

13. Oświadczenie Autora rozprawy doktorskiej

Oświadczenie Autora rozprawy doktorskiej

Mgr inż. Alicja Balcerak-Woźniak

.....
(tytuł zawodowy, imiona i nazwisko autora rozprawy doktorskiej)

Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej
Politechnika Bydgoska im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich

.....
(miejsce pracy/afiliacja)

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, iż mój wkład autorski w niżej wymienionych artykułach naukowych stanowiących cykl publikacji rozprawy doktorskiej był następujący*:

1. Kabatc J., Kostrzewska K., Kozak M., **Balcerak A.**, Visible light photoinitiating systems based on squaraine dye: kinetic, mechanistic and laser flash photolysis studies, RSC Adv., 2016, 6, 103851-103863, DOI: 10.1039/C6RA23060A, punktacja MEiN: 35, Impact Factor: 3,108.
Wykonane zadania przez Doktoranta w ramach artykułu:
 - a) badania spektroskopowe nowych sensybilizatorów
 - b) opracowanie i analiza wyników badań spektroskopowych
 - c) badanie procesu wygaszania fluorescencji sensybilizatorów
 - d) opracowanie i analiza wyników badań wygaszania fluorescencji sensybilizatorów
 - e) wyznaczenie potencjałów utleniania i redukcji składników układów fotoinicjujących
 - f) wyznaczenie zmiany energii swobodnej Gibbsa dla procesu przeniesienia elektronu
 - g) badanie kinetyki fotopolimeryzacji wielofunkcyjnych akrylanów
 - h) opracowanie i analiza wyników badań kinetycznych
 - i) ocena wpływu parametrów termodynamicznych na kinetykę procesu fotopolimeryzacji
 - j) wyznaczenie szybkości polimeryzacji i stopnia konwersji monomeru
 - k) współudział w opracowaniu mechanizmu generowania wolnych rodników na podstawie wyników laserowej fotolizy błyskowej
2. Kostrzewska K., **Balcerak A.**, Dobosz R., Kabatc J., Sole N-alkoksonionowe jako koinicjatory w procesie polimeryzacji rodnikowej sensybilizowanej przez barwnik skwarynowy w zakresie światła UV-Vis, Przem. Chem., 2017, 96 (7), 1503-1507, DOI: 10.15199/62.2017.7.11, punktacja MEiN: 15, Impact Factor: 0,399.
Wykonane zadania przez Doktoranta w ramach artykułu:
 - a) przygotowanie i redagowanie artykułu
 - b) przygotowanie odpowiedzi na recenzje
 - c) synteza, badanie struktury i określenie stopnia czystości wybranych soli N-alkoksypirydyniowych
 - d) określenie właściwości spektroskopowych koinicjatorów z grupy soli N-alkoksypirydyniowych oraz sensybilizatora
 - e) badanie kinetyki fotopolimeryzacji triakrylanu trimetylopropanu
 - f) opracowanie i analiza wyników badań kinetycznych

* W przypadku prac dwu- lub wieloautorskich wymagane są oświadczenia kandydata do stopnia doktora oraz współautorów, wskazujące na ich merytoryczny wkład w powstanie każdej pracy (np. twórca hipotezy badawczej, pomysłodawca badań, wykonanie specyficznych badań – np. przeprowadzenie konkretnych doświadczeń, opracowanie i zebranie ankiet itp., wykonanie analizy wyników, przygotowanie manuskryptu artykułu i inne). Określenie wkładu danego autora, w tym kandydata do stopnia doktora, powinno być na tyle precyzyjne, aby umożliwić dokładną ocenę jego udziału i roli w powstaniu każdej pracy.

g) wyznaczenie szybkości polimeryzacji i stopnia konwersji monomeru

3. Kabatc J., Kostrzevska K., Jurek K., Kozak M., **Balcerak A.**, Orzeł Ł., New squaraine-based two-component initiation systems for UV-blue light induced radical polymerization: Kinetic and time-resolved laser spectroscopy studies, *J. Polym. Sci., Part A: Polym. Chem.*, 2017, 55, 471-484, DOI: 10.1002/pola.28425, punktacja MEIN: 35, Impact Factor: 2,588.

Wykonane zadania przez Doktoranta w ramach artykułu:

- a) badania spektroskopowe barwników skwarynowych i koinicjatorów
- b) badanie kinetyki fotopolimeryzacji triakrylanu trimetylopropanu
- c) wyznaczenie szybkości polimeryzacji i stopnia konwersji monomeru
- d) wyznaczenie parametrów termodynamicznych badanych układów fotoinicjujących
- e) opracowanie wyników analizy elektrochemicznej
- f) współudział w opracowaniu mechanizmu generowania wolnych rodników na podstawie wyników laserowej fotolizy błyskowej

4. Kabatc J., Iwińska K., **Balcerak A.**, Kwiatkowska D., Skotnicka A., Czech Z., Bartkowiak M., Onium salts improve the kinetics of photopolymerization of acrylate activated with visible light, *RSC Adv.*, 2020, 10, 24817-24829, DOI: 10.1039/d0ra03818k, punktacja MEIN: 100, Impact Factor: 3,361.

Wykonane zadania przez Doktoranta w ramach artykułu:

- a) wyznaczenie potencjałów utleniania i redukcji donorów i akceptorów elektronu
- b) wyznaczenie parametrów termodynamicznych badanych układów fotoinicjujących
- c) badanie kinetyki fotopolimeryzacji triakrylanu trimetylopropanu
- d) wyznaczenie szybkości polimeryzacji, stopnia konwersji monomeru oraz indeksu fotoinicjowania
- e) badanie kinetyki polimeryzacji z zastosowaniem komercyjnych fotoinicjatorów
- f) badanie procesu fotowysielania barwników skwarynowych, opracowanie i analiza wyników badań
- g) współudział w opracowaniu mechanizmu generowania wolnych rodników na podstawie wyników laserowej fotolizy błyskowej

5. **Balcerak A.**, Kwiatkowska D., Iwińska K., Kabatc J., Highly efficient UV-Vis light activated three-component photoinitiators composed of tris(trimethylsilyl)silane for polymerization of acrylates, *Polym. Chem.*, 2020, 11, 5500-5511, DOI: 10.1039/d0py00763c, punktacja MEIN: 140, Impact Factor: 5,582.

Wykonane zadania przez Doktoranta w ramach artykułu:

- a) przygotowanie i redagowanie artykułu
- b) przygotowanie odpowiedzi na recenzje
- c) opracowanie wyników badań kinetycznych procesu fotopolimeryzacji
- d) badanie właściwości spektroskopowych zastosowanych koinicjatorów
- e) wyznaczenie potencjałów utleniania i redukcji donorów i akceptorów elektronu
- f) wyznaczenie parametrów termodynamicznych badanych układów fotoinicjujących
- g) badanie kinetyki fotopolimeryzacji triakrylanu trimetylopropanu
- h) wyznaczenie szybkości polimeryzacji, stopnia konwersji monomeru i indeksu fotoinicjacji
- i) badanie wpływu stężenia koinicjatora na szybkość polimeryzacji, opracowanie i analiza wyników badań
- j) badanie kinetyki polimeryzacji z zastosowaniem komercyjnych fotoinicjatorów

6. **Balcerak A.**, Kabatc J., Czech Z., Nowak M., Mozelewska K., High-performance UV-Vis light induces radical photopolymerization using novel 2-aminobenzothiazole-based photosensitizers, *Materials*, 2021, 14, 7814, DOI: 10.3390/ma14247814, punktacja MEIN: 140, Impact Factor: 3,748.

Wykonane zadania przez Doktoranta w ramach artykułu:

- a) przygotowanie i redagowanie artykułu
- b) przygotowanie odpowiedzi na recenzje

- c) synteza pochodnych 2-aminobenzotiazolu
 - d) potwierdzenie struktury sensybilizatorów w oparciu o wyniki spektroskopii magnetycznego rezonansu jądrowego oraz wyznaczenie ich stopnia czystości
 - e) badania spektroskopowe sensybilizatorów: wyznaczenie widm absorpcji oraz fluorescencji barwników skwarynowych, maksimum absorpcji i fluorescencji, molowego współczynnika absorpcji, wartości przesunięć Stokesa, wydajności kwantowej fluorescencji
 - f) fotoliza w stanie stacjonarnym fotosensybilizatorów, opracowanie i analiza wyników badań
 - g) badanie kinetyki fotopolimeryzacji triakrylanu trimetylopropanu, opracowanie i analiza wyników badań
 - h) badanie wpływu stężenia koinicjatora na szybkość polimeryzacji, opracowanie i analiza wyników badań
 - i) wyznaczenie szybkości polimeryzacji, stopnia konwersji monomeru i indeksu fotoinicjacji
 - j) ocena wpływu struktury sensybilizatora i koinicjatora na parametry kinetyczne procesu fotopolimeryzacji
7. **Balcerak A., Kwiatkowska D., Kabatc J.,** Novel photoinitiators based on difluoroborate complexes of squaraine dyes for radical polymerization of acrylates upon visible light, Polym. Chem., 2022, 13, 220-234, DOI: 10.1039/d1py01294k, punktacja MEIN: 140, Impact Factor: 4,600.
- Wykonane zadania przez Doktoranta w ramach artykułu:
- a) opracowanie syntezy kompleksów difluoroboranowych barwników skwarynowych
 - b) potwierdzenie struktury sensybilizatorów w oparciu o wyniki spektroskopii magnetycznego rezonansu jądrowego oraz wyznaczenie ich stopnia czystości
 - c) przygotowanie i redagowanie artykułu
 - d) przygotowanie odpowiedzi na recenzje
 - e) badanie właściwości solwatochromowych sensybilizatorów: wyznaczenie maksimum absorpcji i fluorescencji, molowego współczynnika absorpcji, przesunięcia Stokesa, wydajności kwantowej fluorescencji, energii przejścia E_{00} w 9 rozpuszczalnikach
 - f) badanie procesu fotowysbielania barwnika, opracowanie i analiza wyników badań
 - g) badanie procesu fotowysbielania barwnika w obecności koinicjatorów, opracowanie i analiza wyników badań
 - h) badanie kinetyki fotopolimeryzacji triakrylanu trimetylopropanu
 - i) wyznaczenie szybkości polimeryzacji, stopnia konwersji monomeru i indeksu fotoinicjacji
 - j) badanie wpływu budowy sensybilizatora i koinicjatora na szybkość polimeryzacji, opracowanie i analiza wyników badań
 - k) badanie wpływu stężenia koinicjatora na szybkość polimeryzacji, opracowanie i analiza wyników badań
 - l) badanie kinetyki polimeryzacji z zastosowaniem komercyjnych fotoinicjatorów
 - m) wyznaczanie potencjałów utleniania i redukcji składników układów fotoinicjujących
 - n) wyznaczanie parametrów termodynamicznych badanych układów fotoinicjujących
 - o) opracowanie mechanizmu procesów pierwotnych i wtórnych zachodzących w badanych układach fotoinicjujących po absorpcji promieniowania UV-Vis

Budogosz, M. 08. 2023r.
miejscowość, data

Alcja Balcerak - Goźniak
Podpis Autora rozprawy doktorskiej

J. Kobożec - Borca
Podpis promotora

14. Oświadczenia Współautorów publikacji naukowych

Oświadczenie Współautora

Dr hab. inż. Janina Kabatc-Borcza, prof. PBS

.....
(tytuł zawodowy, imiona i nazwisko współautora)

Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej
Politechnika Bydgoska im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich

.....
(miejsce pracy/afiliacja)

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, iż mój wkład autorski w niżej ~~wymienionym~~/wymienionych ~~artykule~~/artykułach ~~naukowym~~/naukowych był następujący*:

1. **Kabatc J.**, Kostrzewska K., Kozak M., Balcerak A., Visible light photoinitiating systems based on squaraine dye: kinetic, mechanistic and laser flash photolysis studies, RSC Adv., 2016, 6, 103851-103863, DOI: 10.1039/C6RA23060A, punktacja MEiN: 35, Impact Factor: 3,108.
Wykonane zadania w ramach artykułu:
a) koncepcja badań
b) metodyka badań
c) opracowanie wyników badań
d) przygotowanie i redagowanie artykułu
e) przygotowanie odpowiedzi na recenzje
f) badanie i opracowanie mechanizmu generowania wolnych rodników na podstawie wyników laserowej fotolizy błyskowej
g) badanie wygaszania fluorescencji sensybilizatorów, opracowanie i analiza wyników badań
h) ocena wpływu struktury sensybilizatora i koinicjatora na parametry kinetyczne procesu fotopolimeryzacji
i) ocena wpływu parametrów termodynamicznych na kinetykę procesu fotopolimeryzacji
2. Kostrzewska K., Balcerak A., Dobosz R., **Kabatc J.**, Sole N-alkoksonionowe jako koinicjatory w procesie polimeryzacji rodnikowej sensybilizowanej przez barwnik skwarynowy w zakresie światła UV-Vis, Przem. Chem., 2017, 96 (7), 1503-1507, DOI: 10.15199/62.2017.7.11, punktacja MEiN: 15, Impact Factor: 0,399.
Wykonane zadania w ramach artykułu:
a) koncepcja badań
b) metodyka badań
c) redagowanie artykułu
d) przygotowanie odpowiedzi na recenzje
e) badanie i opracowanie mechanizmu generowania wolnych rodników na podstawie wyników laserowej fotolizy błyskowej
3. **Kabatc J.**, Kostrzewska K., Jurek K., Kozak M., Balcerak A., Orzeł Ł., New squaraine-based two-component initiation systems for UV-blue light induced radical polymerization: Kinetic and time-

* W przypadku prac dwu- lub wieloautorskich wymagane są oświadczenia kandydata do stopnia doktora oraz współautorów, wskazujące na ich merytoryczny wkład w powstanie każdej pracy (np. twórca hipotezy badawczej, pomysłodawca badań, wykonanie specyficznych badań – np. przeprowadzenie konkretnych doświadczeń, opracowanie i zebranie ankiet itp., wykonanie analizy wyników, przygotowanie manuskryptu artykułu i inne). Określenie wkładu danego autora, w tym kandydata do stopnia doktora, powinno być na tyle precyzyjne, aby umożliwić dokładną ocenę jego udziału i roli w powstaniu każdej pracy.

resolved laser spectroscopy studies, J. Polym. Sci., Part A: Polym. Chem., 2017, 55, 471-484, DOI: 10.1002/pola.28425, punktacja MEiN: 35, Impact Factor: 2,588.

Wykonane zadania w ramach artykułu:

- a) koncepcja badań
- b) metodyka badań
- c) przygotowanie i redagowanie artykułu
- d) przygotowanie odpowiedzi na recenzje
- e) wyznaczenie szybkości polimeryzacji i stopnia konwersji monomeru
- f) wyznaczenie parametrów termodynamicznych badanych układów fotoinicjujących
- g) opracowanie wyników analizy elektrochemicznej
- h) badanie procesu wygaszania fluorescencji sensybilizatora w obecności koinicjatorów
- i) badanie i opracowanie mechanizmu generowania wolnych rodników na podstawie wyników laserowej fotolizy błyskowej

4. **Kabatc J.**, Iwińska K., Balcerak A., Kwiatkowska D., Skotnicka A., Czech Z., Bartkowiak M., Onium salts improve the kinetics of photopolymerization of acrylate activated with visible light, RSC Adv., 2020, 10, 24817-24829, DOI: 10.1039/d0ra03818k, punktacja MEiN: 100, Impact Factor: 3,361.

Wykonane zadania w ramach artykułu:

- a) koncepcja badań
- b) metodyka badań
- c) wyznaczenie parametrów termodynamicznych badanych układów fotoinicjujących
- d) wyznaczanie stałej wybielania oraz stałej wygaszania fluorescencji sensybilizatorów
- e) wyznaczenie szybkości polimeryzacji, stopnia konwersji monomeru oraz indeksu fotoinicjowania
- f) badanie procesu fotowysbielania barwników skwarynowych, opracowanie i analiza wyników badań
- g) badanie procesu wygaszania fluorescencji sensybilizatorów, opracowanie i analiza wyników badań
- h) badanie i opracowanie mechanizmu generowania wolnych rodników na podstawie wyników laserowej fotolizy błyskowej

5. Balcerak A., Kwiatkowska D., Iwińska K., **Kabatc J.**, Highly efficient UV-Vis light activated three-component photoinitiators composed of tris(trimethylsilyl)silane for polymerization of acrylates, Polym. Chem., 2020, 11, 5500-5511, DOI: 10.1039/d0py00763c, punktacja MEiN: 140, Impact Factor: 5,582.

Wykonane zadania w ramach artykułu:

- a) koncepcja badań
- b) metodyka badań
- c) przygotowanie i redagowanie artykułu
- d) przygotowanie odpowiedzi na recenzje
- e) wyznaczenie parametrów termodynamicznych badanych układów fotoinicjujących
- f) określenie wpływu składników układu fotoinicjującego na parametry kinetyczne fotopolimeryzacji

6. Balcerak A., **Kabatc J.**, Czech Z., Nowak M., Mozelewska K., High-performance UV-Vis light induces radical photopolymerization using novel 2-aminobenzothiazole-based photosensitizers, Materials, 2021, 14, 7814, DOI: 10.3390/ma14247814, punktacja MEiN: 140, Impact Factor: 3,748.

Wykonane zadania w ramach artykułu:

- a) koncepcja badań
- b) metodyka badań
- c) opracowanie syntezy pochodnych 2-aminobenzotiazolu
- d) potwierdzenie struktury sensybilizatorów w oparciu o wyniki spektroskopii magnetycznego rezonansu jądrowego oraz wyznaczenie ich stopnia czystości

- e) badania spektroskopowe sensybilizatorów: wyznaczenie widm absorpcji oraz fluorescencji barwników skwarynowych
 - f) fotoliza w stanie stacjonarnym fotosensybilizatorów, opracowanie i analiza wyników badań
 - g) badanie kinetyki fotopolimeryzacji triakrylanu trimetylolopropanu, opracowanie i analiza wyników badań
 - h) wyznaczenie szybkości polimeryzacji, stopnia konwersji monomeru i indeksu fotoinicjacji
 - i) ocena wpływu struktury sensybilizatora i koinicjatora na parametry kinetyczne procesu fotopolimeryzacji
7. Balcerak A., Kwiatkowska D., **Kabatc J.**, Novel photoinitiators based on difluoroborate complexes of squaraine dyes for radical polymerization of acrylates upon visible light, Polym. Chem., 2022, 13, 220-234, DOI: 10.1039/d1py01294k, punktacja MĖiN: 140, Impact Factor: 4,600.
- Wykonane zadania w ramach artykułu:
- a) koncepcja badań
 - b) metodyka badań
 - c) opracowanie syntezy kompleksów difluoroboranowych barwników skwarynowych
 - d) potwierdzenie struktury sensybilizatorów w oparciu o wyniki spektroskopii magnetycznego rezonansu jądrowego oraz wyznaczenie ich stopnia czystości
 - e) przygotowanie odpowiedzi na recenzje
 - f) badanie kinetyki fotopolimeryzacji triakrylanu trimetylolopropanu
 - g) wyznaczenie szybkości polimeryzacji, stopnia konwersji monomeru i indeksu fotoinicjacji
 - h) badanie wpływu budowy sensybilizatora i koinicjatora na szybkość polimeryzacji, opracowanie i analiza wyników badań
 - i) badanie wpływu stężenia koinicjatora na szybkość polimeryzacji, opracowanie i analiza wyników badań
 - j) badanie kinetyki polimeryzacji z zastosowaniem komercyjnych fotoinicjatorów

Jednocześnie wyrażam zgodę na przedłożenie wyżej wymienionej/wymienionych pracy/prac przez mgr inż. Alicję Balcerak-Woźniak jako część rozprawy doktorskiej opartej na zbiorze opublikowanych i powiązanych tematycznie artykułów naukowych.

Bydgoszcz, dnia 15 września 2023r.
.....
miejscowość, data

J. Kabatc - Barce
.....
podpis Współautora

Oświadczenie Współautora

Mgr inż. Katarzyna Kostrzewska (obecnie Iwińska)

.....
(tytuł zawodowy, imiona i nazwisko współautora)

domenulie Incepsion Two Energetyka Ciepłej Spółka z o.o.
.....
(miejsce pracy/afiliacja)

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, iż mój wkład autorski w niżej ~~wymienionym~~/wymienionych ~~artykuł~~/artykułach ~~naukowym~~/naukowych był następujący¹:

1. Kabatc J., **Kostrzewska K.**, Kozak M., Balcerak A., Visible light photoinitiating systems based on squaraine dye: kinetic, mechanistic and laser flash photolysis studies, RSC Adv., 2016, 6, 103851-103863, DOI: 10.1039/C6RA23060A, punktacja MEiN: 35, Impact Factor: 3,108.
Wykonane zadania w ramach artykułu:
a) badania spektroskopowe nowych sensybilizatorów
b) opracowanie i analiza wyników badań
c) udział w badaniu kinetyki procesu fotopolimeryzacji wielofunkcyjnych akrylanów
2. **Kostrzewska K.**, Balcerak A., Dobosz R., Kabatc J., Sole N-alkoksonionowe jako koinicjatory w procesie polimeryzacji rodnikowej sensybilizowanej przez barwnik skwarynowy w zakresie światła UV-Vis, Przem. Chem., 2017, 96 (7), 1503-1507, DOI: 10.15199/62.2017.7.11, punktacja MEiN: 15, Impact Factor: 0,399.
Wykonane zadania w ramach artykułu:
a) przygotowanie i redagowanie artykułu
b) przygotowanie odpowiedzi na recenzje
c) synteza, badanie struktury oraz określenie stopnia czystości wybranych soli N-alkoksypirydyniowych
d) określenie właściwości spektroskopowych sensybilizatora oraz koinicjatorów z grupy soli N-alkoksypirydyniowych
e) badanie kinetyki fotopolimeryzacji triakrylanu trimetylopropanu
f) opracowanie i analiza wyników badań kinetycznych
3. Kabatc J., **Kostrzewska K.**, Jurek K., Kozak M., Balcerak A., Orzeł Ł., New squaraine-based two-component initiation systems for UV-blue light induced radical polymerization: Kinetic and time-resolved laser spectroscopy studies, J. Polym. Sci., Part A: Polym. Chem., 2017, 55, 471-484, DOI: 10.1002/pola.28425, punktacja MEiN: 35, Impact Factor: 2,588.
Wykonane zadania w ramach artykułu:
a) badania spektroskopowe barwników skwarynowych i koinicjatorów
b) badanie kinetyki fotopolimeryzacji triakrylanu trimetylopropanu
c) przygotowywanie roztworów do eksperymentów laserowej fotolizy błyskowej
4. Kabatc J., **Iwińska K.**, Balcerak A., Kwiatkowska D., Skotnicka A., Czech Z., Bartkowiak M., Onium salts improve the kinetics of photopolymerization of acrylate activated with visible light, RSC

¹ W przypadku prac dwu- lub wieloautorskich wymagane są oświadczenia kandydata do stopnia doktora oraz współautorów, wskazujące na ich merytoryczny wkład w powstanie każdej pracy (np. twórca hipotezy badawczej, pomysłodawca badań, wykonanie specyficznych badań – np. przeprowadzenie konkretnych doświadczeń, opracowanie i zebranie ankiet itp., wykonanie analizy wyników, przygotowanie manuskryptu artykułu i inne). Określenie wkładu danego autora, w tym kandydata do stopnia doktora, powinno być na tyle precyzyjne, aby umożliwić dokładną ocenę jego udziału i roli w powstaniu każdej pracy.

Adv., 2020, 10, 24817-24829, DOI: 10.1039/d0ra03818k, punktacja MEIN: 100, Impact Factor: 3,361.

Wykonane zadania w ramach artykułu:

a) badanie kinetyki fotopolimeryzacji triakrylanu trimetylolopropanu

5. Balcerak A., Kwiatkowska D., Iwińska K., Kabatc J., Highly efficient UV-Vis light activated three-component photoinitiators composed of tris(trimethylsilyl)silane for polymerization of acrylates, Polym. Chem., 2020, 11, 5500-5511, DOI: 10.1039/d0py00763c, punktacja MEIN: 140, Impact Factor: 5,582.

Wykonane zadania w ramach artykułu:

a) badanie właściwości spektroskopowych zastosowanych koinicjatorów

b) badanie kinetyki fotopolimeryzacji triakrylanu trimetylolopropanu

Jednocześnie wyrażam zgodę na przedłożenie wyżej wymienionej/wymienionych pracy/prac przez mgr inż. Alicję Balcerak-Woźniak jako część rozprawy doktorskiej opartej na zbiorze opublikowanych i powiązanych tematycznie artykułów naukowych.

Białopiszcz, 12.09.2023

.....
miejscowość, data



.....
podpis Współautora

Oświadczenie Współautora

Inż. Martyna Kozak (obecnie Jurkiewicz)

.....
(tytuł zawodowy, imiona i nazwisko współautora)

Geocycle Polska Sp. z o.o.
(miejsce pracy/afiliacja)

Cementownia ŁUTAWY w Białymostku

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, iż mój wkład autorski w niżej wymienionym/wymienionych artykule/artykulach naukowym/naukowych był następujący¹:

1. Kabatc J., Kostrzewska K., **Kozak M.**, Balcerak A., Visible light photoinitiating systems based on squaraine dye: kinetic, mechanistic and laser flash photolysis studies, RSC Adv., 2016, 6, 103851-103863, DOI: 10.1039/C6RA23060A, punktacja MEiN: 35, Impact Factor: 3,108.

Wykonane zadania w ramach artykułu:

a) udział w badaniu kinetyki procesu fotopolimeryzacji wielofunkcyjnych akrylanów

2. Kabatc J., Kostrzewska K., Jurek K., **Kozak M.**, Balcerak A., Orzeł Ł., New squaraine-based two-component initiation systems for UV-blue light induced radical polymerization: Kinetic and time-resolved laser spectroscopy studies, J. Polym. Sci., Part A: Polym. Chem., 2017, 55, 471-484, DOI: 10.1002/pola.28425, punktacja MEiN: 35, Impact Factor: 2,588.

Wykonane zadania w ramach artykułu:

a) badanie kinetyki fotopolimeryzacji triakrylanu trimetylopropanu

Jednocześnie wyrażam zgodę na przedłożenie wyżej wymienionej/wymienionych pracy/prac przez mgr inż. Alicję Balcerak-Woźniak jako część rozprawy doktorskiej opartej na zbiorze opublikowanych i powiązanych tematycznie artykułów naukowych.

Gąsawa, 12.09.2023 r.

.....
miejscowość, data

Martyna Jurkiewicz
.....
podpis Współautora

¹ W przypadku prac dwu- lub wieloautorskich wymagane są oświadczenia kandydata do stopnia doktora oraz współautorów, wskazujące na ich merytoryczny wkład w powstanie każdej pracy (np. twórca hipotezy badawczej, pomysłodawca badań, wykonanie specyficznych badań – np. przeprowadzenie konkretnych doświadczeń, opracowanie i zebranie ankiet itp., wykonanie analizy wyników, przygotowanie manuskryptu artykułu i inne). Określenie wkładu danego autora, w tym kandydata do stopnia doktora, powinno być na tyle precyzyjne, aby umożliwić dokładną ocenę jego udziału i roli w powstaniu każdej pracy.

Oświadczenie Współautora

Dr inż. Robert Dobosz

.....
(tytuł zawodowy, imiona i nazwisko współautora)

I Liceum Ogólnokształcące im. C.K. Norwida
z Oddziałami Dwujęzycznymi w Bydgoszczy

.....
(miejsce pracy/afiliacja)

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, iż mój wkład autorski w niżej wymienionym/~~wymienionych~~ artykule/~~artykułach~~ naukowym/~~naukowych~~ był następujący*:

1. Kostrzewska K., Balcerak A., **Dobosz R.**, Kabatc J., Sole N-alkoksonionowe jako koinicjatory w procesie polimeryzacji rodnikowej sensybilizowanej przez barwnik skwarynowy w zakresie światła UV-Vis, Przem. Chem., 2017, 96 (7), 1503-1507, DOI: 10.15199/62.2017.7.11, punktacja MEiN: 15, Impact Factor: 0,399.

Wykonane zadania w ramach artykułu:

- a) synteza, badanie struktury i określenie stopnia czystości wybranych soli N-alkoksypirydyniowych

Jednocześnie wyrażam zgodę na przedłożenie wyżej wymienionej/~~wymienionych~~ pracy/~~prac~~ przez mgr inż. Alicję Balcerak-Woźniak jako część rozprawy doktorskiej opartej na zbiorze opublikowanych i powiązanych tematycznie artykułów naukowych.

Bydgoszcz, 12.08.2023

.....
miejscowość, data



.....
podpis Współautora

* W przypadku prac dwu- lub wieloautorskich wymagane są oświadczenia kandydata do stopnia doktora oraz współautorów, wskazujące na ich merytoryczny wkład w powstanie każdej pracy (np. twórca hipotezy badawczej, pomysłodawca badań, wykonanie specyficznych badań – np. przeprowadzenie konkretnych doświadczeń, opracowanie i zebranie ankiet itp., wykonanie analizy wyników, przygotowanie manuskryptu artykułu i inne). Określenie wkładu danego autora, w tym kandydata do stopnia doktora, powinno być na tyle precyzyjne, aby umożliwić dokładną ocenę jego udziału i roli w powstaniu każdej pracy.

Oświadczenie Współautora

Dr inż. Katarzyna Jurek

.....
(tytuł zawodowy, imiona i nazwisko współautora)

Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej
Politechnika Bydgoska im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich

.....
(miejsce pracy/afiliacja)

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, iż mój wkład autorski w niżej wymienionym/wymienionych artykule/artykulach naukowym/naukowych był następujący*:

1. Kabatc J., Kostrzevska K., Jurek K., Kozak M., Balcerak A., Orzeł Ł., New squaraine-based two-component initiation systems for UV-blue light induced radical polymerization: Kinetic and time-resolved laser spectroscopy studies, J. Polym. Sci., Part A: Polym. Chem., 2017, 55, 471-484, DOI: 10.1002/pola.28425, punktacja MEIN: 35, Impact Factor: 2,588.

Wykonane zadania w ramach artykułu:

a) wyznaczanie potencjałów utleniania i redukcji składników układów fotoinicjujących

Jednocześnie wyrażam zgodę na przedłożenie wyżej wymienionej/wymienionych pracy/prac przez mgr inż. Alicję Balcerak-Woźniak jako część rozprawy doktorskiej opartej na zbiorze opublikowanych i powiązanych tematycznie artykułów naukowych.

Bydgoszcz, 13.09.2023 r.

.....
miejscowość, data

.....
podpis Współautora

Z uwagi na zwolnienie lekarskie nie uzyskałam podpisu Współautora.

Alicja Balcerak - Woźniak

* W przypadku prac dwu- lub wieloautorskich wymagane są oświadczenia kandydata do stopnia doktora oraz współautorów, wskazujące na ich merytoryczny wkład w powstanie każdej pracy (np. twórca hipotezy badawczej, pomysłodawca badań, wykonanie specyficznych badań – np. przeprowadzenie konkretnych doświadczeń, opracowanie i zebranie ankiet itp., wykonanie analizy wyników, przygotowanie manuskryptu artykułu i inne). Określenie wkładu danego autora, w tym kandydata do stopnia doktora, powinno być na tyle precyzyjne, aby umożliwić dokładną ocenę jego udziału i roli w powstaniu każdej pracy.

Oświadczenie Współautora

Dr hab. Łukasz Orzeł

.....
(tytuł zawodowy, imiona i nazwisko współautora)

Wydział Chemii
Uniwersytet Jagielloński

.....
(miejsce pracy/afiliacja)

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, iż mój wkład autorski w niżej wymienionym/~~wymienionych~~ artykule/~~artykułach~~ naukowym/~~naukowych~~ był następujący*:

1. Kabatc J., Kostrzewska K., Jurek K., Kozak M., Balcerak A., **Orzeł Ł.**, New squaraine-based two-component initiation systems for UV-blue light induced radical polymerization: Kinetic and time-resolved laser spectroscopy studies, J. Polym. Sci., Part A: Polym. Chem., 2017, 55, 471-484, DOI: 10.1002/pola.28425, punktacja MEiN: 35, Impact Factor: 2,588.

Wykonane zadania w ramach artykułu:

- a) wyznaczenie czasów życia fluorescencji barwników skwarynowych
- b) badanie wpływu koinicjatorów na szybkość wygaszania fluorescencji

Jednocześnie wyrażam zgodę na przedłożenie wyżej wymienionej/~~wymienionych~~ pracy/~~prac~~ przez mgr inż. Alicję Balcerak-Woźniak jako część rozprawy doktorskiej opartej na zbiorze opublikowanych i powiązanych tematycznie artykułów naukowych.

Kraków, 12.09.2023

.....
miejscowość, data



.....
podpis Współautora

* W przypadku prac dwu- lub wieloautorskich wymagane są oświadczenia kandydata do stopnia doktora oraz współautorów, wskazujące na ich merytoryczny wkład w powstanie każdej pracy (np. twórca hipotezy badawczej, pomysłodawca badań, wykonanie specyficznych badań – np. przeprowadzenie konkretnych doświadczeń, opracowanie i zebranie ankiet itp., wykonanie analizy wyników, przygotowanie manuskryptu artykułu i inne). Określenie wkładu danego autora, w tym kandydata do stopnia doktora, powinno być na tyle precyzyjne, aby umożliwić dokładną ocenę jego udziału i roli w powstaniu każdej pracy.

Oświadczenie Współautora

Mgr inż. Dominika Kwiatkowska (obecnie Nowak)

.....
(tytuł zawodowy, imiona i nazwisko współautora)

Polcoat Sp. z o.o. Sp.k.
ul. Przemysłowa 22, 85-758 Bydgoszcz

.....
(miejsce pracy/afiliacja)

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, iż mój wkład autorski w niżej ~~wymienionym~~/wymienionych ~~artykule~~/artykułach ~~naukowym~~/naukowych był następujący*:

1. Kabatc J., Iwińska K., Balcerak A., **Kwiatkowska D.**, Skotnicka A., Czech Z., Bartkowiak M., Onium salts improve the kinetics of photopolymerization of acrylate activated with visible light, RSC Adv., 2020, 10, 24817-24829, DOI: 10.1039/d0ra03818k, punktacja MEiN: 100, Impact Factor: 3,361.
Wykonane zadania w ramach artykułu:
a) badanie szybkości polimeryzacji inicjowanej przez wybrane dwuskładnikowe fotoinicjatory
2. Balcerak A., **Kwiatkowska D.**, Iwińska K., Kabatc J., Highly efficient UV-Vis light activated three-component photoinitiators composed of tris(trimethylsilyl)silane for polymerization of acrylates, Polym. Chem., 2020, 11, 5500-5511, DOI: 10.1039/d0py00763c, punktacja MEiN: 140, Impact Factor: 5,582.
Wykonane zadania w ramach artykułu:
a) opracowanie wyników badań kinetycznych procesu fotopolimeryzacji
b) wyznaczenie szybkości polimeryzacji, stopnia konwersji monomeru i indeksu fotoinicjacji
3. Balcerak A., **Kwiatkowska D.**, Kabatc J., Novel photoinitiators based on difluoroborate complexes of squaraine dyes for radical polymerization of acrylates upon visible light, Polym. Chem., 2022, 13, 220-234, DOI: 10.1039/d1py01294k, punktacja MEiN: 140, Impact Factor: 4,600.
Wykonane zadania w ramach artykułu:
a) badanie właściwości spektroskopowych koinicjatorów: wyznaczenie maksimum absorpcji i molowego współczynnika absorpcji
b) badanie kinetyki fotopolimeryzacji triakrylanu trimetylopropanu
c) wyznaczenie szybkości polimeryzacji, stopnia konwersji monomeru i indeksu fotoinicjacji

Jednocześnie wyrażam zgodę na przedłożenie wyżej ~~wymienionej~~/wymienionych ~~pracy~~/prac przez mgr inż. Alicję Balcerak-Woźniak jako część rozprawy doktorskiej opartej na zbiorze opublikowanych i powiązanych tematycznie artykułów naukowych.

Bydgoszcz 13.09.2023

Dominika Nowak

* W przypadku prac dwu- lub wieloautorskich wymagane są oświadczenia kandydata do stopnia doktora oraz współautorów, wskazujące na ich merytoryczny wkład w powstanie każdej pracy (np. twórca hipotezy badawczej, pomysłodawca badań, wykonanie specyficznych badań – np. przeprowadzenie konkretnych doświadczeń, opracowanie i zebranie ankiet itp., wykonanie analizy wyników, przygotowanie manuskryptu artykułu i inne). Określenie wkładu danego autora, w tym kandydata do stopnia doktora, powinno być na tyle precyzyjne, aby umożliwić dokładną ocenę jego udziału i roli w powstaniu każdej pracy.

Oświadczenie Współautora

Dr inż. Agnieszka Skotnicka

.....
(tytuł zawodowy, imiona i nazwisko współautora)

Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej
Politechnika Bydgoska im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich

.....
(miejsce pracy/afiliacja)

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, iż mój wkład autorski w niżej wymienionym/wymienionych artykule/artykułach naukowym/naukowych był następujący*:

1. Kabatc J., Iwińska K., Balcerak A., Kwiatkowska D., **Skotnicka A.**, Czech Z., Bartkowiak M., Onium salts improve the kinetics of photopolymerization of acrylate activated with visible light, RSC Adv., 2020, 10, 24817-24829, DOI: 10.1039/d0ra03818k, punktacja MEiN: 100, Impact Factor: 3,361.
Wykonane zadania w ramach artykułu:
a) badanie szybkości polimeryzacji inicjowanej przez wybrane dwuskładnikowe układy fotoinicjujące

Jednocześnie wyrażam zgodę na przedłożenie wyżej wymienionej/wymienionych pracy/prac przez mgr inż. Alicję Balcerak-Woźniak jako część rozprawy doktorskiej opartej na zbiorze opublikowanych i powiązanych tematycznie artykułów naukowych.

Bydgoszcz.....12.09.23.
.....
miejscowość, data

.....
.....
podpis Współautora

* W przypadku prac dwu- lub wieloautorskich wymagane są oświadczenia kandydata do stopnia doktora oraz współautorów, wskazujące na ich merytoryczny wkład w powstanie każdej pracy (np. twórca hipotezy badawczej, pomysłodawca badań, wykonanie specyficznych badań – np. przeprowadzenie konkretnych doświadczeń, opracowanie i zebranie ankiet itp., wykonanie analizy wyników, przygotowanie manuskryptu artykułu i inne). Określenie wkładu danego autora, w tym kandydata do stopnia doktora, powinno być na tyle precyzyjne, aby umożliwić dokładną ocenę jego udziału i roli w powstaniu każdej pracy.

Oświadczenie Współautora

Prof. dr hab. inż. Zbigniew Czech

.....
(tytuł zawodowy, imiona i nazwisko współautora)

Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej
Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

.....
(miejsce pracy/afiliacja)

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, iż mój wkład autorski w niżej ~~wymienionym~~/wymienionych ~~artykule~~/artykułach ~~naukowym~~/naukowych był następujący*:

1. Kabatc J., Iwińska K., Balcerak A., Kwiatkowska D., Skotnicka A., **Czech Z.**, Bartkowiak M., Onium salts improve the kinetics of photopolymerization of acrylate activated with visible light, RSC Adv., 2020, 10, 24817-24829, DOI: 10.1039/d0ra03818k, punktacja MEiN: 100, Impact Factor: 3,361.
Wykonane zadania w ramach artykułu:
a) analiza wybranych wyników badań
2. Balcerak A., Kabatc J., **Czech Z.**, Nowak M., Mozelewska K., High-performance UV-Vis light induces radical photopolymerization using novel 2-aminobenzothiazole-based photosensitizers, Materials, 2021, 14, 7814, DOI: 10.3390/ma14247814, punktacja MEiN: 140, Impact Factor: 3,748.
Wykonane zadania w ramach artykułu:
a) analiza wybranych wyników badań
b) opracowanie graficzne wybranych wyników badań

Jednocześnie wyrażam zgodę na przedłożenie wyżej ~~wymienionej~~/wymienionych ~~pracy~~/prac przez mgr inż. Alicję Balcerak-Woźniak jako część rozprawy doktorskiej opartej na zbiorze opublikowanych i powiązanych tematycznie artykułów naukowych.

Szczecin, 13/09/2023

.....
miejscowość, data

.....
podpis Współautora

* W przypadku prac dwu- lub wieloautorskich wymagane są oświadczenia kandydata do stopnia doktora oraz współautorów, wskazujące na ich merytoryczny wkład w powstanie każdej pracy (np. twórca hipotezy badawczej, pomysłodawca badań, wykonanie specyficznych badań – np. przeprowadzenie konkretnych doświadczeń, opracowanie i zebranie ankiet itp., wykonanie analizy wyników, przygotowanie manuskryptu artykułu i inne). Określenie wkładu danego autora, w tym kandydata do stopnia doktora, powinno być na tyle precyzyjne, aby umożliwić dokładną ocenę jego udziału i roli w powstaniu każdej pracy.

Oświadczenie Współautora

Dr inż. Marcin Bartkowiak

.....
(tytuł zawodowy, imiona i nazwisko współautora)

Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej
Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

.....
(miejsce pracy/afiliacja)

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, iż mój wkład autorski w niżej wymienionym/~~wymienionych~~ artykule/~~artykułach~~ naukowym/~~naukowych~~ był następujący*:

1. Kabatc J., Iwińska K., Balcerak A., Kwiatkowska D., Skotnicka A., Czech Z., **Bartkowiak M.**, Onium salts improve the kinetics of photopolymerization of acrylate activated with visible light, RSC Adv., 2020, 10, 24817-24829, DOI: 10.1039/d0ra03818k, punktacja MEiN: 100, Impact Factor: 3,361.
Wykonane zadania w ramach artykułu:
a) analiza i walidacja wybranych wyników badań
b) współpraca przy redakcji artykułu

Jednocześnie wyrażam zgodę na przedłożenie wyżej wymienionej/~~wymienionych~~ pracy/~~prac~~ przez mgr inż. Alicję Balcerak-Woźniak jako część rozprawy doktorskiej opartej na zbiorze opublikowanych i powiązanych tematycznie artykułów naukowych.

Szczecin, 14.09.2023
.....
miejsce, data

.....
podpis Współautora

* W przypadku prac dwu- lub wieloautorskich wymagane są oświadczenia kandydata do stopnia doktora oraz współautorów, wskazujące na ich merytoryczny wkład w powstanie każdej pracy (np. twórca hipotezy badawczej, pomysłodawca badań, wykonanie specyficznych badań – np. przeprowadzenie konkretnych doświadczeń, opracowanie i zebranie ankiet itp., wykonanie analizy wyników, przygotowanie manuskryptu artykułu i inne). Określenie wkładu danego autora, w tym kandydata do stopnia doktora, powinno być na tyle precyzyjne, aby umożliwić dokładną ocenę jego udziału i roli w powstaniu każdej pracy.

Oświadczenie Współautora

Mgr inż. Małgorzata Nowak

.....
(tytuł zawodowy, imiona i nazwisko współautora)

Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej
Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

.....
(miejsce pracy/afiliacja)

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, iż mój wkład autorski w niżej wymienionym/~~wymienionych~~ artykule/~~artykułach~~ naukowym/~~naukowych~~ był następujący*:

1. Balcerak A., Kabatc J., Czech Z., **Nowak M.**, Mozelewska K., High-performance UV-Vis light induces radical photopolymerization using novel 2-aminobenzothiazole-based photosensitizers, Materials, 2021, 14, 7814, DOI: 10.3390/ma14247814, punktacja MEiN: 140, Impact Factor: 3,748.
Wykonane zadania w ramach artykułu:
a) analiza wybranych wyników badań
b) opracowanie graficzne wybranych wyników badań

Jednocześnie wyrażam zgodę na przedłożenie wyżej wymienionej/~~wymienionych~~ pracy/~~prac~~ przez mgr inż. Alicję Balcerak-Woźniak jako część rozprawy doktorskiej opartej na zbiorze opublikowanych i powiązanych tematycznie artykułów naukowych.

Szczecin, 12/09/2023
.....
miejsce, data

M. Nowak
.....
podpis Współautora

* W przypadku prac dwu- lub wieloautorских wymagane są oświadczenia kandydata do stopnia doktora oraz współautorów, wskazujące na ich merytoryczny wkład w powstanie każdej pracy (np. twórca hipotezy badawczej, pomysłodawca badań, wykonanie specyficznych badań – np. przeprowadzenie konkretnych doświadczeń, opracowanie i zebranie ankiet itp., wykonanie analizy wyników, przygotowanie manuskryptu artykułu i inne). Określenie wkładu danego autora, w tym kandydata do stopnia doktora, powinno być na tyle precyzyjne, aby umożliwić dokładną ocenę jego udziału i roli w powstaniu każdej pracy.

Oświadczenie Współautora

Mgr inż. Karolina Mozelewska

.....
(tytuł zawodowy, imiona i nazwisko współautora)

Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej
Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

.....
(miejsce pracy/afiliacja)

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, iż mój wkład autorski w niżej wymienionym/~~wymienionych~~ artykule/~~artykułach~~ naukowym/~~naukowych~~ był następujący*:

1. Balcerak A., Kabatc J., Czech Z., Nowak M., **Mozelewska K.**, High-performance UV-Vis light induces radical photopolymerization using novel 2-aminobenzothiazole-based photosensitizers, Materials, 2021, 14, 7814, DOI: 10.3390/ma14247814, punktacja MEiN: 140, Impact Factor: 3,748.
Wykonane zadania w ramach artykułu:
a) analiza wybranych wyników badań
b) opracowanie graficzne wybranych wyników badań

Jednocześnie wyrażam zgodę na przedłożenie wyżej wymienionej/~~wymienionych~~ pracy/~~prac~~ przez mgr inż. Alicję Balcerak-Woźniak jako część rozprawy doktorskiej opartej na zbiorze opublikowanych i powiązanych tematycznie artykułów naukowych.

Szczecin, 15.09.2023
.....
miejsowość, data

Karolina Mozelewska
.....
podpis Współautora

* W przypadku prac dwu- lub wieloautorских wymagane są oświadczenia kandydata do stopnia doktora oraz współautorów, wskazujące na ich merytoryczny wkład w powstanie każdej pracy (np. twórca hipotezy badawczej, pomysłodawca badań, wykonanie specyficznych badań – np. przeprowadzenie konkretnych doświadczeń, opracowanie i zebranie ankiet itp., wykonanie analizy wyników, przygotowanie manuskryptu artykułu i inne). Określenie wkładu danego autora, w tym kandydata do stopnia doktora, powinno być na tyle precyzyjne, aby umożliwić dokładną ocenę jego udziału i roli w powstaniu każdej pracy.