

II Seminarium Ogólnoakademickie „Metody fizykochemiczne w badaniach naukowych”

23 kwietnia 2018r.
godz. 10:00 – 15:00

Sala 0024 (KAMPUS B, poziom -1)
Wydział Farmaceutyczny z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej w Sosnowcu, ul. Jedności 8

Termin nadsyłania abstraktów:
16 kwietnia 2018r.
e-mail: farmacjafizyczna@sum.edu.pl

ORGANIZATOR SEMINARIUM

Katedra i Zakład Farmacji Fizycznej
Wydział Farmaceutyczny z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej w Sosnowcu
Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach
Jagiellońska 4, 41-200 Sosnowiec, tel.: +48 32 364 15 80-82
farmacjafizyczna@sum.edu.pl
<http://seminariumogolnoakademickie.sum.edu.pl/>

PATRONAT HONOROWY

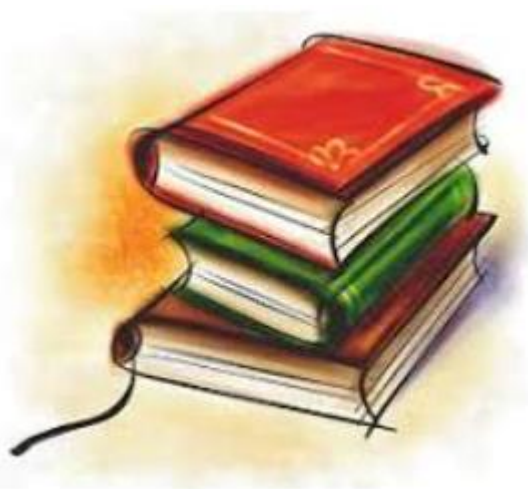
JM Prorektor ds. Nauki
Śląskiego Uniwersytetu Medycznego
w Katowicach
Prof. dr hab. n. med. Tomasz Szczepański

 Śląski
Uniwersytet
Medyczny
w Katowicach



Celem przedsięwzięcia była popularyzacja nauki poprzez prezentację interesujących badań naukowych prowadzonych przy użyciu różnych metod fizykochemicznych z zakresu **farmacji, biologii, medycyny i nauk pokrewnych**.

Seminarium było dedykowane **pracownikom naukowym, młodym naukowcom, doktorantom, magistrantom, członkom kół naukowych i wszystkim pasjonatom nauki**.



Podczas Seminarium uczestnicy mogli wysłuchać **ciekawych wykładów zaproszonych gości** oraz **wymienić się doświadczeniami i wiedzą** na temat metod fizykochemicznych stosowanych aktualnie w nauce poprzez przedstawienie rezultatów swoich badań w postaci **prezentacji posterowych**



Skład Komitetu Naukowego:

- dr hab. farm. Małgorzata Maciążek-Jurczyk (*Przewodnicząca, Kierownik Katedry i Zakładu Farmacji Fizycznej Wydziału Farmaceutycznego Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach*)
- dr hab. n. farm. Beata Morak-Młodawska (*Katedra i Zakład Chemii Organicznej Wydziału Farmaceutycznego Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach*)
- mgr chem. Jadwiga Pożycka (*Katedra i Zakład Farmacji Fizycznej Wydziału Farmaceutycznego Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach*).

Skład Komitetu Organizacyjnego:

- dr n. farm. Agnieszka Szkudlarek (*Przewodnicząca, Katedra i Zakład Farmacji Fizycznej Wydziału Farmaceutycznego Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach*)
oraz pracownice Katedry i Zakładu Farmacji Fizycznej
- dr n. chem. Danuta Pentak, dr n. fiz. Lidia Szymczak-Mazur, mgr chem. Anna Ploch

W przedsięwzięciu wzięło udział 59 uczestników,
w 2017 – 39 osób

w tym 5 prelegentów:

- dr hab. Nikodem Kuźnik (Katedra Chemii Organicznej, Bioorganicznej i Biotechnologii Wydziału Chemicznego Politechniki Śląskiej w Gliwicach)
- dr hab. n. farm. Beata Morak-Młodawska (Katedra i Zakład Chemii Organicznej Wydziału Farmaceutycznego Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach)
- dr inż. Mirosław Danch (ABL&E-JASCO Polska Sp. z o.o., Kraków)
- dr Agnieszka Kowalczyk (LOT-QuantumDesign, WITec GmbH, Chorzów)
- dr Maxime Tchaya (WITec GmbH, Niemcy)

oraz **54** osoby, które uczestniczyły w sposób czynny (prezentacja wyników badań w formie plakatu, 38 prac).



w 2017 roku 22 prace



Tematy wystąpień wraz z programem II Seminarium zostały zawarte w książce abstraktów.

Uczestnicy Seminarium reprezentowali, oprócz Śląskiego Uniwersytetu Medycznego, następujące jednostki naukowe:

- *Politechnika Śląska w Gliwicach*
- *Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie*
- *Uniwersytet Śląski w Katowicach*
- *Akademia Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach*
- *Centrum Biotechnologii Politechniki Śląskiej w Gliwicach*
- *Śląskie Międzyuczelniane Centrum Edukacji i Badań Interdyscyplinarnych Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach*
- *Górnośląskie Centrum Medyczne im. prof. Leszka Gieca Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach*
- *Centrum Badań Translacyjnych i Biologii Molekularnej Nowotworów, Centrum Onkologii w Gliwicach*
- *Department of Experimental Therapeutics, University of Texas MD Anderson Cancer Center, Houston, TX (USA)*

oraz przemysł farmaceutyczno-chemiczny

- *ABL&E-Jasco Polska Sp. z o.o., Kraków*
- *LOT-QuantumDesign, Chorzów*
- *WITec GmbH, Ulm, Germany*
- *WITec Instruments, Knoxville, USA*

PROGRAM SEMINARIUM*

| | |
|---------------|---|
| 9.30 – 10.00 | Rejestracja uczestników Seminarium |
| 10.00 – 10.15 | <i>Otwarcie Seminarium:</i> Kierownik Katedry i Zakładu Farmacji Fizycznej Wydziału Farmaceutycznego z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej w Sosnowcu Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach <i>dr hab. n. farm. Małgorzata Maciążek-Jurczyk</i> |
| 10.15 – 11.00 | „Środki kontrastowe do obrazowania magnetyczno-rezonansowego” Katedra Chemii Organicznej, Bioorganicznej i Biotechnologii Wydziału Chemicznego Politechniki Śląskiej w Gliwicach <i>dr hab. Nikodem Kuźnik</i> |
| 11.00 – 11.45 | „Zastosowanie analizy rentgenostrukturalnej i magnetycznego rezonansu jądrowego (2D NMR) w identyfikacji wybranych 1,6-diazafenotiazyn” Katedra i Zakład Chemii Organicznej Wydziału Farmaceutycznego z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej w Sosnowcu Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach <i>dr hab. n. farm. Beata Morak-Młodawska</i> |
| 11.45 – 12.30 | „Wybrane przykłady zastosowań spektrofotometrii UV-VIS” <i>dr. inż. Mirosław Danch, ABL&E-JASCO Polska Sp. z o.o., Kraków</i> |
| 12.30 – 12.45 | Przerwa kawowa |
| 12.45 – 13.45 | Sesja posterowa, konkurs na najlepszą prezentację posterową |
| 13.45 – 14.15 | „QSense - a line of instrumentation for real-time analysis of surface-molecule interactions” <i>dr Agnieszka Kowalczyk, LOT-QuantumDesign, WITec GmbH, Chorzów</i> |
| 14.15 – 14.45 | „High resolution correlative microscopy for ex Vivo and in Vitro analysis” <i>dr Maxime Tchaya, WITec GmbH, Niemcy</i> |
| 14.45 – 15.00 | Rozstrzygnięcie konkursu na najlepszą prezentację posterową – rozdanie dyplomów wraz z nagrodami <i>Zakończenie Seminarium</i> |

II Seminarium Ogólnoakademickie spotkało się z zainteresowaniem wielu osób. Uczestnicy otrzymali stosowne certyfikaty



II Seminarium Ogólnoakademickie „Metody fizykochemiczne w badaniach naukowych” 2018

Certyficate of Attendance

This is certify that
Dr Maxime Tchaya

has attended the

IInd Allacademic Seminar

„Physicochemical methods in scientific researches”

organized by Department of Physical Pharmacy School of Pharmacy with the Division of Laboratory Medicine in Sosnowiec
Medical University of Silesia in Katowice

Title of the lecture:

„High resolution correlative microscopy for ex Vivo and in Vitro analysis”

HONORARY PATRONATE

Vice-Rector for Scientific Affairs
Medical University of Silesia

Prof. dr hab. n. med. Tomasz Szczepański



For Organization Committee

ADIUNKT

Katedry i Zakładu Farmacji Fizycznej
Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

Agnieszka Szudlarek
dr n. farm. Agnieszka Szudlarek

For Scintific Committee

KIEROWNIK

Katedry i Zakładu Farmacji Fizycznej
Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

M. Maciążek-Jurczyk
dr hab. n. farm. Małgorzata Maciążek-Jurczyk

Sosnowiec, 23 kwietnia 2018 r.

prelegenci podziękowania

Podziękowanie

dla Pani

dr Agnieszki Kowalczyk

za wygłoszony wykład „**OSense - a line of instrumentation for real-time analysis of surface-molecule interactions**”

podczas II Seminarium **Ogólnoakademickiego**
„Metody fizykochemiczne w badaniach naukowych”

zorganizowanego przez Katedrę i Zakład Farmacji Fizycznej Wydziału Farmaceutycznego
z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej w Sosnowcu Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

PATRONAT HONOROWY

JM Prorektor ds. Nauki
Śląskiego Uniwersytetu Medycznego
Prof. dr hab. n. med. Tomasz Szczepański



Sosnowiec, 23 kwietnia 2018 r.

Przewodnicząca Komitetu Naukowego

KIEROWNIK

Katedry i Zakładu Farmacji Fizycznej
Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach
M. Maciążek-Jurczyk
dr hab. n. farm. Małgorzata Maciążek-Jurczyk

Przewodnicząca Komitetu Organizacyjnego

ADIUNKT

Katedry i Zakładu Farmacji Fizycznej
Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach
A. Szudlarek
dr n. farm. Agnieszka Szudlarek

a laureaci najlepszych prac – wyróżnienia w formie dyplomu i upominków.



II Seminarium Ogólnoakademickie „Metody fizykochemiczne w badaniach naukowych” 2018

Wszystkie ważniejsze momenty Seminarium zostały zapisane nie tylko w naszej pamięci, lecz także w postaci fotografii, które zostały zamieszczone na stronie <http://farmacjafizyczna.sum.edu.pl/>, seminariumogolnoakademickie.sum.edu.pl oraz przekazane **Pani Rzecznik Agacie Kalafarskiej-Winkler**.

Oprócz fotografii i wspomnień, II Seminarium Ogólnoakademickie pozostawiło po sobie cenny ślad, o czym świadczy zestawienie streszczeń, które można także znaleźć na stronie Biblioteki Śląskiego Uniwersytetu Medycznego.

Wynik wyszukiwania

Zapytanie: 2 SEMINARIUM OGÓLNOAKADEMICKIE METODY FIZYKOCHEMICZNE W BADANIACH NAUKOWYCH SO

Liczba odnalezionych rekordów: 18

1/18

Tytuł oryginału: Zastosowanie analizy rentgenostrukturalnej i magnetycznego rezonansu jądrowego (2D NMR) w identyfikacji wybranych 1,6-diazafenotiazyn.

Autorzy: Beata Morak-Młodawska, Krystian Pluta, Małgorzata Jeleń, Kinga Suwińska.

Źródło: W: 2 Seminarium Ogólnoakademickie: "Metody fizykochemiczne w badaniach naukowych", Sosnowiec 23.04.2018, streszczenia

Opis fizyczny: s.9 : [W_2]

Charakt. formalna: PSZ

2/18

Tytuł oryginału: Termodynamiczna charakterystyka kompleksów N-podstawionych azafenotiazyn z DNA.

Autorzy: Jolanta Sochacka, Marcin Pacholczyk, Małgorzata Jeleń, Beata Morak-Młodawska, Krystian Pluta.

Źródło: W: 2 Seminarium Ogólnoakademickie: "Metody fizykochemiczne w badaniach naukowych", Sosnowiec 23.04.2018, streszczenia

Opis fizyczny: s.28 : [P_16]

Charakt. formalna: PSZ

3/18

Tytuł oryginału: Zastosowanie densytometrii do oceny odczynników wywołujących diklofenak sodu na cienkiej warstwie.

Autorzy: Bogumiła Nowak, Wioletta Parys, Alina Pyka-Pająk, Małgorzata Dołowy.

Źródło: W: 2 Seminarium Ogólnoakademickie: "Metody fizykochemiczne w badaniach naukowych", Sosnowiec 23.04.2018, streszczenia

Opis fizyczny: s.31 : [P_19]

Charakt. formalna: PSZ

4/18

Tytuł oryginału: Zastosowanie spektroskopii dielektrycznej do badania dynamiki molekularnej i kinetyki krystalizacji naproksenu w układach binarnych z wybranymi modyfikowanymi sacharydami.

Autorzy: D. Heczko, A. Minecka, J. Wakula-Banaszek, M. Tarnacka, O. Madejczyk, K. Kamiński, M. Paluch, Ewa Ozimina-Kamińska.

Źródło: W: 2 Seminarium Ogólnoakademickie: "Metody fizykochemiczne w badaniach naukowych", Sosnowiec 23.04.2018, streszczenia

Opis fizyczny: s.30 : [P_18]

Charakt. formalna: PSZ

W związku z tym, iż jako Organizatorzy Seminarium otrzymaliśmy liczne pochwały, a liczba uczestników na tego typu wydarzeniu zorganizowanym po raz drugi była zadowalająca, uważam, iż już dziś nasze przedsięwzięcie można nazwać **wydarzeniem cyklicznym**

W 2019 r. odbędzie się III Seminarium Ogólnoakademickie „Metody fizykochemiczne w badaniach naukowych”,

które po raz kolejny będzie promować nie tylko Wydział Farmaceutyczny z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej w Sosnowcu lecz także Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach.

ZAPRASZAMY!!

II Seminarium Ogólnoakademickie „Metody fizykochemiczne w badaniach naukowych” 2018





Wydział Chemiczny
Politechnika Śląska



ŚRODKI KONTRASTOWE DO OBRAZOWANIA MAGNETYCZNO- REZONANSOWEGO

Nikodem Kuźnik

II Seminarium Ogólnokademiackie
z fizykochemii w badaniach naukowych
Sosnowiec, 23.04.2018.

ABL&E-
w
Ha
SPETROSK
Spektrometry
Spektrometry
Spektrometry
Spektrometry
CHROMATOGR
Systemy i mod
Kombinacja SP
Kolony i akce
Systemy chromat
TESTERY FARM
Systemy do w
Testery dyfuzji
Aparaty do odc
Systemy Ram
SYNTEZA ORG
Synteza mikro
Systemy SPE
Baza zależana
Pomiar punktu
Spektrometry
powierzchniowy
Reich





Wydział Chemiczny
Politechnika Śląska

ŚRODKI KONTRASTOWE DO OBRAZOWANIA MAGNETYCZNO- REZONANSOWEGO

Nikodem Kuźnik

II Seminarium Ogólnoakademickie
„Metody fizykochemiczne w badaniach naukowych”
Sosnowiec, 23.04.2018.



ABL&E-JASCO® Polska Sp. z o.o.
ul. Wadowicka 12, 30-415 Kraków
tel./fax: (12) 267 71 87, e-mail: ablepol@ablelab.com

wybrane przykłady zastosowań Spektroskopii UV-VIS

dr inż. Mirosław Da

II Seminarium Ogólnokademiackie
Metody fizykochemiczne w badaniach naukowych
Sosnowiec, 23.04.2018















30

sum

Abstract: ...

Introduction: ...

Materials and Methods: ...

Results and Discussion: ...

Conclusion: ...

References: ...

32

sum

Abstract: ...

Introduction: ...

Materials and Methods: ...

Results and Discussion: ...

Conclusion: ...

References: ...

34

sum

Abstract: ...

Introduction: ...

Materials and Methods: ...

Results and Discussion: ...

Conclusion: ...

References: ...

36

sum

Abstract: ...

Introduction: ...

Materials and Methods: ...

Results and Discussion: ...

Conclusion: ...

References: ...

38

sum

APPLICATION OF VIBRATION SUPPORTED BY THEORETIC TO ANALYSIS OF HY CURCUMIN

Wioleta Edyta Smieszek-Lindert¹, Marta Ja

¹Department of Pharmacognosy and Phytochemistry, School of Pharmacy with the Division of University of Silesia in Katowice, Jagiellońska 4, 40-200

²Department of Theoretical Chemistry, Institute of Chemistry, University of

³Department of Statistics, SPMAS, Medical University of Silesia in Katowice

CURCUMIN
 (1,6,7,8-tetrahydro-3-methylhepta-1,4-diene-3,5-dione; CUR), a phenolic compound extracted from *Curcuma longa* rhizome. *Curcuma longa* (turmeric) is a plant from the Zingiberaceae family native of South and Southeastern Asia. CUR is one of the most popular medicinal herbs, with a wide range of pharmacological activities such as: anti-painful, anti-cancer, anti-microbial, anti-metastatic, anti-inflammatory, anti-proliferative, anti-angiogenic, anti-tumor and anti-aging. Curcumin is also a potent natural anti-oxidant, shown to have therapeutic protective effects in oxidative stress. Oxidative stress contributes to many pathological conditions, such as cancer, neurological disorders, hypertension, atherosclerosis, diabetes, acute respiratory distress syndrome, idiopathic pulmonary fibrosis or chronic obstructive pulmonary disease. CUR has a potential role in the prevention and treatment of Alzheimer's disease.

EXPERIMENTAL SECTION
 The FT-IR spectra of the title compound powdered in KBr pellet has been recorded on a FTIR Nicolet Magna 560 spectrometer. All spectra were accumulated with a spectral resolution of 2 cm⁻¹ and recorded by accumulating of 72 scans. The spectra have been collected in the 4000-400 cm⁻¹ range and at temperature 298K.

QUANTUM CHEMICAL CALCULATIONS - calculations have been carried out using B3LYP density functional theory (DFT) method with 6-311G(d,p) basis set was used. All quantum-mechanical calculations were performed using the GAUSSIAN 09 program.

SELECTED IR BANDS - FT-IR SPECTRUM
 It can be observed that the difference between the experimental and theoretical (vCH) band is clearly visible. In the case of experimental spectra the position of OH band is determined by intermolecular hydrogen bonding interactions (O-H...O) and 2:4 interactions between C=C double bonds and the OH group of neighboring molecules as well as C-C and CH group for instance 1.
 It can be seen that the center of (vCH) band is shifted towards lower wavenumbers with respect to the (vCH) for theoretical spectrum.

Abstract: ...

Introduction: ...

Materials and Methods: ...

Results and Discussion: ...

Conclusion: ...

References: ...



8

Mikro-RNA: nowe mechanizmy regulacji ekspresji genów

Jacek Zmoch, Klinika Kardiologii II Katedry Kardiologii
Sara Winkler, Katedra i Zakład Technologii Środków Leczniczych
Wydział Farmaceutyczny Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

Mikro-RNA
miRNA są endogennymi, konserwatywnymi 18-22 nukleotydowymi, jednocieczkowymi sekwencjami niedkodującego RNA. Regulują one ekspresję genów na poziomie potranskrypcyjnym przez wpływ na degradację mRNA i represję translacji, odgrywając znaczącą rolę w procesach komórkowych typu: proliferacji, różnicowania, starzenia, apoptozy, odnowy i łomórek macierzystych. Do tej pory u człowieka zidentyfikowano prawie 1600 typów miRNA.

Choroba niedokrwienne serca
Choroby układu sercowo-naczyniowego są główną przyczyną zgonów na świecie. Według danych Światowej Organizacji Zdrowia, w 2008 r. zmarło z tego powodu ponad 17 mln ludzi (20% wszystkich zgonów), w tym ponad 7 mln wskutek chorób układu sercowo-naczyniowego. Szacuje się, że w 2020 r. choroby sercowo-naczyniowe będą przyczyną śmierci ponad 23 mln ludzi, dlatego szuka się doskonalszych metod terapeutycznych i diagnostycznych chorób serca. W ostatnich kilku latach szczególną uwagę zwrócono na Mikro-RNA.

Mikro-RNA jako markery zapalenia
Specyficzne „sercowe” miRNA liczące około 2000 w miasteczku, które są markerami uszkodzenia kardiomiocytów oraz nowych „punktów uchwytu” w terapii choroby. Powiększone duże znaczenie miRNA jako kluczowych regulatorów odgrywających rolę w patogenezie niektórych chorób układu krążenia. Odpowiednie wstrząsnie ekspresji miRNA biorących udział w powstawaniu schorzeń serca mogłoby pozwolić na zapobieganie lub skutecznie na ich dalsze znaczenie w potencjalnej terapii.

Zmiany poziomu ekspresji wybranych mikro-RNA w poszczególnych punktach czasowych u chorych z zawrotem serca

Podsumowanie
Potencjał badań w tym obszarze jest ogromny. Wskazywanie na rolę wybranych miRNA w procesach patologicznych powstających w układzie krążenia może być wykorzystane do diagnostyki i terapii. Wskazywanie na rolę wybranych miRNA w procesach patologicznych powstających w układzie krążenia może być wykorzystane do diagnostyki i terapii.

Model przestrzenny mikro-RNA

Mikro-RNA specyficzne dla serca

WNIOSKI
Mikro-RNA to klasa małych, niekodujących RNA, które regulują ekspresję genów na poziomie potranskrypcyjnym. Wskazano na ich rolę w procesach patologicznych powstających w układzie krążenia, takich jak choroba niedkrowna serca, niewydolność serca i nadciśnienie tętna. Badania nad mikro-RNA mogą przyczynić się do rozwoju nowych metod diagnostycznych i terapeutycznych w kardiologii.



14

WPLYW NARYNGENINY I HESPERYDINY NA SZLAK POLIOLOWY W SOCZEWKACH SZCZUROW Z CUKRYCZĄ WYMOLANĄ STREPTOCOZYNA

Weronika Wojnar¹, Marzenna Szatalska^{2*}, Aleksandra Zięba³, Beata Kaczmarek⁴
¹Instytut i Zakład Farmakologii i Toksykologii, ²Instytut Medycyny Farmaceutycznej i Chemii Preparatów, ³Instytut Biochemii i Diagnostyki, ⁴Instytut Farmacji, Uniwersytet Medyczny w Katowicach, ul. Jagiellońska 4, 40-030 Katowice, *Pacjentka z cukrzycą, ⁵Instytut Farmacji, Uniwersytet Medyczny w Katowicach, ul. Jagiellońska 4, 40-030 Katowice

WPROWADZENIE
Stroma soczewkowa jest bogata w białka i błonki proteiny, które w znaczący sposób wpływają na jej właściwości optyczne. W soczewkach soczewki występują dwa rodzaje białek: białka soczewki i białka soczewki. W soczewkach soczewki występują dwa rodzaje białek: białka soczewki i białka soczewki. W soczewkach soczewki występują dwa rodzaje białek: białka soczewki i białka soczewki.

CEL PRACY
Celem niniejszego badania było zbadać wpływ naryngeny i hesperydiny na szlak poliolowy w soczewkach soczewki z cukrzycą wymolaną streptococyna.

MATERIAŁ I METODY
Do badania wykorzystano 3-miesięczne szczury cukrzycy. Wzrostki podzielono na 4 grupy: I - grupa kontrolna, II - grupa naryngeny, III - grupa hesperydiny, IV - grupa hesperydiny + naryngeny. Wzrostki podzielono na 4 grupy: I - grupa kontrolna, II - grupa naryngeny, III - grupa hesperydiny, IV - grupa hesperydiny + naryngeny.

WNIOSKI
Naryngena i hesperydina wykazały działanie przeciwcukrzycowe i zmniejszyły poziom cukru w surowicy krwi. Naryngena i hesperydina wykazały działanie przeciwcukrzycowe i zmniejszyły poziom cukru w surowicy krwi.

| Grupa | Sorbitol | Fructoza | Poliole |
|-------|----------|----------|---------|
| I | ... | ... | ... |
| II | ... | ... | ... |
| III | ... | ... | ... |
| IV | ... | ... | ... |





METODY FIZYKOCHEMICZNE STOSOWANE W SYNTEZIE I OCENIE AKTYWNOŚCI BIOLOGICZNEJ GLIKOKONIUGATÓW POCODNYCH CHINOLINY I URYDYNY

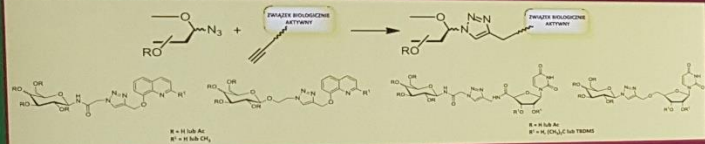
Monika Krawczyk^{1,2}, Aleksandra Pluta¹, Anna Tarnas¹, Gabriela Pastuch-Gawolek^{1,2}

¹Katedra Chemii Organicznej, Bioorganicznej i Biotechnologii, Politechnika Śląska, ul. Krzywoustego 4, 44-100 Gliwice
²Centrum Biotechnologii, Politechnika Śląska, ul. Krzywoustego 8, 44-100 Gliwice

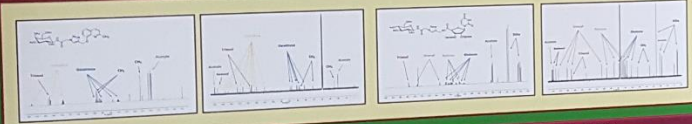
WPROWADZENIE

Chemię nowotworczą stanowią poliny i glikany grupują one w licznych nowotworach pierwotnych oraz drugorzędnych powstających w tkankach nowotworczych. W związku z tym badanie nowych leków przeciwnowotworczych jest niezwykle istotnym etapem w procesie terapeutycznym. Ponadto, w przypadku niektórych typów nowotworów, takich jak raki, skuteczne leczenie jest możliwe dzięki zastosowaniu glikokoniugatów. Te cząsteczki, które są zdolne do docierania do komórek nowotworczych, mogą być wykorzystane do celów diagnostycznych i terapeutycznych. W tym celu konieczne jest wypracowanie nowych metod syntezy i oceny aktywności biologicznej glikokoniugatów. W niniejszym artykule przedstawiono metody fizykochemiczne stosowane w syntezie i ocenie aktywności biologicznej glikokoniugatów pochodnych chinoliny i urydyny. Wyniki badań przedstawiono w formie wykresów i tabel. Wyniki badań przedstawiono w formie wykresów i tabel. Wyniki badań przedstawiono w formie wykresów i tabel.

OGÓLNY SCHEMAT SYNTEZY



PRZYKŁADOWE WIDMA OTRZYMANYCH GLIKOKONIUGATÓW



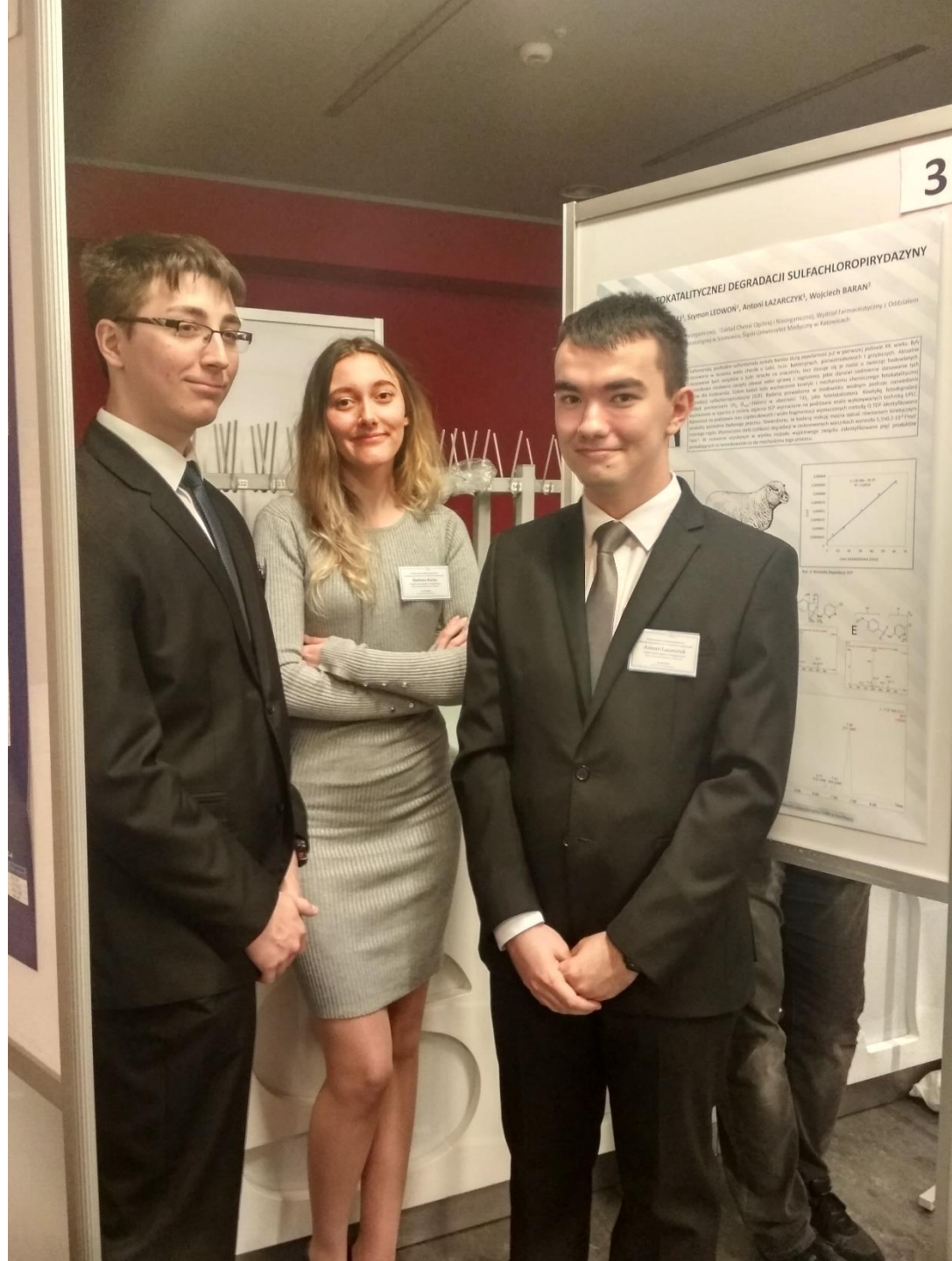
TEST MIT

Otrzymane glikokoniugaty poddawano ich badaniu pod kątem zdolności do hamowania proliferacji komórek nowotworczych (linia komórek rakowych MCF-7) metodą testu przetrwania (MTT). Wyniki badań przedstawiono w formie wykresów i tabel. Wyniki badań przedstawiono w formie wykresów i tabel. Wyniki badań przedstawiono w formie wykresów i tabel.

BADANIA ENZYMATYCZNE

Otrzymane glikokoniugaty badano ich zdolności do hamowania aktywności enzymu β -D-glukosylotransferazy (GlcT) metodą testu przetrwania (MTT). Wyniki badań przedstawiono w formie wykresów i tabel. Wyniki badań przedstawiono w formie wykresów i tabel. Wyniki badań przedstawiono w formie wykresów i tabel.





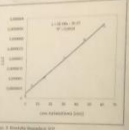
3

KATALITYCZNEJ DEGRADACJI SULFACHLOROPIRYDAZYNY

(Lj. Skymon LEDWON, Antoni LAZARCZYK, Wojciech BARAN)

Wydział Chemii Uniwersytetu Jagiellońskiego, Wydział Farmaceutyczny i Oddział Farmaceutyczny w Szpitalu Specjalistycznym Młodzieży w Katowicach

Wprowadzenie: Sulfachloropirydazyna jest szeroko stosowanym lekiem przeciwbakteryjnym. Jej obecność w środowisku może prowadzić do powstania rezystancji bakterii. W niniejszym badaniu zbadano katalityczną degradację sulfachloropirydazyny w roztworze wodnym przy użyciu różnych katalizatorów. Wyniki badań przedstawiono w tabeli poniżej. Wyniki badań przedstawiono w tabeli poniżej. Wyniki badań przedstawiono w tabeli poniżej.















QSense - a line of instrumentation
for real-time analysis of surface-molecule
interactions



Dr Agnieszka Kowalczyk
LOT-QuantumDesign GmbH

kowalczyk@lot-qd.pl




ABL&E-
H
SPEKTROS
Spektrofot
Spektrome
Spektrome
Spektroflu
CHROMAT
Systemy i
Kombinac
Kolumny i
Systemy d
TESTERY
Systemy
Testery d
Aparaty d
Systemy
SYNTEZ
Synteza
Systemy
Stacja za
Pomiar p
Spektron
powierz

www.witec.de

WITec
Real Microscopy

High Resolution Correlative Microscopy for ex-Vivo and in-Vitro Analysis

Dr. Maxime Tchaya, WITec GmbH, Ulm, Germany



made in Germany

ABL&E-JASCO Polska Sp. z o.o.
www.ablelab.com

Hanson Biotage

SPENKTROSKOPIA
Spektrofotometry UV-Vis
Spektrometry FT-IR
Spektrometry dichroiczne
Spektrofluorymetry

S/NIR
R. Raman
TGD, VCD

CHROMATOGRAFIA
Systemy i moduły HPLC
SFC/SFC
testy

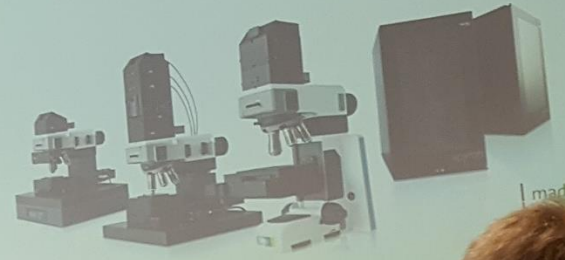
SYNTEZA O
Synteza m
Systemy S
Stacja zał
Pomiar pu
Spektromet
powierzchni

Reichen



High Resolution Correlative Microscopy for ex-Vivo and in-Vitro Analysis


Dr. Maxime Tchaya, WITec GmbH, Ulm, Germany

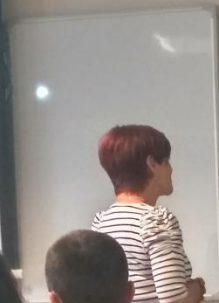


made





 **Correlative Microscopy for
Micro Analysis**
Dr. Maxime Tchaya, WITec GmbH, Ulm, Germany



ABL&E-JASCO Polska Sp. z o.o.
www.abtelab.com
 Biotage

SPEKT
Spektrometria
Spektrometria
Spektrometria

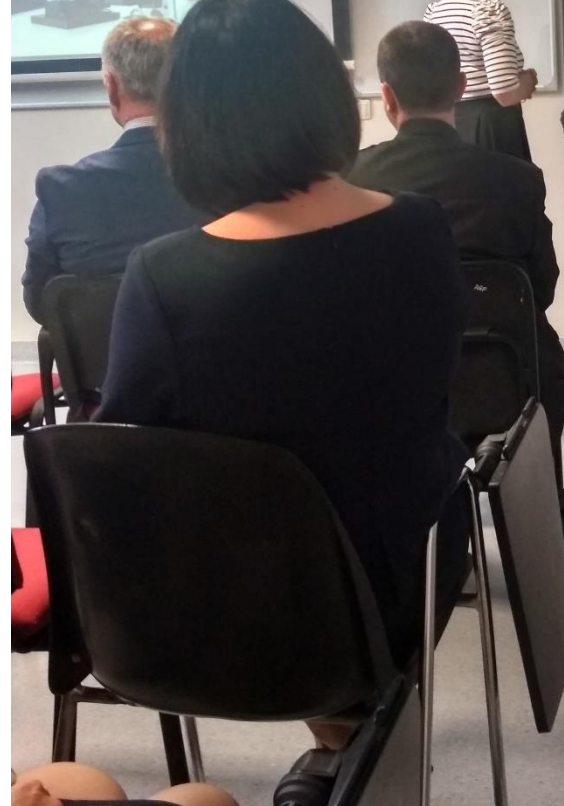
CHROM
Chromatografia
Chromatografia
Chromatografia

UV/VIS, UV/VIS/NIR
Spektrometria
Spektrometria

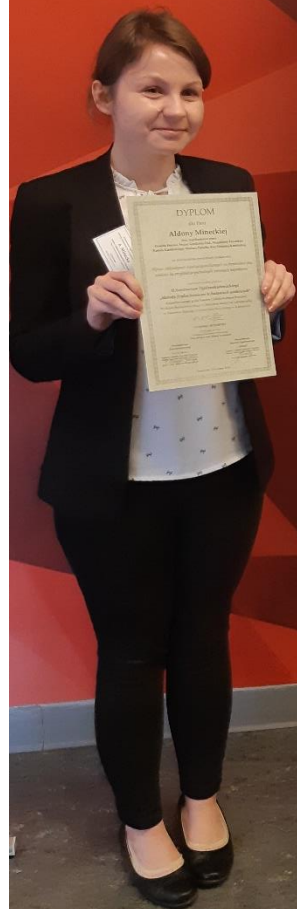
MIKROSKOPIA
Mikroskopia
Mikroskopia

ANALIZA
ANALIZA
ANALIZA

COBALT







WPLYW GDZIAŁYWAN MIEDZYZASTECZKOWYCH NA FORMOWANIE FAZY SZALISTEJ NA PRZYKŁADZIE POCHEWNYCH ERYTRYNYCH NAPROMIENIU

sum 31

Wojciech Góral, Michał Krawiec, Anna Krawiec, Piotr Krawiec, Tomasz Krawiec, Karol Krawiec, Marcin Krawiec

Wydział Inżynierii Chemicznej i Procesowej, Politechnika Śląska, Katowice

WPROWADZENIE
Wzrost temperatury w procesie suszenia prowadzi do powstania fazy szalistej, która jest niepożądanym produktem. W celu zapobieżenia jej powstaniu, konieczne jest zrozumienie mechanizmu jej powstania. W niniejszym artykule przedstawiono wyniki badań nad wpływem oddziaływań międzycząsteczkowych na formowanie fazy szalistej w procesie suszenia erytryny pod promieniowaniem podczerwym.

CEL PRACY
Celem pracy jest zbadanie wpływu oddziaływań międzycząsteczkowych na formowanie fazy szalistej w procesie suszenia erytryny pod promieniowaniem podczerwym. Wyniki badań zostaną przedstawione w formie wykresów i tabel.

WYNIKI
Wyniki badań przedstawiono w formie wykresów i tabel. Wykresy przedstawiają zmiany w czasie temperatury, wilgotności i zawieszenia. Tabela przedstawia dane o zawieszeniu i wilgotności w czasie suszenia.

WNIOSKI
Wnioski z badań wskazują, że oddziaływania międzycząsteczkowe mają istotny wpływ na formowanie fazy szalistej. W celu zapobieżenia jej powstania, konieczne jest zmniejszenie temperatury suszenia i zwiększenie wilgotności powietrza.

Techniki pomiarowe
Do pomiarów wykorzystano następujące techniki:
- Pomiar temperatury: termopary, termopila.
- Pomiar wilgotności: higrometry, wilgotnościomierze.
- Pomiar zawieszenia: waga, waga laboratoryjna.

Podziękowania
Autorzy dziękują za wsparcie finansowe i techniczne.

14

WPLYW NADYŻYWIENIA I WIEKRYBYTYW NA SZLAK FOSFOLIPY W SOCZEWKACH SZCZURÓW I CIĄŻNICA WYWKLANĄ STREPTOKOCYNA

Monika Węgrzyn¹, Katarzyna Szalubkiewicz², Maria Pęty³, Beata Kaczmarska-Budnik⁴

¹Instytut Zoologii Uniwersytetu Wrocławskiego, ²Instytut Farmacji Uniwersytetu Wrocławskiego, ³Instytut Biochemii Uniwersytetu Wrocławskiego, ⁴Instytut Zoologii Uniwersytetu Wrocławskiego

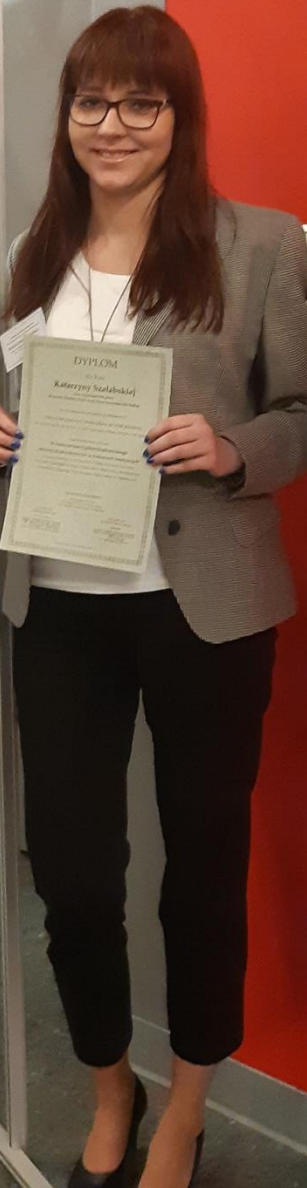
WSTĘP: Nadżywnienie i wiekrybytywy wpływają na zmiany w składzie fosfolipidów w soczewkach szczerów i ciąży. W tym celu przeprowadzono badania na szczurach i ciężarnych kobietach. Wyniki badań przedstawiono w formie wykresów słupkowych i tabel. Wyniki badań przedstawiono w formie wykresów słupkowych i tabel.

CEL: Celem badań było określenie wpływu nadżywnienia i wiekrybytyw na zmiany w składzie fosfolipidów w soczewkach szczerów i ciąży. Wyniki badań przedstawiono w formie wykresów słupkowych i tabel.

MATERIAŁY I METODY: Badania przeprowadzono na szczurach i ciężarnych kobietach. Wyniki badań przedstawiono w formie wykresów słupkowych i tabel.

WYNIKI: Wyniki badań przedstawiono w formie wykresów słupkowych i tabel. Wyniki badań przedstawiono w formie wykresów słupkowych i tabel.

WNIOSKI: Wyniki badań przedstawiono w formie wykresów słupkowych i tabel. Wyniki badań przedstawiono w formie wykresów słupkowych i tabel.



Dziękuję za uwagę