

RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE
Fr. CANDERA STUDENTU ZINĀTNISKĀ UN TEHNISKĀ
BIEDRĪBA

54. RTU STUDENTU ZINĀTNISKĀS
UN TEHNISKĀS
KONFERENCES MATERIĀLI

2013. gada aprīlī

I

ELEKTROZINĪBAS
DATORZINĪBAS
TELEKOMUNIKĀCIJAS
MATERIĀLZINĀTNE
TEKSTILMATERIĀLU TEHNOLOĢIJA UN DIZAINS
MAŠĪNZINĪBAS
BŪVNIECĪBA
ARHITEKTŪRA

RTU Izdevniecība

RĪGA – 2013

UDK 378.62 + 001.891 (063)

Krājumā apkopoti 54. RTU studentu zinātniskās un tehniskās konferences materiāli. Darbu autori ir akadēmisko un profesionālo studiju programmu studenti. Darbu tematika aptver gan teorētiskus, gan Latvijas tautsaimniecībai aktuālu praktisku problēmu pētījumus inženierzinātnes, datorzinātnes, arhitektūras un vides zinātnes jomā.

Visi krājumā iespiestie darbi ir recenzēti.

Atbildīgā par izdevumu D. Šitca.

© Rīgas Tehniskā universitāte, 2013.g.

ISBN 978-9934-10-509-8

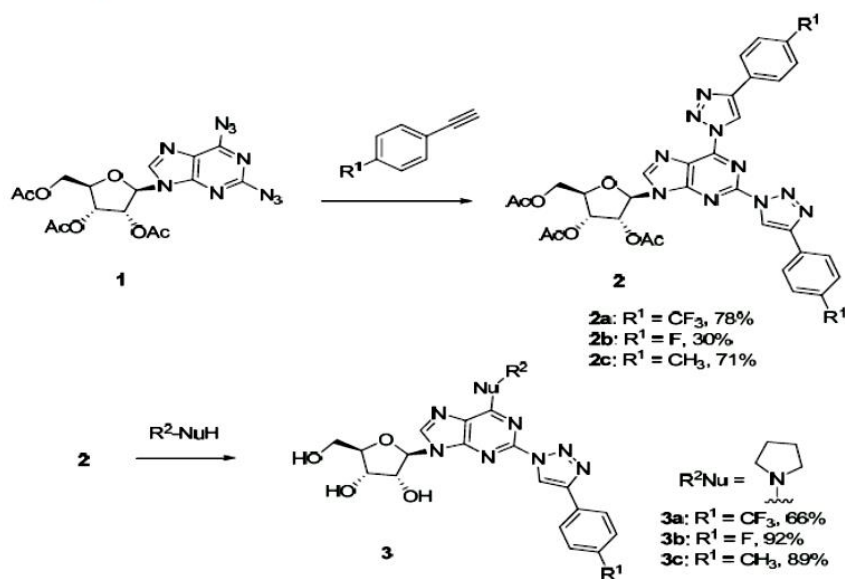
<i>M.Bārzdaine, Ē.Bizdēna, I.Novosjolova.</i> Purīna bistriazolilatvasinājumu reakcijas ar nukleofiliem un iegūto produktu fluorescento īpašību izpēte.....	130
<i>J.Begens, S.Piskunovs, J.Žukovskis, M.Utinans.</i> Dopēto SrTiO ₃ nanocauruļu kvantu ķīmijas modelēšana fotokatalītiskajai ūdeņraža ieguvei	131
<i>R.Bērziņš, V.Kokars, R.Merijs-Merī.</i> 4,4'-(Heks-1,6-diilbis(oksi))dibenzaldehīda reakcijās ar 4- aizvietotiem anilīniem, iegūto produktu izmantošana reciklēta PET īpašību uzlabošanai	132
<i>Ģ.Betmanis, K.Traskovskis, V.Kokars.</i> 3-Acetil-4-(difluoroboril)-6-metil-2h-pirān-2-ona un aromātisko aldehīdu kondensācijas reakciju produkti un to īpašības	133
<i>J.Brinks, K.Māliņš, V.Kampars.</i> Rapšu eļļas taukskābju esterifikācija ar metanolu sērskābes klātbūtnē un procesa optimizācija.....	134
<i>K.Citrule, V.Kampars.</i> Biodīzeļdegvielu saturošas ziemas dīzeļdegvielas zemo temperatūru raksturojumi	135
<i>A.Ivanova, I.Kaulačs, M.Roze.</i> Neplanārā ftalocianīna izmantošanas iespēju pētījumi organiskajos Saules elementos	136
<i>E.Ivdre, I.Mieriņa, M.Jure.</i> Miežu graudu un krūmcidoniju sēkļu antioksidantu analīze	137
<i>A.Kalniņa, Ē.Bizdēna.</i> 4-Amino-2-azidohinazolīnu atvasinājumu sintēze un to reakcijas ar alkīniem	138
<i>J.Kazerozskis, M.Utināns, S.Piskunovs, J.Žukovskis.</i> Niķeļa nanovada ievietošana viensienas oglekļa nanocaurulēs ar dažādām hirālītātēm: blīvuma funkcionālās teorijas aprēķini	139
<i>A.Kokina, J.Rjabova, Dz.Začs.</i> Polibromēto dibenzodioksīnu un dibenzofurānu noteikšana pārtikas produktos	140
<i>A.Kolmičkovs, V.Kampars.</i> Heterogēnie bāziskie katalizatori biodīzeļa ražošanai	141
<i>A.Lends, E.Liepiņš.</i> Ogļskābes anhidrāžu inhibitoru pētījumi, izmantojot KMR un molekulārās modelēšanas metodes	142
<i>J.Lugiņina, M.Turks.</i> Maikla un 1,3-dipolārās ciklopievienošanās reakciju kaskāde modificētu ogļhidrātu sintēzē.....	143
<i>V.Makarova, K.Teivena, V.Kampars.</i> 1-(Indan-1,3-dion-2-il)piridīnija betaīna analogu fotoķīmiskā un termiskā stabilitāte	144
<i>D.Markova, E.Sproģe, S.Čornaja.</i> Glicerīna oksidēšana bimetālisko pallādijs un platīnu saturošo katalizatoru klātienē	145
<i>E.Misiņa, E.Zariņš, V.Kokars.</i> 5-(2,6-Aizvietotu-4h-pirān-4-ilidēn)-2-tiobarbitūrskābes atvasinājumu sintēze	146
<i>I.Neibolte, M.Plotniece, V.Kampars.</i> Lantanoīdu katjonu kompleksu ar aizvietotiem cinnamoil-1,3-indandiona ligandiem īpašības.....	147
<i>M.Otikovs, K.Jaudzems.</i> Fragmentu pieeja jaunu pretmalārijas zāļu vielu atklāšanā jeb „mazs ciniņš gāž lielu vezumu”	148
<i>K.Ozols, Ē.Bizdēna.</i> Purīna dezoksinnukleoizīdu 2,6-bistriazolilatvasinājumu sintēze no dezoksiguanozīna	149
<i>V.Peipiņš, K.Balodis, V.Kokars.</i> Grafēna oksīda un reducētā grafēna oksīda sintēze un iegūto produktu funkcionalizēšanas iespējas ar ciano grupu saturošām azokrāsvielām....	150
<i>D.Posevins, M.Turks.</i> Ribo-konfigurācijas tetrahidrofuranamīnoskābes sintēze un atvasinājumu izpēte.....	151
<i>V.Pozņaks, M.Turks.</i> Glikozes hirālītātes pielietojums gaba atvasinājumu sintēzē	152
<i>J.Prilucka, K.Māliņš, V.Kampars.</i> Rapšu eļļas taukskābju esterificēšana, izmantojot jonu apmaiņas sveķus.....	153
<i>T.Puciriuss, K.Traskovskis, V.Kokars.</i> Trifenilalkilgrupas saturošu <i>mono-</i> un <i>bis-</i> stiril-4h-pirānilidēnmalonitrila atvasinājumu sintēze un to luminoforās īpašības.....	154

M. Bārzdaine, Ē. Bizdēna un I. Novosjolova (zinātniskās vadītājas)

PURĪNA BISTRIAZOLILATVASINĀJUMU REAKCIJAS AR NUKLEOFĪLIEM UN IEGŪTO PRODUKTU FLUORESCENTO ĪPAŠĪBU IZPĒTE

Purīna nukleozīdi tiek plaši izmantoti medicīnā kā pretvēža un pretvīrusu preparāti. Tiem ir plašs pielietojums arī bioķīmijā un bioloģijā, tādēļ mūsdienās šo savienojumu izpēte kļūst arvien nozīmīgāka.

Darba mērķis ir iegūt jaunus 2,6-bis-(1,2,3-triazolil)-aizvietotus ribonukleozīdus, realizēt šo savienojumu reakcijas ar dažādiem nukleofīliem un izpētīt iegūto savienojumu fluorescētās īpašības.



2,6-Bistriazolilpurīna un C(6) aizvietotu triazolilpurīna ribonukleozīdu vispārīga iegūšanas shēma.

2,6-Bistriazolilpurīna ribonukleozīdus 2 iegūst, aizsargātam 2,6-diazidopurīnam 1 reaģējot ar dažādiem aizvietotiem fenilacetilēniem. Kā katalītisko sistēmu izmanto CuSO₄·5H₂O un nātrija askorbātu. Tālāk tiek veiktas nukleofilās aizvietošanas reakcijas ar dažādiem alkīniem, tiek nošķelts triazols C(6) vietā un iegūti gala produkti ar vispārīgo struktūru 3. Turpmāk tiks pētīts, kā aizvietotājs R¹ ietekmē iegūto savienojumu 3 fluorescētās īpašības.