



# TANTÁRGYI ADATLAP

<b>Tárgy neve:</b>		<b>Kódja:</b>	
Növényvéd szer kémia és technológia		VEMKOT4112N	
Pesticide chemistry and technology			
<b>Tárgyfelel s oktató:</b>		<b>Tárgyfelel s tanszék:</b>	
Bakos József Dr.		Szerves Kémia	
<b>Elmélet (óra):</b>		<b>Kredit:</b>	<b>Számonkérés:</b>
2 (/hét)		2	Vizsga

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

### Tantárgy képzési célja:

Vegyülettípusok és egyedi vegyületek bemutatása, azok szintézise, szerves és biokémiai vonatkozásai, metabolizmusuk, szerkezet-hatás összefüggés, alkalmazási terület, gyártásuk, környezetvédelmi és toxikológiai problémák ismertetése

### Tantárgy tematikája:

1. A növényvédelem indoklása, a peszticidek definíciója, jelentősége. Károsító tényezők, a peszticidek csoportosítása. A növényvédőszer jellemzése. A növényvédőszeripar jellemző tendenciái (K+F tevékenység).
2. Piretrinek általános jellemzése, a piretrumpor összetétele. Piretrinek toxofor csoportjai, szinergista hatás, hatásmechanizmus.
3. Krizantémsav szintézise és sztereokémiája.
4. Retroszintetikus analízis az (1R,3R)-krizantémsav előállítására. A krizantémsav és az alletron rezolválása. Az (1S,transz)-krizantémsav átalakítása hasznos terméké.
5. A (4R)-alletron átalakítása (4S)-alletronná. A szintetikus piretroidok jellemzése, jelentősége. Deltametrin szintézise, dinamikus rezolválás.
6. Fenvalerát általános jellemzése, általános szintézisutak.
7. A 3-fenoxi-benzaldehid előállítása.
8. Klórozott szénhidrogén-típusú inszekticidek általános jellemzése. A DDT és HCH jellemzése, előállítása. Ciklodién inszekticid származékok.
9. Foszforvegyületek jellemzése, hatásmechanizmusa. Kompetitív gátlás, reaktiválók szerepe, antidotálás.
10. PTC katalízis, jellemzése, ammóniumsók, foszfóniumsók. Koronaéterek, podandok, kriptandok. PTC szintetikus alkalmazásai. PTC katalitikus ciklus..
11. Gombaölők: Fenol és származékai. Ditiokarbonsav származékok.
12. Gyomirtók: halogénezett és fenoxi-karbonsav származékok.
13. Amidok, difenil-éterek.
14. Karbamátok, tiokarbamátok.
15. Ditiokarbamátok, triazinok.



# TANTÁRGYI ADATLAP

**Tantárgy követelménye:**

A növényvédelem indoklása, a peszticidek definíciója, jelentősége. Károsító tényezők, a peszticidek csoportosítása. A növényvédőszeripar jellemző tendenciái (K+F tevékenység). Piretrinek általános jellemzése, a piretrumpor összetétele. Piretrinek toxofor csoportjai, szinergista hatás, hatásmechanizmus. Krizantémsav szintézise és sztereokémiája. Retroszintetikus analízis az (1R,3R)-krizantémsav előállítására. A krizantémsav és az alletrolon rezolválása. Az (1S,transz)-krizantémsav átalakítása hasznos terméké. A (4R)-alletrolon átalakítása (4S)-alletrolonná. A szintetikus piretroidok jellemzése, jelentősége. Deltametrin szintézise, dinamikus rezolválás. Fenvalerát általános jellemzése, általános szintézisutak. Fenvalerát savkomponensének előállítása. A 3-fenoxi-benzaldehid előállítása krezolból, benzaldehidből, 3-hidroxi-benzaldehidből. Klórozott szénhidrogén-típusú inszekticidek általános jellemzése. A DDT és HCH jellemzése, előállítása. Ciklodién inszekticid származékok. Foszforvegyületek általános jellemzése, hatásmechanizmusa. Kompetitív gátlás, reaktiválók szerepe, antidotálás. PTC katalízis, jellemzése, ammóniumsók, foszfóniumsók. Koronaéterek, podandok, kriptandok. PTC szintetikus alkalmazásai. PTC katalitikus ciklus. Gombaölők: Fenol és származékai. Ditiokarbonsav származékok. Gyomirtók: halogénezett és fenoxi-karbonsav származékok. Amidok, difenil-éterek. Karbamátok, tiokarbamátok, ditiokarbamátok, triazinok.

**Tantárgyhoz kapcsolódó irodalom:**

Matolcsy, Nádasy, Andriská: Pesticide Chemistry (1988).