

RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE
Materiālzinātnes un lietišķās ķīmijas fakultāte

61. STUDENTU ZINĀTNISKĀS UN TEHNISKĀS KONFERENCES TĒZES

Organisko savienojumu ķīmijas un tehnoloģijas sekcija



Rīga – 2020

SATURS

Agija Stanke. Fišera-Tropša sintēze izmantojot balstītus Fe un Co katalizatorus.....	3
Anastasija Naumova. Mežistrādes atlikumu vidēji ātrā pirolīze.....	4
Jevgēnija Vladiko. 1,2-Propāndiola oksidēšanas kinētika uznesto cēlmetālu klātbūtnē.....	5
Haralds Baunis. DDQ mediēta <i>p</i> -metoksibenzilgrupas elektroķīmiska šķelšana.....	6
Kristaps Leškovskis. Nukleofīlu-elektrofilu pāru pievienošana π -elektronu sistēmām šķidrā sēra dioksīdā.....	7
Toms Izmailovs. Katjona- π mijiedarbību ietekme uz luminoforu optiskajām īpašībām.....	8
Aleksandrs Čižikovs. Kobalta katalizēta C(sp) ² -H saites karbonilēšana.....	9
Elīna Peipiņa. Ar C-C saiti savienoti lup-20(29)-ēna - azolu konjugāti.....	10
Niks Freimanis. Triterpenoīdu pirazolu un bistriazolu konjugātu iegūšana.....	11
Māris Bazulis. Lupānu rindas izoksazolu konjugātu sintēze un pielietojums bioloģiski aktīvu vielu meklējumos.....	12
Georgijs Stakanovs. (–)- β -Kariofilēna modificēšanas iespēju izpēte.....	13
Andris Jeminejs. Azīda-tetrazola līdzsvara pielietojums ariltiopurīna atvasinājumu sintēzē.....	14
Kārlis Ēriks Kriķis. Purīnu C6-fosfonātu atvasinājumu sintēze S _N Ar – Arbuzova reakcijā.....	15
Jānis Miķelis Zaķis. Azidopurīnu Meizenheimera kompleksu pielietojums jaunu sintēžu metožu izstrādē.....	16
Rasma Kronkalne. Pārgrupēšanās reakcijas propargilsilānos iekšmolekulārai ciklisku savienojumu sintēzei.....	17
Dārta Zelma Skrastiņa. Lipofili arilmetilmeldrumskābju antioksidanti.....	18
Anastasija Gaile. Heterociklisko o-hinonu reakcijas ar C-nukleofīliem.....	19
Artūrs Sperga. Nitroalkēnu pielietojums Koriņa-Čaikovska reakcijā ar fluormetilsulfonija sāļiem.....	20

Nukleofīlu-elektrofīlu pāru pievienošana π -elektronu sistēmām šķidrā sēra dioksīdā

Kristaps Leškovskis (2. kursa Ķīmijas tehnoloģijas maģistra programmas students)

Dr. chem. Māris Turks (zinātniskais vadītājs)

Organiskās ķīmijas tehnoloģijas institūts, Materiālzinātnes un lietišķās ķīmijas fakultāte,

Rīgas Tehniskā universitāte

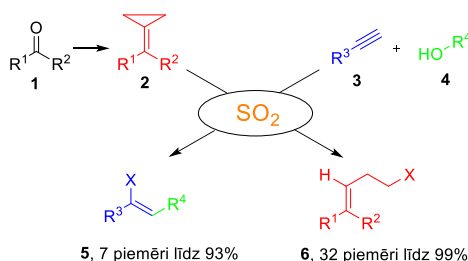
e-pasts: kristaps.leskovskis@rtu.lv

Metilēnciklopropāni (MCP) ir viegli sintezējamas molekulas, kas ir vērtīgi būvbloki organiskajā sintēzē. Pateicoties cikla spriegumam šīs molekulas ir ļoti reaģēt spējīgas, un to reakcijas notiek maigos apstākļos. Pēdējos gados liela uzmanība pievērsta MCP ciklu atvēršanai izmantojot Luisa skābes katalizatorus [1].

Vinilhalogenīdi ir vitāli substrāti daudzās sametināšanas reakcijās. Terminālo alkīnu pievienošana spirtiem ir atomefektīva metode vinilhalogenīdu iegūšanai [2].

Ir zināms, ka sēra dioksīds ir polārs šķīdinātājs, kas veicina π -saišu aktivāciju un ir piemērots reakcijām ar karbkatjonu starpstāvokļiem, kā arī tas labi šķīdina neorganiskos sāļus [3].

Mēs vēlamies demonstrēt šķidra SO_2 pielietojumu smalkajā organiskajā sintēzē, vinil- un homoalilhalogenīdu iegūšanai no komerciāli pieejamām izejvielām, izmantojot I un II grupas metālu sāļus kā halogenīdu avotus (**1. shēma**).



1.shēma. Vinil- un homoalilhalogenīdu sintēze šķidrā SO_2

LITERATŪRA

- [1] a) Huang, J.W.; Shi, M. *Tetrahedron*. **2004**, 60, 2057; b) Xu, B.; Shi, M. *Org. Lett.* **2003**, 5, 1415.
 [2] a) Biswas, S.; Maiti, S.; Jana, U. *Eur. J. Org. Chem.* **2009**, 2354; b) Jana, U.; Biswas, S.; Maiti, S. *Eur. J. Org. Chem.* **2008**, 5798; c) Li, M. M.; Zhang, Q.; Yue, H. L.; Ma, L.; Ji, J. X. *Tetrahedron Lett.* **2012**, 53, 317.
 [3] a) Suta, K.; Turks, M. *ACS Omega* **2018**, 3, 18065-18077; b) Posevins, D.; Suta, K.; Turks, M. *Eur. J. Org. Chem.* **2016**, 1414.

Nucleophile-electrophile pair addition to π -electron systems in liquid sulfur dioxide.

Herein we demonstrate beneficial use of liquid sulfur dioxide as reaction medium for synthesis of vinyl and homoallylhalides