

Magisterský projekt 2020

Syntéza triphenyleno[2,1-*b*:3,4-*b'*]dithiofenu

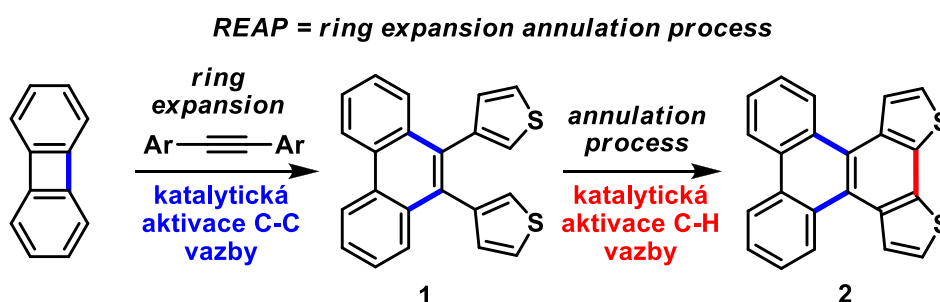


Cíl projektu

Vývoj metodiky REAP (Ring Expansion Annulation Process) pro přípravy dosud nepopsaného polyaromatického uhlovodíku a studium jeho vlastností.

Obsah projektu

Hlavním cílem projektu bude vypracovat vhodnou syntetickou metodu přípravy dosud nepopsaného triphenyleno[2,1-*b*:3,4-*b'*]dithiofenu **2**, který je podle teoretických úvah považován za vhodný materiál pro solární fotovoltaická zařízení.¹



Předpokládaná syntéza by měla vycházet z katalytické aktivace C–C vazby v bifenylenů následovaná reakcí s bis(thien-3-yl)ethynem za vzniku 9,10-bis(thien-3-yl)fenanthrenu **1**. Pro intramolekulární anulaci, tedy C-H aktivaci, která by měla vést k vytvoření vazby mezi dvěma thiofenovými kruhy bude zkoušena řada katalytických podmínek. Nedílnou součástí projektu bude i studium fyzikálních vlastností připravené sloučeniny.

Odkazy na předchozí práce související s projektem

1. Zhang, Z.; Hu, W.; Cui, J.; He, R.; Shen, W.; Li, M. *Phys. Chem. Chem. Phys.* **2017**, *19*, 24574–24582.
2. Korotvička, A.; Císařová, I.; Roithová, J.; Kotora, M. *Chem. Eur. J.* **2012**, *18*, 4200–4207.

1.



2.



Kontakt



RNDr. Martin Kotora, CSc.
martin.kotora@natur.cuni.cz
Kancelář č. 21, přízemí