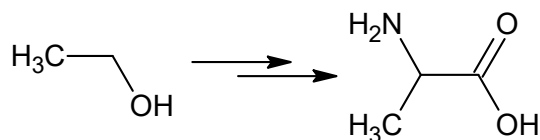
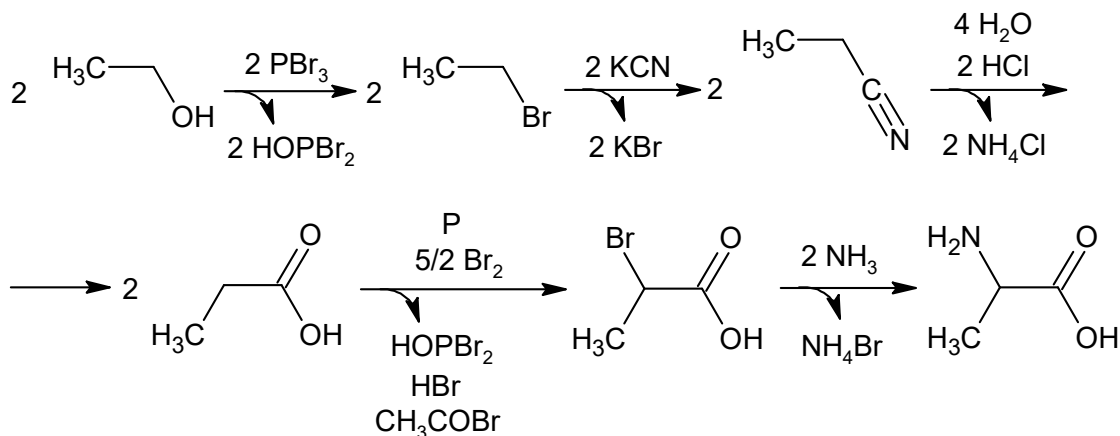


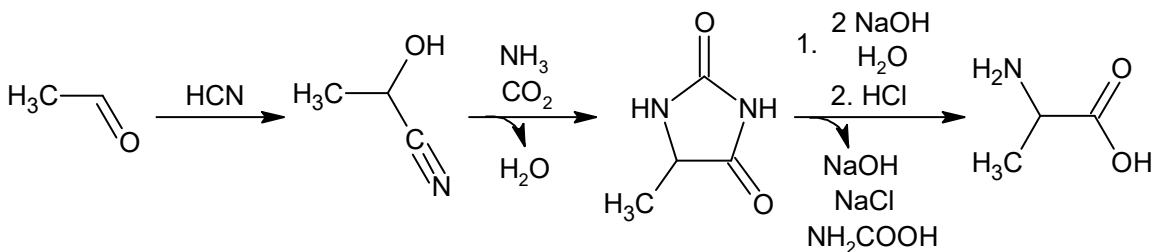
Alanín
(Alanine)



Syntézy



Amino kyselinu alanín možno pripraviť z etanolu. Etanol sa brómuje pomocou bromidu fosforitého za vzniku etylbromidu, ktorý poskytuje v prostredí kyanidu draselného nitril kyseliny propánovej. Po jeho kyslej hydrolýze vzniká kyselina propánová, ktorá sa pomocou *in situ* vzniknutého PBr₃ (viď Hell-Volhard-Zelinského reakcia) brómuje v α-polohe. Takto naviazaný bróm je dobre substituovateľný amoniakom za vzniku racemátu alanínu. Racemická zmes sa delí po acetylácii pomocou enzýmu aminoacyláza.



Priemyselný syntéza alanínu vychádza z acetaldehydu. Acetaldehyd možno pripraviť z etanolu Dess-Martinovým činidlom (viď Acetón, Dimetylketón). Tento reaguje s kyanovodíkom za vzniku nitrilu kyseliny 2-hydroxypropánovej, ktorá reaguje s amoniakom a oxidom uhličitým za vzniku 5-metylhydantoínu. Jeho hydrolýzou sa získa racemát alanínu. Racemická zmes sa delí po acetylácii pomocou enzýmu aminoacyláza.