

## 7.2 Spis publikacji powstałych w ramach Projektu

2017

- 1) M.Topa, J. Ortyl, A. Chachaj-Brekiesz, I. Kamińska-Borek, M. Pilch, R. Popielarz *Applicability of samarium(III) complexes for the role of luminescent molecular sensors for monitoring progress of photopolymerization processes and control of the thickness of polymer coatings – article after review, accepted for publication, Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy.*, IF = 2.536, 35pkt MNiSW, 2017.
- 2) M. Topa, A. Chachaj-Brekiesz, I. Kamińska-Borek, J. Ortyl, *Badania on-line polimerowych materiałów powłokowych przy wykorzystaniu luminescencyjnych kompleksów samaru(III) jako innowacyjnych organiczno-nieorganicznych sensorów molekularnych [w:] Modyfikacja polimerów*, Monografia, edytorzy: R. Steller, D. Żuchowska, University of Technology, Faculty of Chemistry, Wrocław, ISBN: 978-83-86520-23-7 strony 157-160., 2017
- 3) K. Dzieciółowska, A. Chachaj-Brekiesz, I. Kamińska-Borek, J. Ortyl, *Spektrofluorymetryczna metoda pomiarów grubości powłok polimerowych z wykorzystaniem luminescencyjnych sensorów molekularnych [w:] Modyfikacja polimerów*, Monografia, edytorzy: R. Steller, D. Żuchowska, University of Technology, Faculty of Chemistry, Wrocław, ISBN: 978-83-86520-23-7 strony 207-2010., 2017
- 4) M. Topa, A. Chachaj-Brekiesz, M. Pilch, I. Kamińska-Borek, J. Ortyl, 2017, *Pochodne kompleksów [tris(4,4,4-trifluoro-1-(2-tienylo)butano-1,3-diono)samaru(III) jako nowe luminescencyjne sensory molekularne do zastosowań w badaniach spektroskopowych kinetyki procesów fotopolimeryzacji [w:] Nauka i Przemysł – metody spektroskopowe, nowe wyzwania i możliwości*, monografia, edytorzy: Z. Hubicki, D. Kołodyńska, Maria Skłodowska-Curie University (UMCS) Lublin, ISBN: 978-83-945225-3-7, strony 79-82.
- 5) M. Topa, M. Pilch, F. Petko, M. Galek, J. Ortyl, 2017, *Badania strukturalne i spektroskopowe pochodnych 2,6-difenylopirydyn do roli molekularnych sensorów fluorescencyjnych [w:] Nauka i Przemysł – metody spektroskopowe, nowe wyzwania i możliwości*, monografia, edytorzy: Z. Hubicki, D. Kołodyńska, Maria Skłodowska-Curie University (UMCS) Lublin, ISBN: 978-83-945225-3-7, strony 74-78.
- 6) M. Pilch, M. Topa, K. Dzieciółowska, A. Chachaj-Brekiesz, I. Kamińska-Borek, J. Ortyl, 2017 *Elektrochemiczne oraz spektroskopowe badania pochodnych [tris(4,4,4-trifluoro-1-(2-tienylo)butano-1,3-diono)]europu(III) do roli potencjalnych nowych luminescencyjnych sensorów molekularnych do zastosowań w technologii FPT (Fluorescence Probe Technology) [w:] Nauka i Przemysł – metody spektroskopowe, nowe wyzwania i możliwości*, monografia, edytorzy: Z. Hubicki, D. Kołodyńska, Maria Skłodowska-Curie University (UMCS) Lublin, ISBN: 978-83-945225-3-7, strony 65-69.
- 7) M. Pilch K. Dzieciółowska, A. Chachaj-Brekiesz, M. Topa, I. Kamińska-Borek, J. Ortyl, 2017, *Badania spektroskopowe kompleksów europu(III) opartych o pochodne tlenku fosfiny do roli luminescencyjnych sensorów molekularnych [w:] Nauka i Przemysł – metody spektroskopowe, nowe wyzwania i możliwości*, monografia, edytorzy: Z. Hubicki, D. Kołodyńska, Maria Skłodowska-Curie University (UMCS) Lublin, ISBN: 978-83-945225-3-7, strony 61-64.
- 8) K. Kukula, I. Kamińska-Borek, J. Ortyl, 2017, *Spektrofluorymetryczna metoda pomiarów grubości powłok polimerowych z wykorzystaniem luminescencyjnych sensorów molekularnych [w:] Nauka i Przemysł – metody spektroskopowe, nowe wyzwania i możliwości*, monografia, edytorzy: Z. Hubicki, D. Kołodyńska, Maria Skłodowska-Curie University (UMCS) Lublin, ISBN: 978-83-945225-3-7, strony 70-73.

2016

- 9) I. Kamińska, J. Ortyl, R. Popielarz, *Mechanism of Interaction of Coumarin-Based Fluorescent Molecular Probes with Polymerizing Medium during Free Radical Polymerization of a Monomer*, **Polymer Testing**, 55, 310-317, ISSN: 0142-9418, Elsevier, DOI:10.1016/j.polymertesting.2016.09.013, IF:2,35, 40pkt MNiSW
- 10) Kamińska-Borek I., Ortyl J., Popielarz R., *Monitoring of photocopolymerization of trimethylolpropane triacrylate with glycidyl methacrylate using by fluorescence spectroscopy technique*, *polymeric materials for environmental applications* vol. 6, str.: 125-132, Editor: Krzysztof Pielichowski, ISBN: 978-83-937270-4-9, 6th International Seminar on Modern Polymeric Materials for Environmental Applications, Cracow, 27-29.04.2016 - Publikacja w wydawnictwie pokonferencyjnym w języku obcym.
- 11) K. Kukula, J. Ortyl, A. Chachaj-Brekiesz, I. Kamińska, *Porównanie przydatności układów organicznych z kompleksami organiczno-nieorganicznymi do roli molekularnych sensorów luminescencyjnych dedykowanych do monitorowania procesów fotopolimeryzacji*, **Nauka i Przemysł – metody spektroskopowe, nowe wyzwania i możliwości**, Tom I, str. 37-40, Lublin 2016, ISBN 978-83-945225-1-3

2015

- 12) Kamińska, J. Ortyl, R. Popielarz, *Przydatność techniki Fluorescence Probe Technology do monitorowania przebiegu fotoutwardzania w czasie rzeczywistym kompozycji stomatologicznych*, **Inżynieria Stomatologiczna-Biomateriały, monografia pod redakcją prof. zw. dr hab. n. med. Bronisław Kłapoczek, dr inż. D. Klimecka-Tatar**, 2015, tom 12, nr 1, s.:14-17, ISSN: 1644-0420, Wydawca: Wyższa Szkoła Inżynierii Dentystycznej i Nauk Humanistycznych im. prof. Meissnera, **część B wykazu czasopism naukowych MNiSW, 3 pkt MNiSW**
- 13) Kamińska I., Ortyl J., Popielarz R., *Systemy monitorowania on-line reakcji polimeryzacji*, **Nowoczesne trendy w medycynie, rozdział w monografii**, Wydawca: Fundacja na rzecz promocji nauki i rozwoju TYGIEL, Edytorzy: M. Olszówka, K. Maciąg, Lublin, 2015, ISBN 978-83-65272-10-2, s.: 255-269.
- 14) Kamińska I., Ortyl J., Popielarz R., *Badania spektroskopowe pochodnych trifenylopirydyn do roli molekularnych sensorów fluorescencyjnych*, **Nauka i Przemysł- metody spektroskopowe w praktyce, Nowe wyzwania i możliwości, Monografia** (Edytorzy: Z. Hubicki, D. Kołodyńska), Uniwersytet Marii Skłodowskiej-Curie w Lublinie, 2015, ISBN:978-83-939465-5-6, s.: 457-460
- 15) Kamińska I., Ortyl J., Popielarz R., *Przydatność metody spektroskopii fluorescencyjnej i różnicowej fotokalorymetrii skaningowej w badaniach kinetyki fotopolimeryzacji*, **Nauka i Przemysł- metody spektroskopowe w praktyce, nowe wyzwania i możliwości, Monografia**, (Edytorzy: Z. Hubicki, D. Kołodyńska), Uniwersytet Marii Skłodowskiej-Curie w Lublinie, 2015 ISBN:978-83-939465-5-6, s.:453-456
- 16) I.Kamińska, M. Czarna, J. Ortyl, *Assessing the applicability of 2H-1-benzopyran-2-one derivatives as a fluorescent molecular sensor for on-line monitoring photopolymerization processes*, **EYEC Monograph 4th European Young Engineers Conference**, Published by Faculty of Chemical and Process Engineering, Warsaw University of Technology, Editors: W. Wojasiński, B. Nowak, 2015, ISBN: 978-83-936575-1-3, s.387
- 17) A. Pudo, I. Kamińska, J. Ortyl, *Pochodne kumaryny jako molekularne sensory fluorescencyjne stosowane do monitorowania procesów fotopolimeryzacji*, [w] **Monografia pt. Zagadnienia aktualne poruszane przez młodych naukowców**, praca recenzowana, CreativeTime, 2015, ISBN: 978-83-63068-46-3, s.: 698-703, Kraków

- 18) I. Kamińska, J. Ortyl, R. Popielarz, *Sterowanie i kontrola w czasie rzeczywistym kinetyką procesu fotopolimeryzacji wolnorodnikowej*, [w] **Monografia pt. Zagadnienia aktualne poruszane przez młodych naukowców**, praca recenzowana, CreativeTime, 2015, ISBN: 978-83-63068-46-3, s.: 756-760, Kraków
- 19) I. Kamińska, J. Ortyl, R. Popielarz, *Fluorofory acenaftenowe*, [w] **Monografia pt. Zagadnienia aktualne poruszane przez młodych naukowców**, praca recenzowana, CreativeTime, 2015, ISBN: 978-83-63068-46-3, str. 761-765, Kraków
- 20) Katarzyna Kukula, A. Chachaj-Brekiesz, I. Kamińska, J. Ortyl, *Badania spektroskopowe pochodnych naftaleno-2-karbonitryli do roli molekularnych sond fluorescencyjnych*, [w] **Monografia pt. Zagadnienia aktualne poruszane przez młodych naukowców**, praca recenzowana, CreativeTime, ISBN: 978-83-63068-46-3, s.: 831-836, Kraków
- 21) Katarzyna Kukula, A. Chachaj-Brekiesz, I. Kamińska, J. Ortyl, *Molekularne sondy fluorescencyjne w biologii, biochemii i biotechnologii*, [w] **Monografia pt. Zagadnienia aktualne poruszane przez młodych naukowców**, praca recenzowana, CreativeTime, 2015, ISBN: 978-83-63068-46-3, s.: 837-842, Kraków
- 22) M. Bilut, A. Chachaj-Brekiesz, I. Kamińska, J. Ortyl, 2015, *Badania przydatności sond spektroskopowych do monitorowania procesów fotopolimeryzacji hybrydowej*, [w] **Monografia pt. Zagadnienia aktualne poruszane przez młodych naukowców**, praca recenzowana, CreativeTime, 2015, ISBN: 978-83-63068-46-3, s.: 852-857, Kraków
- 23) M. Czarna, I. Kamińska, J. Ortyl, 2015, *Pochodne kumaryny do roli molekularnych sensorów fluorescencyjnych o zastosowań w naukach life science*, [w] **Monografia pt. Zagadnienia aktualne poruszane przez młodych naukowców**, praca recenzowana, CreativeTime, 2015, ISBN: 978-83-63068-46-3, s.: 858-863, Kraków
- 24) M. Czarna, I. Kamińska, J. Ortyl, 2015, *Właściwości i zastosowanie pochodnych 2h-1-benzopiran-2-onu jako związków pochodzenia naturalnego*, [w] **Monografia pt. Zagadnienia aktualne poruszane przez młodych naukowców**, praca recenzowana, CreativeTime, 2015, ISBN: 978-83-63068-46-3, str. 864-869, Kraków
- 25) M. Czarna, I. Kamińska, J. Ortyl, 2015, *Synteza i badania spektroskopowe pochodnych 4-karboksymetylokumaryn przeznaczonych do roli molekularnych sond fluorescencyjnych*, Traicon S.C., **I Kongres Młodych Ludzi Nauki**, Publikacje pokonferencyjne, K. Dziedzic, 2015, ISBN 978-83-65180-02-5, 2015, Kraków, s.: 16-21
- 26) K. Kukula, A. Chachaj-Brekiesz, I. Kamińska, J. Ortyl, 2015, *Badania efektywności układów 1-aminonaftaleno-2-karbonitryli do roli fotosensybilizatorów procesów polimeryzacji kationowej*, Traicon S.C., **I Kongres Młodych Ludzi Nauki**, Publikacje pokonferencyjne, K. Dziedzic, 2015, ISBN 978-83-65180-02-5, 22.06. 2015, Kraków, s.: 57-62
- 27) A. Pudo, A. Chachaj-Brekiesz, I. Kamińska, J. Ortyl, 2015, *Badania przydatności pochodnych 1,3-(e)-distyrylobenzenu do roli sond spektroskopowych do monitorowania procesów fotopolimeryzacji*, Traicon S.C., **I Kongres Młodych Ludzi Nauki**, Publikacje pokonferencyjne, K. Dziedzic, 2015, ISBN 978-83-65180-02-5, 22.06. 2015, Kraków, s.: 81-86
- 28) M. Czarna, I. Kamińska, J. Ortyl, 2015, *Spectroscopic properties and applications of 2H-benzopyran\_2-one derivatives as a compound of natural background*, **Technical Issues**, 2015, nr 3, s.:11-17, ISSN 2392-3954, Editor: dr hab. inż. Z. Matuszak, Wydawnictwo Adveso, Szczecin, artykuł recenzowany
- 29) A. Pudo, I. Kamińska, J. Ortyl, 2015, *Coumarin derivatives as molecular fluorescence probes applied for monitoring photopolymerization processes*, **Technical Issues**, 2015, nr 1, s.:47-53, ISSN 2392-3954, Editor: dr hab. inż. Z. Matuszak, Wydawnictwo Adveso, Szczecin, artykuł recenzowany
- 30) M. Czarna, I. Kamińska, J. Ortyl, 2015, *Coumarin derivatives for the role of molecular fluorescent sensors for the application in life science*, **Technical Issues**, 2015, nr 4, s.:3-10, ISSN 2392-3954, Editor: dr hab. inż. Z. Matuszak, Wydawnictwo Adveso, Szczecin, artykuł recenzowany
- 31) M. Czarna, I. Kamińska, J. Ortyl, 2015, *Molecular fluorescent probes in biology, biochemistry and biotechnology*, **Technical Issues**, 2015, nr 4, s.:18-25, ISSN 2392-3954, Editor: dr hab. inż. Z. Matuszak, Wydawnictwo Adveso, Szczecin, artykuł recenzowany.

2014

- 32) Kaminska I., Ortyl J., Popielarz R., 2014, Applicability of quinolizino-coumarins for monitoring free radical photopolymerization by fluorescence spectroscopy, **Polymer Testing**, 42, 99–107, **Impact Factor: 2,016, punkty MNiSW: 40 pkt.**
- 33) Kaminska I., Ortyl J., Popielarz R., 2014, Badanie kinetyki fotopolimeryzacji wybranych monomerów akrylowych metodą spektroskopii fluorescencyjnej [w:] **Nauka i Przemysł- metody spektroskopowe w praktyce, nowe wyzwania i możliwości**, Praca Zbiorowa pod redakcją Prof. dr hab. Zbigniewa Hubickiego, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Wydział Chemii, Lublin 2014. ISBN 978-83-939465-1-8 (całość), ISBN 978-83-939465-2-5 (tom I).
- 34) Pudo A., Ortyl J., Kamińska I., 2014, Application of aminocoumarins for the role of fluorescent molecular probe of cationic photopolymerization process [w:] **International Electronic Conference on Synthetic Organic Chemistry** ISBN: 978-3-906980-55-3, Published in 2015 by MDPI, Basel, Switzerland.
- 35) Kaminska I., Ortyl J., Popielarz R., 2014, Wpływ parametrów fizykochemicznych na kinetykę fotopolimeryzacji rodnikowej [w:] **Materiały konferencyjne VII Edycja Konferencji Młodych Naukowców nt.: Wpływ Młodych Naukowców na Osiągnięcia Polskiej Nauki** ISBN 978-83-63058-44-9, str:200
- 36) Pudo A., Kaminska I., Ortyl J., 2014, Zastosowanie pochodnych kumaryny w roli molekularnych sensorów fluorescencyjnych do monitorowania procesów polimeryzacji [w:] **Materiały konferencyjne VII Edycja Konferencji Młodych Naukowców nt.: Wpływ Młodych Naukowców na Osiągnięcia Polskiej Nauki** ISBN 978-83-63058-44-9, str:178.
- 37) Czarna M., Kaminska I., Ortyl J., 2014, Ocena przydatności pochodnych 3-karboksykumaryny do roli molekularnych sensorów fluorescencyjnych, [w:] **Materiały konferencyjne VII Edycja Konferencji Młodych Naukowców nt.: Wpływ Młodych Naukowców na Osiągnięcia Polskiej Nauki** ISBN 978-83-63058-44-9, str:227.
- 38) Ortyl J., Galek M., Kamińska I., 2014, Fluorescence Probe Technology (FPT) for investigated the efficiencies of new cationic photoinitiators, [w:] **Advances in Coatings Technology - ACT'14** ISBN 978-83-63555-36-8.

### 7.3 Inne formy upowszechniania wyników badań

#### UDZIAŁ W KONFERENCJACH /SYMOZJACH

- 1) **XXIII Konferencja Naukowa Modyfikacja Polimerów** 10-13.09.2017 University of Technology, Faculty of Chemistry, Wrocław; Badania online polimerowych materiałów powłokowych przy wykorzystaniu luminescencyjnych kompleksów samaru(III) jako innowacyjnych organicznie-nieorganicznych sensorów molekularnych - prelegent M. Topa; Spektrofluorymetryczna metoda pomiarów grubości powłok polimerowych z wykorzystaniem luminescencyjnych sensorów molekularnych- prezentujący K. Dzięciółowska.
- 2) **Nauka i Przemysł – metody spektroskopowe, nowe wyzwania i możliwości**, 20-23.06.2017 Lublin, Maria Skłodowska-Curie University

- (UMCS); Pochodne kompleksów [tris(4,4,4-trifluoro-1-(2-tienylo)butano-1,3-diono)]samaru(III) jako nowe luminescencyjne sensory molekularne do zastosowań w badaniach spektroskopowych kinetyki procesów fotopolimeryzacji – prelegent M. Topa; Badania strukturalne i spektroskopowe pochodnych 2,6-difenylopirydyn do roli molekularnych sensorów fluorescencyjnych –prezentujący M. Topa; Elektrochemiczne oraz spektroskopowe badania pochodnych [tris(4,4,4-trifluoro-1-(2-tienylo)butano-1,3-diono)]europu(III) do roli potencjalnych nowych luminescencyjnych sensorów molekularnych do zastosowań w technologii FPT (Fluorescence Probe Technology) – prezentujący M. Pilch; Badania spektroskopowe kompleksów europu(III) opartych o pochodne tlenku fosforyny do roli luminescencyjnych sensorów molekularnych–prezentujący M.Pilch; Spektrofluorymetryczna metoda pomiarów grubości powłok polimerowych z wykorzystaniem luminescencyjnych sensorów molekularnych–prezentujący K. Kukuła
- 3) **Nauka i Przemysł – metody spektroskopowe, nowe wyzwania i możliwości**, Lublin; 7-9.06.2016, konferencja krajowa, Organizator: UMCS; **Tytuł prezentacji:** Porównanie przydatności układów organicznych z kompleksami organiczno-nieorganicznymi do roli molekularnych sensorów luminescencyjnych dedykowanych do monitorowania procesów fotopolimeryzacji - Prelegent K. Kukuła
  - 4) **6th International Seminar on Modern Polymeric Materials for Environmental Applications including COST MP1206 Workshop**, Politechnika Krakowska, Kraków, Polska, 27-29.04.2016; Tytuł posteru: Monitoring of photocopolymerization of trimethylolpropane triacrylate with glycidyl methacrylate using by fluorescence spectroscopy technique - Prelegent I. Kamińska
  - 5) **POLYMAT 2016 - Silesian meetings on polymer materials**, Centrum Materialow Polimerowych i Węglowych PAN, Zabrze, Polska, 27-28.06.2016; Tytuł posteru: Photopolymerization temperature studies in acrylate based compositions using Fluorescence Probe Technique - Prelegent I. Kamińska
  - 6) **4th European Symposium of Photopolymer Science, Leibniz Institute of Surface Modification (IOM)**, Leipzig, Niemcy, 11-15.09.2016 **Tytuł posteru:** Fluorescent molecular probes as a valuable tool in monitoring of photopolymerization kinetic and visualization of polymer network formation Prelegent I. Kamińska
  - 7) **59 Zjazd Naukowy Polskiego Towarzystwa Chemicznego 19-23.09.2016** Poznań; **Tytuł posteru:** Zastosowanie kompleksów metali ziem rzadkich do roli molekularnych sond luminescencyjnych w badaniach kinetyki procesów fotopolimeryzacji przy wykorzystaniu Fluorescence Probe Technology. Prelegent M. Topa.
  - 8) **VII Interdyscyplinarna Konferencja Naukowa TYGIEL 2015, Interdyscyplinarność kluczem do rozwoju**, Lublin, termin: 21-22.03.2015, konferencja krajowa, Organizator: Fundacja na rzecz promocji nauki i rozwoju TYGIEL, Politechnika Lubelska; Tytuł prezentacji: Systemy monitorowania on-line reakcji polimeryzacji - Prelegent I. Kamińska [Nagroda- 1 miejsce za najlepszą prezentację ustną](#)
  - 9) **4th European Young Engineers Conference**, Warsaw University of Technology, Warszawa, termin: 20-22.04, 2015, poster w języku angielskim, konferencja międzynarodowa, Organizator: Politechnika Warszawska; Tytuł posteru: Assessing the applicability of 2H-1-benzopyran-2-one derivatives as a fluorescent molecular sensor for on-line monitoring photopolymerization processes- Prelegent I. Kamińska
  - 10) **Wpływ Młodych Naukowców na osiągnięcia Polskiej Nauki**, VII Edycja, Kraków, termin: 06.12.2014, prezentacja ustna, konferencja krajowa, Organizator: CreativeTime; Tytuł prezentacji: Wpływ parametrów fizykochemicznych na kinetykę fotopolimeryzacji rodnikowej- Prelegent I. Kamińska [Nagroda- I miejsce za najlepszą prezentację ustną](#)  
 Tytuł prezentacji: Pochodne kumaryny jako molekularne sensory fluorescencyjne stosowane do monitorowania procesów fotopolimeryzacji- Prelegent A. Pudo; Tytuł posteru: Właściwości i zastosowanie pochodnych 2h-1-benzopiran-2-onu jako związków pochodzenia naturalnego - Prezentujący – M.Czarna  
 Tytuł posteru: Badania przydatności sond spektroskopowych do monitorowania procesów fotopolimeryzacji hybrydowej - Prezentujący – M.Bilut
  - 11) **Nauka i przemysł – metody spektroskopowe, nowe wyzwania i możliwości**, Uniwersytet Marie Skłodowskiej-Curie, Lublin, termin: 09-11.06.2015, poster i prezentacja ustna, konferencja krajowa, Organizator: Uniwersytet Marie Skłodowskiej-Curie, Polskie Towarzystwo Chemiczne, Instytut Nowych Syntez Chemicznych; Tytuł prezentacji: Przydatność metody spektroskopii fluorescencyjnej i różnicowej fotokalorimetrii skaningowej w badaniach kinetyki fotopolimeryzacji- Prelegent I. Kamińska oraz Tytuł posteru: Badania spektroskopowe pochodnych trifenyllopirydyn do roli molekularnych sensorów fluorescencyjnych - Prezentujący I. Kamińska
  - 12) **XVI Międzynarodowa Konferencja Naukowa „Inżynieria Stomatologiczna – Biomateriały”**, Ustroń, termin: 11-14.06.2015, prezentacja ustna, konferencja międzynarodowa, Organizator: Wyższa Szkoła Inżynierii Dentystycznej i Nauk Humanistycznych w Ustroniu, Polskie Towarzystwo Inżynierii Stomatologicznej, Katedra Protetyki Stomatologicznej Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu. Temat prezentacji: Optymalizacja składu fotoutwardzalnych kompozycji stomatologicznych metodą Optymalizacja składu fotoutwardzalnych kompozycji stomatologicznych metodą Fluorescence Probe Technology - Prelegent I. Kamińska. [Nagroda- III miejsce za prezentację](#)
  - 13) **I Kongres Młodych Ludzi Nauki**, 09 maja 2015 r. – Kraków, Organizator KATEDRA INŻYNIERII MECHANICZNEJ I AGROFIZYKI UNIWERSYTET ROLNICZEY IM. HUGONA KOŁŁATAJA W KRAKOWIE; Temat posteru: *Synteza i badania spektroskopowe pochodnych 4-karboksymetylokumaryn przeznaczonych do roli molekularnych sond fluorescencyjnych* - Prezentujący M. Czarna; Temat posteru: *Badania efektywności układów 1-aminonaftaleno-2-karbonitryli do roli fotosensybilizatorów procesów polimeryzacji kationowej*- Prezentujący K.Kukuła; Temat prezentacji: *Badania przydatności pochodnych 1,3-(e)-distyrylobenzenu do roli sond spektroskopowych do monitorowania procesów fotopolimeryzacji*- Prelegent A. Pudo
  - 14) **XI International conference Advances in Coatings Technology - ACT'14 – Sosnowiec, Polska, 21-23.10.2014 w połączeniu z Fair of Coatings and Related Products 22-23.10.2014**. J. Ortyl, M.Galek, I. Kamińska „Fluorescence Probe Technology (FPT) for investigated the efficiencies of new cationic photoinitiators” - **konferencja międzynarodowa**
  - 15) **VII Edycja Konferencji Młodych Naukowców nt.: Wpływ Młodych Naukowców na Osiągnięcia Polskiej Nauki** - Kraków 6.12.2014 r.; [M. Czarna](#), J. Ortyl, I. Kamińska „Ocena przydatności pochodnych 3-karboksykumaryny do roli molekularnych sensorów fluorescencyjnych.” **konferencja krajowa – komunikat** oraz [A. Pudo](#), J. Ortyl, I. Kamińska „Zastosowanie pochodnych kumaryny w roli molekularnych sensorów fluorescencyjnych do monitorowania procesów polimeryzacji.” **konferencja krajowa – komunikat**; [I. Kamińska](#), J. Ortyl, R. Popielarz „Wpływ parametrów fizykochemicznych na kinetykę fotopolimeryzacji rodnikowej” - **konferencja krajowa – komunikat**
  - 16) **XVth International Krutyń Summer School "Lanthanide-based photonic materials and structures: breakthrough applications and cutting edge systems"** 31.08.06-09.2014 **Krutyń, Polska**; [J. Ortyl](#), A. Chachaj-Brekiesz, M. Galica, "Organometallic chemical luminescent molecular sensors as a tool for monitoring and control of photopolymerization processes"- **szkoła letnia / konferencja międzynarodowa**
  - 17) **The 18th International Electronic Conference on Synthetic Organic Chemistry, 1-30 November, 2014**. A. Pudo, [J. Ortyl](#), I. Kamińska "Application of aminocoumarins for the role off luorescent molecular probe of cationic photopolymerization process" – konferencja międzynarodowa.
  - 18) **European Symposium on Atomic Spectrometry 2014 and the XVth Czech-Slovak Spectroscopic Conference, 16-23.03.2014 Praga, Republika Czeska**. [I. Kamińska](#), J. Ortyl, R. Popielarz "Applicability of quinolizino-coumarins as spectroscopic probes for monitoring photopolymerization processes by fluorescence spectroscopy" – konferencja międzynarodowa.



- 19) **Nauka i Przemysł- metody spektroskopowe w praktyce, nowe wyzwania i możliwości - 10-12.06.2014** Lublin, Polska; Kamińska, J. Ortyl, R. Popielarz „Badanie kinetyki fotopolimeryzacji wybranych monomerów akrylowych metodą spektroskopii fluorescencyjnej” – konferencja krajowa.

#### **INNE FORMY PROMOCJI PROJEKTU I JEGO WYNIKÓW**

- 1) Otrzymanie wyróżnienia dla Pani Moniki TOPY w pierwszym etapie konkursu “ABB award” w roku akademickim 2017/2018 za prace dyplomową inżynierską „Badania przydatności kompleksów metali ziem rzadkich do roli luminescencyjnych sensorów molekularnych”.
- 2) Otrzymanie wyróżnienia dla Pani Moniki TOPY w konkursie “Złoty Medal Chemii 2017” organizowanym przez Instytut Chemii Fizycznej Polskiej Akademii Nauk w roku akademickim 2017/2018 za prace dyplomową inżynierską “Badania przydatności kompleksów metali ziem rzadkich do roli luminescencyjnych sensorów molekularnych”.
- 3) Otrzymanie SPECJALNEGO WYRÓZNIENIA firmy DUPONT dla Pani Moniki TOPY w konkursie The best Bachelor's / Engineer's Thesis “Złoty Medal Chemii 2017” DuPont company.

#### **TARGI WYNALEZCZOŚCI I INNOWACJI TECHNOLOGICZNYCH**

- 1) **Giełda Wynalazków** nagrodzonych na międzynarodowych wystawach wynalazczości w 2017 roku, Warszawa 22-03-2018. Stowarzyszenie Polskich Wynalazców i Racjonalizatorów. Giełda Wynalazków SPWiR jest wydarzeniem podsumowującym osiągnięcia wynalazcze polskich twórców na arenie międzynarodowej.
- 2) **SREBRNY MEDAL** na II **International Invention and Design Competition and exhibition** 06-08.XII. 2017 Hong-Kong, Chiny - za rozwiązanie „New highly efficient photoluminescent molecular sensors based on lanthanide complexes for monitoring of polymerization processes and for highly sensitive detection of the properties of polymer coatings” Rodzaj nagrody: zespołowa (Joanna Ortyl, Anna Chachaj-Brekiesz, Iwona Kamińska-Borek, Katarzyna Kukuła, Magda Bilut, Monika Topa, Maciej Pilch, Karolina Dzieciółowska ).
- 3) **NAGRODA SPECJALNA** na II **International Invention and Design Competition and exhibition** 06-08.XII. 2017 Hong-Kong, Chiny - za rozwiązanie „New highly efficient photoluminescent molecular sensors based on lanthanide complexes for monitoring of polymerization processes and for highly sensitive detection of the properties of polymer coatings” przyznane przez Malaysian Research and Innovation Society.
- 4) **ZŁOTY MEDAL** podczas **Międzynarodowych Targów „Pomysły Wynalazki Nowe Produkty” IENA w Norymberdze** (Niemcy, 02-05.XI.2017) za rozwiązanie “New highly efficient photoluminescent molecular sensors based on lanthanide complexes for monitoring of polymerization processes and for highly sensitive detection of the properties of polymer coatings” Rodzaj nagrody: zespołowa (Joanna Ortyl, Monika Topa, Maciej Pilch, Anna Chachaj-Brekiesz, Iwona Kamińska-Borek, Katarzyna Kukuła, Karolina Dzieciółowska, Magda Bilut )
- 5) **ZŁOTY MEDAL** podczas **International Warsaw Invention Show 2017** (data 09-11.X. 2017), **Międzynarodowa Warszawska Wystawa Wynalazków** za rozwiązanie “New highly efficient photoluminescent molecular sensors based on lanthanide complexes for monitoring of polymerization processes and for highly sensitive detection of the properties of polymer coatings” Rodzaj nagrody: zespołowa (Joanna Ortyl, Monika Topa, Maciej Pilch, Anna Chachaj-Brekiesz, Iwona Kamińska-Borek, Katarzyna Kukuła, Karolina Dzieciółowska, Magda Bilut ). Nazwa organizatora konkursu: Stowarzyszenie Polskich Wynalazców i Racjonalizatorów, Urząd Patentowy Rzeczypospolitej Polskiej, Politechnika Warszawska.
- 6) **Medal Honorowy Jury 2017 TAIPEI INT'L INVENTION SHOW & TECHNOMART (TAIPEI INST) –INST TAJWAN** (28-30.IX.2017) za rozwiązanie „New highly efficient photoluminescent molecular sensors based on lanthanide complexes for monitoring of polymerization processes and for highly sensitive detection of the properties of polymer coatings”.Rodzaj nagrody: zespołowa (Joanna Ortyl, Anna Chachaj-Brekiesz, Iwona Kamińska-Borek, Katarzyna Kukuła, Magda Bilut, Monika Topa, Maciej Pilch, Karolina Dzieciółowska ).
- 7) **ZŁOTY MEDAL** na **INDIA INTERNATIONAL INNOVATION FAIR IIF 09-11.IX.2017 Bangalore (Indie)** - za rozwiązanie „New highly efficient photoluminescent molecular sensors based on lanthanide complexes for monitoring of polymerization processes and for highly sensitive detection of the properties of polymer coatings”.Rodzaj nagrody: zespołowa (Joanna Ortyl, Anna Chachaj-Brekiesz, Iwona Kamińska-Borek, Katarzyna Kukuła, Magda Bilut, Monika Topa, Maciej Pilch, Karolina Dzieciółowska ). Nazwa organizatora konkursu: The Association of Innovators for Development. India (AID), V Group is a Bangalore based M.I.C.E. management company.
- 8) **SREBRNY MEDAL** podczas **9. edycji Europejskiej Wystawy Kreatywności i Innowacji EUROINVENT 2017** (25-27.V.2017, Rumunia) za rozwiązanie “New highly luminescent europium (III), terbium (III) and samarium (III) complexes and their use for the role of organic-inorganic luminescent molecular chemosensors for monitoring of polymerization processes and monitoring of the properties of polymer coatings and films” Rodzaj nagrody: zespołowa (Joanna Ortyl, Anna Chachaj-Brekiesz, Iwona Kamińska-Borek, Katarzyna Kukuła, Magda Bilut, Monika Topa, Maciej Pilch, Karolina Dzieciółowska ). Nazwa organizatora konkursu: Romanian Inventors Forum, Europe Direct Iasi, Gheorghe Asachi Technical University of Iasi, Alexandru Ioan Cuza University of Iasi under the aegis of IFIA.
- 9) **PIERWSZE MIEJSCE W KONKURSIE Młody Wynalazca** za wynalazek „Nowe wysokowydajne luminescencyjne kompleksy lantanowców oraz ich zastosowanie do roli organiczno-nieorganicznych luminescencyjnych chemosensorów molekularnych w badaniach on-line polimerowych materiałach powłokowych oraz w inicjowaniu procesów fotopolimeryzacji” Rodzaj nagrody: zespołowa dla studentów Monika Topa, Katarzyna Kukuła, Maciej Pilch, Karolina Dzieciółowska konkurs pod patronatem honorowym Wiceprezesa Rady Ministrów. i Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Jarosława Gowina
- 10) **PIERWSZE MIEJSCE W KONKURSIE the Young Inventor na Międzynarodowych Targach Innowacji Gospodarczych i Naukowych - INTARG- Katowice, 22-23 czerwca 2017** za wynalazek „Nowe wysokowydajne luminescencyjne kompleksy lantanowców oraz ich zastosowanie do roli organiczno-nieorganicznych luminescencyjnych chemosensorów molekularnych w badaniach on-line polimerowych materiałów powłokowych oraz w inicjowaniu procesów fotopolimeryzacji” Rodzaj nagrody: zespołowa (Monika Topa, Katarzyna Kukuła, Maciej Pilch, Karolina Dzieciółowska, Name of the competition organizer: Polonia International Foundation.
- 11) **Seoul International Invention Fair, SIIF 2017** Seul, Korea 30 listopada – 3 grudnia 2017.

#### **7.4 Informacja o patentach, zgłoszeniach patentowych, licencjach, czy wdrożeniach będących wynikiem projektu, rok**

- 1) **ZGŁOSZENIE PATENTOWE P.421951 (20-06-2017)** - J. Ortyl, M. Pilch, I. Kamińska-Borek, A. Chachaj-Brekiesz. K. Dzieciółowska „Nowe systemy fotoinicjujące do procesów fotoinicjuwanej polimeryzacji kationowej, rodnikowej, tiol-en i hybrydowej, nowe związki kompleksowe europu(III) i sposób ich wytwarzania, zastosowania związków kompleksowych europu(III), nowe luminescencyjne sondy molekularne do monitorowania procesów fotopolimeryzacji, nowe luminescencyjne sensory molekularne do badań materiałów powłokowych”
- 2) **ZGŁOSZENIE PATENTOWE P.422434 (02-08-2017)**; J. Ortyl, M. Pilch, I. Kamińska-Borek, A. Chachaj-Brekiesz. K.Kukuła, „Nowe systemy fotoinicjujące do procesów fotoinicjuwanej polimeryzacji kationowej, rodnikowej, tiol-en i hybrydowej, nowe związki kompleksowe terbu(III) i sposób ich wytwarzania, zastosowania związków kompleksowych terbu(III) , nowe luminescencyjne sondy molekularne do monitorowania procesów fotopolimeryzacji, nowe luminescencyjne sensory molekularne do badań materiałów powłokowych”

- 3) **ZGŁOSZENIE PATENTOWE P.422386 (28-07-2017)** J. Ortyl, M. Pilch, I. Kamińska-Borek, A. Chachaj-Brekiesz, M. Bilut „Nowe systemy fotoinicjujące do procesów fotoinicjowanej polimeryzacji kationowej, rodnikowej, tiol-en i hybrydowej, nowe związki kompleksowe europu(III) i sposób ich wytwarzania, zastosowania związków kompleksowych europu(III), nowe luminescencyjne sondy molekularne do monitorowania procesów fotopolimeryzacji, nowe luminescencyjne sensory molekularne do badań materiałów powłokowych”
- 4) **ZGŁOSZENIE PATENTOWE P.421683 (2017-05-23)** J. Ortyl, M. Topa, M. Pilch, I. Kamińska-Borek, A. Chachaj-Brekiesz „Nowe pochodne kompleksów samaru(III), nowe systemy fotoinicjujące do procesów fotoinicjowanej polimeryzacji, nowe luminescencyjne sensory molekularne do monitorowania procesów fotopolimeryzacji oraz zastosowania pochodnych kompleksów samaru(III) do roli luminescencyjnych sond molekularnych w badaniach materiałów powłokowych”

#### 7.5 Informacja o działaniach promocyjnych zgodnie z umową na wykonanie projektu

(dotyczy: informowania opinii publicznej o tym, że realizacja Projektu została sfinansowana przez Centrum – podać datę i miejsce zamieszczenia informacji, sposób informowania)

- Aktualnie **realizowana jest 1 praca doktorska**, która wykorzystuje wytworzone stanowisko pomiarowe oraz wytworzone produkty projektu:

**Iwona Kamińska** tytuł roboczy: „Badania kinetyki reakcji kopolimeryzacji inicjowanej światłem UV według mechanizmu wolnorodnikowego przy zastosowaniu spektroskopowych oraz termicznych metod monitorowania on-line i in situ” Planowany termin obrony czerwiec 2018 roku.

- **Zrealizowane zostały 6 prace inżynierskie**, w których wykorzystywane jest wytworzone stanowisko pomiarowe oraz wytworzone produkty:

**Delfina Muhaxheri** „Badania przydatności pochodnych 9-[(E)-2-fenylowinylo]fenantrenu do roli sensorów molekularnych do monitorowania kinetyki procesów polimeryzacji przy zastosowaniu Fluorescence Probe Technology”, **obroniona 03-02-2016. Kierunek – Technologia Chemiczna.**

**Anna Kołodziej** „Badanie przydatności kompleksów europu do roli organiczno – nieorganicznych luminescencyjnych sensorów molekularnych”, **obroniona 02-2016. Kierunek - Biotechnologia.**

**Magdalena Czarna** „Synteza i badania spektroskopowe pochodnych 2H-1-benzopiran-2-onu do roli molekularnych sensorów fluorescencyjnych”, **obroniona 03-02-2015. Kierunek - Biotechnologia.**

**Magda Bilut** „Badania własności spektroskopowych pochodnych 2-amino-4,6-difenylo-benzeno-1,3-dikarbonitryli jako potencjalnych molekularnych sond fluorescencyjnych w spektroskopii emisyjnej”, **obroniona 03-02-2015. Kierunek - Biotechnologia.**

**Katarzyna Kukuła** „Badania spektroskopowe pochodnych 1-amino-4-metylo-6-arylo-naftaleno-2-karbonitryli do roli molekularnych sond fluorescencyjnych”, **obroniona 03-02-2015. Kierunek - Biotechnologia.**

**Monika Topa** „Synteza i badania spektroskopowe kompleksów europu przeznaczonych do roli optycznych sensorów chemicznych”, **Kierunek - Biotechnologia. – obroniona 01-02-2017 roku.**

- **Zrealizowano 6 prac magisterskich**, w których wykorzystywane jest wytworzone stanowisko pomiarowe oraz wytworzone produkty projektu:

**Alicja Pudo** tytuł roboczy: „Badania spektroskopowe i aplikacyjne nad bimolekularnymi systemami fotonocującymi opartymi o układ typu sól oniowa/fotosensybilizator jako nowe typy generatorów mocnych kwasów protonowych (PAG-ów) do procesów fotopolimeryzacji”. **Kierunek - Technologia Polimerów.**

**Sabina Konderak** tytuł roboczy: „Badania spektroskopowe nad nowymi organiczno-nieorganicznymi luminescencyjnymi sensorami molekularnymi jako narzędziami do monitorowania procesów fotopolimeryzacji on-line”. **Kierunek - Technologia Polimerów.**

**Katarzyna Kukuła** tytuł: „Synteza i fotochemiczna charakterystyka kompleksów terbu przeznaczonych do roli luminescencyjnych sensorów molekularnych”. **obroniona 09-2016. Kierunek - Biotechnologia.**

**Magda Bilut** „Synteza i badania spektroskopowe kompleksów europu przeznaczonych do roli optycznych sensorów chemicznych”, **obroniona 06-2016. Kierunek - Biotechnologia.**

**Magda Czarna** tytuł: „Synteza i badania aplikacyjne nowych organicznych molekularnych sond fluorescencyjnych”. **obroniona 09-2019. Kierunek - Biotechnologia.**

**Ewelina Kiklica** tytuł: „Charakterystyka spektroskopowa i badania aplikacyjne nowych dwuskładnikowych systemów fotoinicjujących opartych o sole jodoniowe” **obroniona 09-2019. Kierunek - Technologia Chemiczna**