

Tallinna Tehnikaülikool
Keemiainstituut
Orgaanilise keemia õppetool

Apatiit heterogeense katalüsaatorina orgaanilistes reaktsioonides

Birgit Maaten

Juhendaja: Kadri Kriis, orgaanilise keemia õppetool
vanemteadur

Kaasjuhendaja: Kaia Tõnsuaadu, keemia- ja materjalitehnoloogia teaduskond,
anorgaaniliste materjalide teaduslaboratoorium
vanemteadur

Lõputöö lühikokkuvõte

Antud töös uuriti modifitseeritud apatiite katalüsaatorina Biginelli reaktsioonis, Baeyer-Villigeri oksüdeerimises ning Glaseri sidestusreaktsioonis. Võrreldi stöhhiomeetrilise hüdroksüülapatiidi ja erinevate metall-asendatud apatiitide katalüütilist toimet eelmainitud reaktsioonides. Cu-modifitseeritud hüdroksüülapatiit osutus efektiivseimaks katalüsaatoriks nii Biginelli reaktsioonil kui ka Baeyer-Villigeri oksüdeerimises. Cu-modifitseeritud hüdroksüülapatiidi kasutamisel saadi Glaseri sidestusreaktsioonil produkti suurepärased konverisoonid ja puudus vajadus täiendava aluse lisamiseks. Biginelli reaktsioonil ja Baeyer-Villigeri oksüdeerimisel kasutati ka kiraalsete ligandidega modifitseeritud apatiite, kuid enantioselektiivsust ei saavutatud.