolására - ¹H és ¹³C NMR alkalmazása molekulaszervezet, térszerkezet meghatározására - Bonyolultabb ¹H NMR példák – összetett csatolások figyelembe vételével multiplettek szerkesztése - Komplex NMR feladatok - MS, IR és UV spektrumok elemzése - Az összetett spektrumok alapján szerkezetek hozzárendelése 										
Tervezett tanulási tevékenységek, tanítási módszerek										
Aktív részvétel az órákon										
Értékelés										
Gyakorlati jegy (100 %)										
Jeles: 90 %, jó: 75 %, közepes 60 %, elégséges: 50 %, 50 % alatt elégtelen										
Sikertelen teljesítés esetén a javítás módja, határideje: a munkakövetelmények utólagos pótlására külön eljárásban nincs lehetőség.										

Kötelező olvasmány:

Ajánlott szakirodalom:

1. Szilágyi László: " ^1H NMR spektrumok", Tankönyvkiadó, Budapest, 1979, és folyamatos utánnomások
2. R.M. Silverstein, F.X. Webster: „Spectrometric Identification of Organic Compounds”,. Wiley 1998
3. Dinya Z.: Elektronspektroszkópia, Tankönyvkiadó, Budapest, 1979
4. Dinya Z.: Infravörös spektroszkópia, Tankönyvkiadó, Budapest, 1981
5. Dinya Z.: Szerves tömegspektrometria, Debreceni Egyetemi Kiadó, Debrecen, 2002
6. Tóth G.; Balázs B.: Szerves vegyületek szerkezetfelfedezése, Műegyetemi Kiadó, 2005