



TANTÁRGYI ADATLAP

| | | | | |
|-----------------------------|-------------------------|------------------------------|---------------------|--|
| Tárgy neve: | | | Kódja: | |
| Szerves kémia II.(KM) | | | VEMKOK1144K | |
| Organic chemistry II. | | | | |
| Tárgyfelel s oktató: | | Tárgyfelel s tanszék: | | |
| Bakos József Dr. | | Szerves Kémia | | |
| Elmélet (óra): | Gyakorlat (óra): | Kredit: | Számonkérés: | |
| 2 (/hét) | 2 (/hét) | 4 | Vizsga | |

| A tárgy oktatója: | | | | |
|--------------------------|----------------|------------------------|------------------------|--------------|
| név | kurzus: | min. limit (fő) | max. limit (fő) | nyelv |
| Bakos József Dr. | Vizsgakurzus | 0 | 10 | |

A tantárgy célkitűzése

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:

Ismeretörök (heti bontásban)

1. Telítetlen alifás karbonilvegyületek. Ketének. Konjugált, telítetlen és aromás karbonilvegyületek
2. Dikarbonilvegyületek. 1,2-és 1,3-dikarbonilvegyületek. Kinonok.
3. Hidroxi-oxovegyületek. Szénhidrátok. Monoszacharidok, oligoszacharidok és poliszacharidok.
4. A karbonsavak. Alifás és aromás karbonsavak.
5. Helyettesített karbonsavak. Dikarbonsavak. Telítetlen karbonsavak.
6. Karbonsavszármazékok. Karbonsavanhidridek, karbonsavhalogenidek.
7. Karbonsavészterek, karbonsavamidok, karbonsavimidek, karbonsavnitrilek, laktámok, izocianidok.
8. Kéntartalmú vegyületek. Tiolok, tiofenolok, szulfidok, szulfonsavak és származékaik. Mosószerek, detergens hatás.
9. Aminok. Aminok bázicitása és az azokat befolyásoló tényezők. Az aminok reakciói.
10. Aminosavak és peptidek. Az aminosavak amfoter jellege, izoelektromos pont. A peptidkötés kialakítása és szerkezete. Peptidek térszerkezete.
11. Nitrozo- és nitrovegyületek. Hasonlóságuk a karbonil- és karboxilátocsoporttal.
12. Elemorganikus vegyületek. Az elem-szén kötés jellemzése. Jelentőségük a homogén katalízisben a szerves kémiai reakciónál.
13. A szénsav származékai. A tioszénsav származékai. A dítioszénsav származékai.
14. Heterociklusos vegyületek. Öt- és hattagú heterociklusok egy, illetve kettő heteroatommal. Kondenzált heterociklusok. Heterociklusos alkaloidok.
15. Nukleozidok, nukleotidok és nukleinsavak. RNS és DNS. A genetikai kód.

Tantárgy követelménye:

A vizsga folyamán (írásbeli) konkrét kérdések formájában kell nómenklatúra, izoméria, anyagismeret, elméleti megfontolások, előállítási módok, reakciók, reakciómechanizmusok súlypontokkal a tananyag ismeretét igazolnia. A hallgatónak 50%-osnál jobb eredményt kell elérnie az eredményes vizsgához.

Az egyes konkrét vizsgakérdések típusai a korábbi vizsgalapokon megtekinthetők. Minden vizsgán új kérdéseket teszünk fel.

Tantárgyhoz kapcsolódó irodalom:

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