

SYNTEZA MALONOWA I ACETYLOOCTOWA REAKCJA KNOEVENAGLA, DITIANY, ADDYCJA MICHAELA

mgr inż. Jan Alfuth

- Zad.1. Wykorzystując syntezę malonową lub acetylooctową, zaproponuj syntezę poniższych związków.
- kwas 2-metylobutanowy,
 - kwas 2-etylobutanowy,
 - kwas 4-pentenowy,
 - kwas 5-fenylpentanowy z propenu,
 - kwas 4-oksopentanowy,
 - kwas 3-metylobutanowy,
 - kwas 2-metylobutanodiowy,
 - kwas pentanodiowy,
 - kwas heksanodiowy,
 - kwas heptanodiowy,
 - kwas 1,1-cyklopentanodikaroksylowy,
 - kwas cyklopentanokarboksylowy,
 - kwas 1,4-cykloheksanodikarboksylowy,
 - kwas 1,3-cyklopentanodikarboksylowy,
 - 4-fenyl-2-butanon,
 - 4-fenyl-3-fenylometyl-2-butanon,
 - 4-metyl-2-pentanon,
 - 3-metyl-2-pentanon,
 - acetylocykloheksan,
 - 1-fenyl-1,3-butanodion,
 - 1,3-diacetylocyklobutan.
- Zad.2. Podaj mechanizm reakcji kondensacji Knoevenagela aldehydu trimetylooctowego z malonianem dietylu.
- Zad.3. Podaj produkt reakcji addycji Michaela dla poniższych związków.
- malonian dietylu i akrylonitryl,
 - acetylooctan etylu i akroleina.
- Zad.4. Wykorzystując 1,3-ditiany, zaproponuj syntezę:
- 1-fenyl-2-propanon z etanalą,
 - 1-fenyl-2-butanon z benzaldehydem,
 - 3-pentanon,
 - 2-butanon,
 - cyklopentanon,
 - 2-fenyl-2-butanon.
- Zad.5. Zaproponuj metodę syntezy poniższych związków.

