



TANTÁRGYI ADATLAP

Tárgy neve:		Kódja:	
Szerves kémia I.		VEMKOK1212A	
Organic chemistry I.			
Tárgyfelel s oktató:		Tárgyfelel s tanszék:	
Bakos József Dr.		Szerves Kémia	
Elmélet (óra):		Kredit:	Számonkérés:
2 (/hét)		2	Vizsga

A tárgy oktatója:			
név	kurzus típusa	kurzus kódja	nyelv
Bakos József Dr.	Elmélet	01	magyar

Tantárgy képzési célja:

A szerves kémiai alapismeretek elsajátítása. A szerves vegyületek csoportosítása, jellemzőik bemutatása és a szerves kémiai reakciók különféle típusainak megismerése, rendszerbe foglalása

Tantárgy tematikája:

A tantárgy részletes tematikája

1. Kötésméleti alapfogalmak. Szerves vegyületek szerkezete és a különféle kötések. Nomenklatúra. Szerves kémiai reakciók csoportosítása.
2. Alkánok és cikloalkánok. A gyökös láncreakció. Feszített gyűrűk. Policiklusos alkánok.
3. Izoméria a szerves kémiában. Szerkezeti, térszerkezeti, geometriai és optikai izoméria. A CIP konvenció.
4. Az olefinek. HX típusú elektrofil addíciós reakciók mechanizmusa. Eliminációs reakciók mechanizmusa.
5. Az acetilének. A C-H kötés savassága. Vinilezési reakciók.
6. Di- és poliolefinek???-elektron delokalizáció, konjugált diének kémiai tulajdonságai. Elektrociklusos reakciók. Termodinamikai és kinetikai kontroll fogalma.
7. Az aromás jelleg. Hückel féle elmélet alapjai. Aromás vegyületek szubsztitúciós reakciói.
8. Az SE és SN reakciók mechanizmusa.
9. Izoprenoidok. Terpének és szteroidok.
10. Alkil-halogenidek, alkenil-halogenidek (vinil- és allil-halogenidek). Aril-halogenidek. Reaktivitás vinil- és allil-helyzetben.
11. Alkohokok. Telített alkoholok (egyértékűek, többértékűek). Telítetlen alkoholok.
12. Fenolok. A fenolos OH csoport savas jellege. A fenolok fontosabb típusai.
13. Éterek, epoxidok és peroxidok. Az éterkötés és O-O kötés reaktivitása.
14. A karbonilcsoport jellemzése. Aldehidek és ketonok előállítása.
15. AN reakciók mechanizmusa. Aldol és aldol-típusú reakciók. Redoxi reakciók.

Tantárgy követelménye:

Előadáson elhangzott anyag.

Tantárgyhoz kapcsolódó irodalom:

Markó-Farady: Szerves kémia I-VIII
Lempert Károly: Szerves kémia
Kajtár Márton: Változatok négy elemre: Szerves kémia