



Tárgytematika

Félév:	2012/13/1
Tárgynév:	Szerves kémia II.
Tárgykód:	VEMKOK1112A
Felelős szervezet neve:	Szerves Kémia Intézeti Tanszék
Felelős szervezet kódja:	MKOK
Tárgyfelelős neve:	Dr. Bakos József

Oktatás célja:

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

Tantárgy tartalma:

Ismeretörök (heti bontásban) 1. Telítetlen alifás karbonilvegyületek. Ketének. Konjugált, telítetlen és aromás karbonilvegyületek 2. Dikarbonilvegyületek. 1,2-és 1,3-dikarbonilvegyületek. Kinonok. 3. Hidroxioxovegyületek. 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 peptidok. 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 reakcióknál. 13. A szénsav származékai. A tioszénsav származékai. A ditioszénsav származékai. 14. Heterociklusos vegyületek. Öt- és hattagú heterociklusok egy, illetve kétféle heteroatommal. Kondenzált heterociklusok. Heterociklusos alkaloidok. 15. Nukleozidok, nukleotidok és nukleinsavak. RNS és DNS. A genetikai kód.

Számonkérési és értékelési rendszere:

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.

Kötelező és ajánlott irodalom:

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