

**Wykaz opublikowanych prac naukowych
lub twórczych prac zawodowych oraz informacji
o osiągnięciach dydaktycznych, współpracy naukowej
i popularyzacji nauki**

dr inż. Agnieszka Honorata Kowalczyk

Szczecin, grudzień 2016

I. Wykaz publikacji stanowiących osiągnięcie naukowe, o którym mowa w art. 16 ust.2 ustawy

A) Tytuł osiągnięcia naukowego:

Cykl powiązanych tematycznie publikacji pt.:

„Wpływ chemicznej i fizycznej modyfikacji materiałów adhezyjnych na ich wybrane właściwości”

B) Publikacje lub inne prace wchodzące w skład osiągnięcia naukowego:

[H-1] Zbigniew Czech, Agnieszka Butwin, Janina Kabatc, Jolanta Świdowska, **2012**, „*UV-crosslinkable acrylic pressure-sensitive adhesives for industrial application*”, Polymer Bulletin, 69, 71-80.

IF₂₀₁₂ = 1,33

IF₅ = 1,43

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na udziale w opracowaniu jej koncepcji, wykonaniu syntezy kopolimerów akrylanowych, wykonaniu badań właściwości reologicznych kopolimerów oraz właściwości samoprzylepnych otrzymanych filmów klejowych, interpretacji wyników tych badań oraz redakcji artykułu.

Mój udział procentowy szacuję na **65%**

[H-2] Zbigniew Czech, Agnieszka Butwin, **2011**, „*Development of photoreactive UV-crosslinkable solvent-free acrylic pressure-sensitive adhesives coated at room temperature and use for removable and repositionable self-adhesive materials*”, Polish Journal of Chemical Technology, 13, 31-34.

IF₂₀₁₁ = 0,34

IF₅ = 0,62

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na opracowaniu jej koncepcji, wykonaniu wszystkich badań, analizie i interpretacji uzyskanych wyników oraz redakcji artykułu.

Mój udział procentowy szacuję na **90%**

[H-3] Zbigniew Czech, Agnieszka Butwin, Janina Kabatc, Jolanta Świdowska, Lu Shao, Yongping Bai, **2012**, „*Influence of selected photoinitiators type II on tack, peel adhesion and shear strength of UV-crosslinked solvent-borne acrylic pressure-sensitive adhesives used for medical applications*”, Polymer Bulletin, 68, 441-452.

IF₂₀₁₂ = 1,33

IF₅ = 1,43

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na udziale w opracowaniu jej koncepcji, wykonaniu syntezy fotoinicjatorów oraz kopolimerów akrylanowych, przeprowadzeniu badań właściwości samoprzylepnych filmów klejowych i udziale w interpretacji uzyskanych wyników badań.

Mój udział procentowy szacuję na **45%**

[H-4] Zbigniew Czech, Agnieszka Kowalczyk, Janina Kabatc, Jolanta Świdarska, 2012, „*Photoreactive UV-crosslinkable solvent-free acrylic pressure-sensitive adhesives containing copolymerizable photoinitiators based on benzophenones*”, European Polymer Journal, 48, 1446-1454.

IF₂₀₁₂ = 2,56

IF₅ = 3,48

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na udziale w opracowaniu jej koncepcji, wykonaniu syntez fotoinicjatorów oraz kopolimerów akrylanowych, wykonaniu badań właściwości samoprzylepnych filmów klejowych oraz ich skurczu polimeryzacyjnego, udziale w interpretacji uzyskanych wyników oraz redakcji artykułu.

Mój udział procentowy szacuję na **65%**

[H-5] Zbigniew Czech, Agnieszka Kowalczyk, Karolina Górka, Urszula Głuch, Lu Shao, Jolanta Świdarska, 2012, „*Influence of the unsaturated photoinitiators kind on the properties of UV-crosslinkable acrylic pressure-sensitive adhesives*”, Polish Journal of Chemical Technology, 14, 83-87.

IF₂₀₁₂ = 0,44

IF₅ = 0,62

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na udziale w opracowaniu jej koncepcji, wykonaniu syntez kopolimerów akrylanowych i sieciowaniu filmów klejowych oraz udziale w interpretacji uzyskanych wyników badań.

Mój udział procentowy szacuję na **25%**

[H-6] Zbigniew Czech, Agnieszka Kowalczyk, Janina Kabatc, Lu Shao, Yongping Bai, Jolanta Świdarska, 2013, „*UV-initiated crosslinking of photoreactive acrylic pressure-sensitive adhesives using excimer-laser*”, Polymer Bulletin, 70, 479–488.

IF₂₀₁₃ = 1,49

IF₅ = 1,43

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na udziale w opracowaniu jej koncepcji, wykonaniu syntez kopolimerów akrylanowych, wykonaniu badań właściwości samoprzylepnych filmów klejowych i ich skurczu, udziale w interpretacji uzyskanych wyników oraz redakcji artykułu.

Mój udział procentowy szacuję na **50%**

[H-7] Zbigniew Czech, Agnieszka Butwin, Urszula Głuch, Janina Kabatc, 2012, „*Influence of selected photoinitiators on important properties of photoreactive acrylic pressure-sensitive adhesives*”, Journal of Applied Polymer Science, 123, 118-123.

IF₂₀₁₂ = 1,39

IF₅ = 1,65

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na wykonaniu syntezy fotoinicjatorów oraz kopolimerów akrylanowych, przeprowadzeniu badań właściwości samoprzylepnych filmów klejowych oraz udziale w interpretacji uzyskanych wyników badań.

Mój udział procentowy szacuję na **50%**

[H-8] Zbigniew Czech, Lu Shao, Agnieszka Kowalczyk, Janina Kabatc, Xi-Quan Cheng, Jolanta Świdorska, **2013**, „*Photocrosslinking of solvent- based acrylic pressure-sensitive adhesives by the use of selected photoinitiators type I'*”, Journal of Adhesion Science and Technology, 22, 2398–2410.

IF₂₀₁₃ = 1,15 **IF₅ = 1,07**

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na udziale w opracowaniu jej koncepcji, modyfikacji kopolimeru akrylanowego wybranymi fotoinicjatorami, wykonaniu badań właściwości samoprzylepnych oraz udziale w interpretacji uzyskanych wyników badań.

Mój udział procentowy szacuję na **30%**

[H-9] Zbigniew Czech, Agnieszka Butwin, Janina Kabatc, **2011**, „*Photoreactive s-triazine as crosslinking agents for UV-crosslinkable acrylic pressure-sensitive adhesives*”, Journal of Applied Polymer Science, 120, 3621-3627.

IF₂₀₁₁ = 1,29 **IF₅ = 1,65**

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na opracowaniu jej koncepcji, wykonaniu syntez fotoinicjatorów oraz kopolimeru akrylanowego i jego modyfikacji, wykonaniu badań właściwości samoprzylepnych filmów klejowych oraz udziale w interpretacji uzyskanych wyników badań.

Mój udział procentowy szacuję na **50%**

[H-10] Zbigniew Czech, Janina Kabatc, Agnieszka Kowalczyk, Dominika Sowa, Ewa Madejska, **2015**, „*Application of selected 2-methylbenzothiazoles as cationic photoreactivecrosslinkers for pressure-sensitive adhesives based on acrylics*”, International Journal of Adhesion and Adhesives, 58, 1-6.

IF₂₀₁₅ = 1,96 **IF₅ = 2,20**

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na udziale w opracowaniu jej koncepcji, wykonaniu syntezy kopolimeru akrylanowego i jego modyfikacji, wykonaniu badań właściwości samoprzylepnych oraz udziale w interpretacji uzyskanych wyników

Mój udział procentowy szacuję na **40%**

[H-11] Krzysztof Kowalczyk, Agnieszka Kowalczyk, **2015**, „*UV-curable epoxy varnishes modified with polyvinyl resins*”, Progress in Organic Coatings, 89, 100-105.

IF₂₀₁₅ = 2,63 **IF₅ = 2,81**

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na wykonaniu badań epoksydowych kompozycji lakierowych zawierających żywice poliwinylacetalowe metodą różnicowej kalorymetrii skaningowej z przystawka UV oraz spektrofotometrycznych i interpretacji uzyskanych wyników.

Mój udział procentowy szacuję na **25%**

[H-12] Agnieszka Kowalczyk, Krzysztof Kowalczyk, **2016**, „*Characterization of self-adhesive structural tapes modified with polyvinyl acetal resins*”, International Journal of Adhesion and Adhesives, 67, 44-48.

IF₂₀₁₅ = 1,96

IF₅ = 2,20

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na opracowaniu jej koncepcji, wykonaniu syntezy kopolimeru akrylanowego i jego modyfikacji, wykonaniu badań właściwości samoprzylepnych, wykonaniu badań kompozycji klejowych oraz utwardzonych klejów metodą różnicowej kalorymetrii skaningowej (w tym wyznaczeniu stopnia usieciowania klejów), interpretacji uzyskanych wyników oraz redakcji artykułu.

Mój udział procentowy szacuję na **80%**

[H-13] Zbigniew Czech, Walerian Arabczyk, Agnieszka Hełminiak, Agnieszka Kowalczyk, **2013**, „*Influence of iron carbide filler in carbon matrix on the tack, peel adhesion, shear strength of acrylic pressure-sensitive adhesives*”, International Journal of Adhesion and Adhesives, 40, 210–214.

IF₂₀₁₃ = 2,21

IF₅ = 2,20

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na udziale w opracowaniu jej koncepcji, wykonaniu syntezy kopolimeru akrylanowego i jego modyfikacji, przeprowadzeniu badań właściwości samoprzylepnych oraz udziale w interpretacji uzyskanych wyników i redakcji artykułu.

Mój udział procentowy szacuję na **40%**

[H-14] Zbigniew Czech, Agnieszka Kowalczyk, Robert Pełech, Rafał Wróbel, Lu Shao, Yongping Bai, Jolanta Świdorska, **2012**, „*Using of carbon nanotubes and nano carbon black for electrical conductivity adjustment of pressure-sensitive adhesives*”, International Journal of Adhesion and Adhesives, 36, 20-24.

IF₂₀₁₂ = 1,30

IF₅ = 2,20

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na udziale w opracowaniu jej koncepcji, wykonaniu syntezy poli(akrylanu n-butylu) i jego modyfikacji żywicami terpeno-fenolowymi oraz dodatkami elektroprzewodzącymi, wykonaniu badań właściwości samoprzylepnych oraz udziale w interpretacji wyników.

Mój udział procentowy szacuję na **50%**

[H-15] Zbigniew Czech, Robert Pelech, Agnieszka Kowalczyk, Arkadiusz Kowalski, Rafał Wróbel, 2011, „*Electrically conductive acrylic pressure-sensitive adhesives containing carbon black*”, Polish Journal of Chemical Technology, 13, 81-85.

IF₂₀₁₁ = 0,34

IF₅ = 0,62

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na udziale w opracowaniu jej koncepcji, wykonaniu syntezy kopolimeru akrylanowego i jego modyfikacji napelniaczem elektroprzewodzącym, wykonaniu badań właściwości samoprzylepnych oraz czasu życia kompozycji klejowych, udziale w interpretacji wyników badań i redakcji artykułu.

Mój udział procentowy szacuję na **50%**

[H-16] Zbigniew Czech, Agnieszka Kowalczyk, Lu Shao, Xi-Quan Cheng, Shai Quan, Yongping Bai, 2013, „*Novel acrylic pressure-sensitive adhesives (PSA) containing silver particles*”, Journal of Adhesion Science and Technology, 13, 1446–1454.

IF₂₀₁₃ = 1,15

IF₅ = 1,07

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na przygotowaniu próbek do badań właściwości samoprzylepnych oraz interpretacji wyników badań i redakcji artykułu.

Mój udział procentowy szacuję na **20%**

[H-17] Agnieszka Kowalczyk, Krzysztof Kowalczyk, Zbigniew Czech, 2012, „*Synthesis and properties of solid structural adhesives modified in-situ using 1D and 2D-type microfillers*”, International Journal of Adhesion and Adhesives, 32, 76-81.

IF₂₀₁₂ = 1,30

IF₅ = 2,20

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na opracowaniu jej koncepcji i zaplanowaniu badań, wykonaniu syntezy kopolimeru akrylanowego i jego modyfikacji, wykonaniu badań właściwości samoprzylepnych, analizie, wykonaniu badań kompozycji klejowych oraz utwardzonych klejów metodą różnicowej kalorymetrii skaningowej, opracowaniu uzyskanych wyników oraz redakcji artykułu.

Mój udział procentowy szacuję na **80%**

[H-18] Janina Kabatc, Zbigniew Czech, Katarzyna Jurek, Agnieszka Kowalczyk, Joanna Ortyl, 2015, „*Sieciowalna promieniowaniem UV kompozycja polimerowa*”, Patent PL 218917, Urząd Patentowy RP.

Mój wkład w powstanie tego patentu polegał na udziale w opracowaniu koncepcji wynalazku, otrzymaniu oraz wykonaniu badań poliakrylanowych filmów klejowych oraz folii poliakrylanowych oraz opracowaniu wyników badań.

Mój udział procentowy wynosi **10%**

[H-19] Janina Kabatc, Zbigniew Czech, Katarzyna Jurek, Agnieszka Kowalczyk, Joanna Ortyl, **2015**, „Zastosowanie pochodnych 2-metylobenzoksazolu jako kationowych fotoinicjatorów do sieciowania fotoreaktywnych kopolimerów poliakrylanowych”, Patent PL 219937, Urząd Patentowy RP.

Mój wkład w powstanie tego patentu polegał na udziale w opracowaniu koncepcji wynalazku, wykonaniu poliakrylanowych filmów klejowych oraz udziale w sporządzeniu stanu techniki.

Mój udział procentowy wynosi **10%**

[H-20] Zbigniew Czech, Agnieszka Kowalczyk, **2014**, „Sposób wytwarzania prekursora samoprzylepnych taśm strukturalnych przewodzących prąd elektryczny oraz połączenie materiałów przewodzących prąd elektryczny”, Patent PL 216734, Urząd Patentowy RP.

Mój wkład w powstanie tego patentu polegał na współtworzeniu koncepcji wynalazku, wytworzeniu klejów i wykonaniu badań ich właściwości samoprzylepnych i wytrzymałościowych, udziale w sporządzeniu stanu techniki oraz udziale w redakcji zgłoszenia patentowego.

Mój udział procentowy wynosi **35%**

II. Wykaz innych (nie wchodzących w skład osiągnięcia wymienionego w pkt. I) opublikowanych prac naukowych oraz wskaźniki dokonań naukowych

A) Publikacje naukowe w czasopismach znajdujących się w bazie Journal of Citation Reports (JCR)

Po uzyskaniu stopnia doktora

1. Zbigniew Czech, Agnieszka Kowalczyk, Paulina Ragańska, Adrian Antosik, **2015**, „*Thermal stability and degradation of selected poly(alkyl methacrylates) used in the polymer industry*”, Journal of Thermal Analysis and Calorimetry, 119, 1157-1161.

IF₂₀₁₅ = 1,78

IF₅ = 1,62

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na udziale w dyskusji wyników i redakcji artykułu.

Mój udział procentowy szacuję na **25%**

2. Duangporn Riyapan, Sa-Ad Riyajan, Agnieszka Kowalczyk, **2015**, „*Green synthesis and characterization of a maleated epoxidized natural rubber latex*”, Polymer Bulletin, 72, 671-691.

IF₂₀₁₅ = 1,37

IF₅ = 1,43

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na udziale w interpretacji wyników badań spektrofotometrycznych.

Mój udział procentowy szacuję na **15%**

3. Janina Kabatc, Katarzyna Jurek, Zbigniew Czech, Agnieszka Kowalczyk, **2015**, „*Xylene-1,4-bis[4-(p-pyrrolidino-styryl)benzothiazoliumborate] salt as New functional dye*”, *Dyes and Pigments* 114, 144-145.

IF₂₀₁₅ = 4,05

IF₅ = 3,71

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na redakcji artykułu.

Mój udział procentowy szacuję na **10%**

4. Zhaofeng Li, Jian Wang, Li Cheng, Zhengbiao Gu, Yan Hong, Agnieszka Kowalczyk, **2014**, „*Improving the performance of starch-based wood adhesive by using sodium dodecyl sulfate*”, *Carbohydrate Polymers*, 99, 579-583.

IF₂₀₁₄ = 4,07

IF₅ = 4,69

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na udziale w interpretacji wyników badań właściwości wytrzymałościowych połączeń klejonych.

Mój udział procentowy szacuję na **10%**

5. Jolanta Świdowska, Zbigniew Czech, Waldemar Świdowski, Agnieszka Kowalczyk, **2014**, „*Reducing of polymerization shrinkage by application of UV curable dental restorative composites*”, *Polish Journal of Chemical Technology*, 16, 51-55.

IF₂₀₁₄ = 0,53

IF₅ = 0,62

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na udziale w interpretacji wyników badań.

Mój udział procentowy szacuję na **10%**

6. Zbigniew Czech, Agnieszka Kowalczyk, Janina Kabatc, Jolanta Świdowska, **2013**, „*Thermal stability of poly(2-ethylhexyl acrylates) used as plasticizers for medical application*”, *Polymer Bulletin* 70, 1911–1918.

IF₂₀₁₃ = 1,49

IF₅ = 1,43

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na wykonaniu polimeryzacji akrylanu 2-etyloheksylu, przeprowadzeniu badań lepkości polimeru, udziale w dyskusji wyników oraz redakcji artykułu.

Mój udział procentowy szacuję na **40%**

7. Cui Hui-Wang, Agnieszka Kowalczyk, Li Dong-Sheng, Fan Qiong, **2013**, „*High performance electrically conductive adhesives from functional epoxy, micron silver flakes, micron silver spheres and acidified single wall carbon nanotube for electronic package*”, *International Journal of Adhesion and Adhesives* 44, 220–225.

IF₂₀₁₃ = 2,20 **IF₅ = 2,20**

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na udziale w interpretacji wyników badań właściwości wytrzymałościowych połączeń klejonych.

Mój udział procentowy szacuję na **10%**

8. Yu Jian, Yong He, Liyan Zhao, Agnieszka Kowalczyk, Wantai Yang, Jun Nie, **2013**, „*Effect of monomer structure on real-time UV-curing shrinkage studied by a laser scanning approach*”, *Advances in Polymer Technology*, 32, 1–9.

IF₂₀₁₃ = 2,15 **IF₅ = 1,23**

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na udziale w interpretacji wyników badań polimerów przeprowadzonych metodą różnicowej kalorymetrii skaningowej z przystawką UV.

Mój udział procentowy szacuję na **10%**

9. Anil Kumar Singh, Utpal Kumar Niyogi, Sunil Sabharwal, Agnieszka Kowalczyk, Zbigniew Czech, Dayal Singh Mehra, **2013**, „*Shrinkage studies in electron beam curable polyurethane pressure-sensitive adhesive*”, *Journal of Adhesion Science and Technology* 14, 1511–1524.

IF₂₀₁₃ = 1,15 **IF₅ = 1,07**

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na udziale w dyskusji wyników badań.

Mój udział procentowy szacuję na **10%**

10. Sa-Ad Riyajan, Nataphon Phupewkeaw, Sirinuch Maneechay, Agnieszka Kowalczyk, **2013**, „*An emulsion from green epoxidized skim rubber blended with poly(vinyl alcohol) for use as a bioadhesive*”, *International Journal of Adhesion and Adhesives* 45, 84–89.

IF₂₀₁₃ = 2,20 **IF₅ = 2,20**

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na udziale w interpretacji wyników badań właściwości samoprzylepnych.

Mój udział procentowy szacuję na **10%**

11. Zbigniew Czech, Agnieszka Kowalczyk, Joanna Ortyl, **2013**, „*Acrylic pressure-sensitive adhesives containing SiO₂ nanoparticles*”, *Polish Journal of Chemical Technology*, 15, 12-14.

IF₂₀₁₃ = 0,47 **IF₅ = 0,62**

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na udziale w interpretacji wyników badań.

Mój udział procentowy szacuję na **10%**

12. Zbigniew Czech, Magdalena Witczak, Agnieszka Kowalczyk, Jagoda Kowalska, 2012, „*The influence of residual monomers on selected properties of acrylic pressure-sensitive adhesives*”, *Drewno: Prace Naukowe, Doniesienia, Komunikaty* 55, 188, 59-70.

IF₂₀₁₁ = 0,03 **IF₅ = 0,44**

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na udziale w interpretacji wyników badań i redakcji artykułu.

Mój udział procentowy szacuję na **15%**

13. Jolanta Świdorska, Zbigniew Czech, Agnieszka Kowalczyk, 2012, „*Polymerization shrinkage by investigation of UV curable dental restorative composites containing multifunctional methacrylates*”, *Polish Journal of Chemical Technology* 15, 82–86.

IF₂₀₁₂ = 0,44 **IF₅ = 0,62**

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na udziale w interpretacji wyników badań i redakcji artykułu.

Mój udział procentowy szacuję na **15%**

14. Janina Kabatc, Agnieszka Zadrużyńska, Zbigniew Czech, Agnieszka Kowalczyk, 2012, „*The synthesis, spectroscopic and electrochemical properties, and application of new dyeing photoinitiator systems for acrylate monomers polymerization*”, *Dyes and Pigments* 92, 724-731.

IF₂₀₁₁ = 3,13 **IF₅ = 3,71**

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na udziale w interpretacji wyników badań i redakcji artykułu.

Mój udział procentowy szacuję na **10%**

15. Zbigniew Czech, Agnieszka Kowalczyk, Monika Gąsiorowska, Jacek Soroka, Janina Kabatc, 2011, „*Novel pyridinium derivatives as very efficient photoinitiators for UV-activated synthesis of acrylic pressure-sensitive adhesives*”, *International Journal of Adhesion and Adhesives* 31, 634-638.

IF₂₀₁₁ = 2,17 **IF₅ = 2,20**

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na udziale w interpretacji wyników badań i redakcji artykułu.

Mój udział procentowy szacuję na **10%**

Przed uzyskaniem stopnia doktora

1. Zbigniew Czech, Agnieszka Butwin, Janina Kabatc, „*Photoreactive UV-crosslinkable acrylic pressure-sensitive adhesives containing type II photoinitiators*”, 2011, European Polymer Journal, 47, 225-229.

IF₂₀₁₁ = 2,74 IF₅ = 3,48

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na udziale w opracowaniu jej koncepcji, wykonaniu syntezy kopolimeru akrylanowego i jego modyfikacji, ocenie właściwości samoprzylepnych uzyskanych filmów klejowych oraz udziale w interpretacji wyników badań.

Mój udział procentowy szacuję na **40%**

2. Zbigniew Czech, Agnieszka Butwin, Janina Kabatc, 2011, „*The application of halomethyl 1,3,5-triazine as photoinitiator or co-initiator for acrylate monomer polymerization*”, Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry, 219, 16-25.

IF₂₀₁₁ = 2,42 IF₅ = 2,57

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na wykonaniu syntezy kopolimeru akrylanowego, jego modyfikacji oraz wykonaniu badań właściwości samoprzylepnych uzyskanych filmów klejowych.

Mój udział procentowy szacuję na **20%**

3. Zbigniew Czech, Agnieszka Butwin, 2010, „*UV-initiated crosslinking of acrylic pressure-sensitive adhesives using ultraviolet excimer-laser*”, Reviews on Advanced Materials Science, 23, 14-34.

IF₂₀₁₀ = 0,65 IF₅ = 1,32

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na wykonaniu syntez kopolimerów akrylanowych, zbadaniu właściwości samoprzylepnych uzyskanych filmów klejowych, udziale w analizie wyników oraz redakcji artykułu.

Mój udział procentowy szacuję na **40%**

4. Zbigniew Czech, Robert Pełech, Agnieszka Butwin, 2010, „*Pyrolysis of poly(2-propylheptyl acrylate)*”, Journal of Thermal Analysis and Calorimetry, 102, 763-767.

IF₂₀₁₀ = 1,75 IF₅ = 1,62

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na wykonaniu polimeryzacji akrylanu 2-propyloheptylu.

Mój udział procentowy szacuję na **15%**

5. Zbigniew Czech, Agnieszka Butwin, 2010, „*UV-crosslinkable warm-melt pressure-sensitive adhesives based on acrylics*”, Polish Journal of Chemical Technology, 12, 58-61.

IF₂₀₁₀ = 0,33 **IF₅ = 0,62**

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na wykonaniu syntez kopolimerów akrylanowych, zbadaniu właściwości samoprzylepnych uzyskanych filmów klejowych, udziale w analizie wyników oraz redakcji artykułu.

Mój udział procentowy szacuję na **40%**

6. Zbigniew Czech, Agnieszka Butwin, Barbara Hefczyc, Jan Zawadiak, 2009, „*Radical initiators and their influence on the viscosity and molecular weight of acrylic polymers applied in pressure-sensitive adhesives*”, Polimery, 54, 283-287.

IF₂₀₀₉ = 0 **IF₅ = 0,71**

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na wykonaniu syntez kopolimerów akrylanowych oraz udziale w analizie wyników i redakcji artykułu.

Mój udział procentowy szacuję na **20%**

7. Zbigniew Czech, Agnieszka Butwin, 2009, „*Butyl acrylate/4-acryloyloxy benzophenone copolymers as photoreactive UV-crosslinkable pressure-sensitive adhesives*”, Polish Journal of Chemical Technology, 11, 1-4.

IF₂₀₀₉ = 0 **IF₅ = 0,62**

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na wykonaniu syntez kopolimerów akrylanowych, zbadaniu właściwości samoprzylepnych uzyskanych filmów klejowych, udziale w analizie wyników oraz redakcji artykułu.

Mój udział procentowy szacuję na **35%**

8. Agnieszka Wróblewska, Agnieszka Butwin, Ewelina Ławro, 2009, „*Epoxidation of crotyl alkohol at autogenic and atmospheric pressure over Ti-MCM-48 catalyst*”, Oxidation Communication 32, 796-810.

IF₂₀₀₉ = 0,24 **IF₅ = 0,34**

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na przeprowadzeniu procesów epoksydacji alkoholu, wykonaniu badań produktów metodą chromatografii gazowej oraz napisaniu wstępnej wersji artykułu. Mój udział procentowy szacuję na **60%**

9. Zbigniew Czech, Agnieszka Butwin, 2009, „*New developments in the area of solvent-borne acrylic pressure-sensitive adhesives*”, Journal of Adhesion Science and Technology, 23, 1689-1707.

IF₂₀₀₉ = 1,17 **IF₅ = 1,07**

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na wykonaniu badań właściwości samoprzylepnych otrzymanych filmów oraz udziale w redakcji artykułu.

Mój udział procentowy szacuję na **40%**

10. Zbigniew Czech, Agnieszka Butwin, Ewa Herfko, Barbara Hefczyc, Jan Zawadiaka, **2008**, „*Novel azo-peresters used for the synthesis of acrylic pressure-sensitive adhesives*”, eXPRESS Polymer Letters, 2, 277-283.

IF₂₀₀₈ = 0

IF₅ = 3,34

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na wykonaniu syntez kopolimerów akrylanowych, przeprowadzeniu badań właściwości samoprzylepnych otrzymanych filmów klejowych oraz opracowaniu wykresów.

Mój udział procentowy szacuję na **20%**

11. Zbigniew Czech, Roland Milker, Agnieszka Butwin, **2008**, „*Removal of organic solvents for the purpose of manufacturing of solvent-free pressure-sensitive adhesives*”, Polish Journal of Chemical Technology, 10, 37-40.

IF₂₀₀₈ = 0

IF₅ = 0,62

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na wykonaniu syntez kopolimerów akrylanowych, zbadaniu właściwości samoprzylepnych uzyskanych filmów klejowych, udziale w analizie wyników oraz redakcji artykułu.

Mój udział procentowy szacuję na **25%**

B) Zrealizowane oryginalne osiągnięcia projektowe, konstrukcyjne i technologiczne

- brak

C) Udzielone patenty międzynarodowe i krajowe

Patenty krajowe

Po uzyskaniu stopnia doktora

1. Zbigniew Czech, Agnieszka Kowalczyk, Dominika Sowa, **2016**, „*Sposób polepszania adhezji samoprzylepnych transferowych prekursorów strukturalnych filmów klejowych*”, patent PL 223469, Polska, Urząd Patentowy RP.

Mój wkład w powstanie tego patentu polegał na współtworzeniu koncepcji wynalazku, udziale w wykonaniu badań oraz redakcji zgłoszenia patentowego.

Mój udział procentowy wynosi **30%**

2. Zbigniew Czech, Adrian Antosik, Agnieszka Kowalczyk, Dominika Sowa, **2016**, „*Sposób wytwarzania rozpuszczalnego w wodzie kleju samoprzylepnego na bazie kwasu akrylowego oraz glikoli polialkilenowych*”, patent PL 222736, Polska, Urząd Patentowy RP.

Mój wkład w powstanie tego patentu polegał na współtworzeniu koncepcji wynalazku oraz udziale w wykonaniu badań.

Mój udział procentowy wynosi **20%**

3. Zbigniew Czech, Adrian Antosik, Agnieszka Kowalczyk, **2016**, „*Sposób wytwarzania rozpuszczalnych w wodzie klejów samoprzylepnych*”, patent PL 222722, Polska, Urząd Patentowy RP.

Mój wkład w powstanie tego patentu polegał na współtworzeniu koncepcji wynalazku, udziale w wykonaniu badań oraz redakcji zgłoszenia patentowego.

Mój udział procentowy wynosi **20%**

4. Zbigniew Czech, Adrian Antosik, Agnieszka Kowalczyk, Paulina Ragańska, **2016**, „*Sposób wytwarzania fotoreaktywnego sieciowalnego promieniowaniem UV rozpuszczalnego w wodzie kleju samoprzylepnego*”, patent PL 221659, Polska, Urząd Patentowy RP.

Mój wkład w powstanie tego patentu polegał na współtworzeniu koncepcji wynalazku oraz redakcji zgłoszenia patentowego.

Mój udział procentowy wynosi **20%**

5. Zbigniew Czech, Agnieszka Kowalczyk, Dominika Sowa, **2016**, „*Sposób wytwarzania sieciowanego rodnikowo promieniowaniem UV fotoreaktywnego kleju samoprzylepnego*”, patent PL 221616, Polska, Urząd Patentowy RP.

Mój wkład w powstanie tego patentu polegał na współtworzeniu koncepcji wynalazku, udziale w wykonaniu badań, sporządzeniu stanu techniki oraz redakcji zgłoszenia patentowego.

Mój udział procentowy wynosi **40%**

6. Zbigniew Czech, Adrian Antosik, Agnieszka Kowalczyk, **2016**, „*Rozpuszczalny w wodzie klej samoprzylepny na bazie poli(kwasu akrylowego) i rozpuszczalnego w wodzie glikolu polialkilenowego oraz sposób wytwarzania rozpuszczalnego w wodzie kleju samoprzylepnego na bazie poli(kwasu akrylowego) i rozpuszczalnego w wodzie glikolu alkilenowego*”, decyzja z dnia 07.12.2016 r. dot. zgłoszenia patentowego P.408508, Polska, Urząd Patentowy RP.

Mój wkład w powstanie tego patentu polegał na udziale w opracowaniu stanu techniki, wykonaniu badań oraz redakcji zgłoszenia patentowego.

Mój udział procentowy wynosi **30%**

7. Janina Kabatc, Zbigniew Czech, Katarzyna Jurek, Agnieszka Kowalczyk, **2016**, „*Sieciowalna promieniowaniem UV kompozycja polimerowa*”, patent PL 221364, Polska, Urząd Patentowy RP.

Mój wkład w powstanie tego patentu polegał na współtworzeniu koncepcji wynalazku oraz udziale w wykonaniu badań.

Mój udział procentowy wynosi **10%**

8. Janina Kabatc, Zbigniew Czech, Katarzyna Jurek, Agnieszka Kowalczyk, **2016**, „*Zastosowanie pochodnych 2-metylobenzotiazolu jako kationowych fotoinicjatorów do sieciowania fotoreaktywnych kopolimerów akrylanowych*”, patent PL 221363, Polska, Urząd Patentowy RP.

Mój wkład w powstanie tego patentu polegał na współtworzeniu koncepcji wynalazku oraz udziale w wykonaniu badań.

Mój udział procentowy wynosi **10%**

9. Zbigniew Czech, Urszula Głuch, Ewa Madejska, Agnieszka Kowalczyk, **2016**, „*Sposób modyfikacji klejów samoprzylepnych*”, patent PL 221610, Polska, Urząd Patentowy RP.

Mój wkład w powstanie tego patentu polegał na współtworzeniu koncepcji wynalazku, udziale w wykonaniu badań oraz redakcji zgłoszenia patentowego.

Mój udział procentowy wynosi **20%**

10. Agnieszka Kowalczyk, Zbigniew Czech, **2015**, „*Sposób wytwarzania samoprzylepnych taśm strukturalnych*”, patent PL 220529, Polska, Urząd Patentowy RP.

Mój wkład w powstanie tego patentu polegał na opracowaniu koncepcji wynalazku, sporządzeniu stanu techniki, przeprowadzeniu badań i redakcji zgłoszenia patentowego. Patent powstał w wyniku realizacji mojej pracy doktorskiej.

Mój udział procentowy wynosi **45%**

11. Zbigniew Czech, Agnieszka Kowalczyk, Urszula Głuch, Arkadiusz Kowalski, **2015**, „*Sposób modyfikacji rozpuszczalnikowych poliakrylanowych klejów samoprzylepnych*”, patent PL 219978, Polska, Urząd Patentowy RP.

Mój wkład w powstanie tego patentu polegał na współtworzeniu koncepcji wynalazku, udziale w wykonaniu badań oraz redakcji zgłoszenia patentowego.

Mój udział procentowy wynosi **30%**

12. Zbigniew Czech, Agnieszka Butwin, Urszula Głuch, Monika Łągiewczyk, Krzysztof Zych, Ewa Madejska, **2015**, „*Sposób wytwarzania bezrozsypalnego poliakrylanowego kleju samoprzylepnego*”, patent PL 219947, Polska, Urząd Patentowy RP.

Mój wkład w powstanie tego patentu polegał na współtworzeniu koncepcji wynalazku oraz udziale w redakcji zgłoszenia patentowego.

Mój udział procentowy wynosi **10%**

13. Zbigniew Czech, Agnieszka Butwin, Urszula Głuch, Ewa Madejska, **2015**, „*Samoprzylepna etykieta zabezpieczająca oraz sposób wytwarzania samoprzylepnej etykiety zabezpieczającej*”, patent PL 219941, Polska, Urząd Patentowy RP.

Mój wkład w powstanie tego patentu polegał na współtworzeniu koncepcji wynalazku, udziale w wykonaniu badań, sporządzeniu stanu techniki oraz redakcji zgłoszenia patentowego.

Mój udział procentowy wynosi **30%**

14. Zbigniew Czech, Agnieszka Kowalczyk, Urszula Głuch, Arkadiusz Kowalski, **2015**, „*Sposób wytwarzania fotoreaktywnych klejów samoprzylepnych na bazie uretanoakrylanów*”, patent PL 219938, Polska, Urząd Patentowy RP.

Mój wkład w powstanie tego patentu polegał na współtworzeniu koncepcji wynalazku, udziale w wykonaniu badań oraz redakcji zgłoszenia patentowego.

Mój udział procentowy wynosi **25%**

15. Zbigniew Czech, Agnieszka Kowalczyk, Urszula Głuch, Ewa Madejska, Monika Łągiewczyk, Krzysztof Zych, **2015**, „*Sposób wytwarzania rozpuszczalnego w wodzie kleju samoprzylepnego na bazie poliakrylanów*”, patent PL 219376, Polska, Urząd Patentowy RP.

Mój wkład w powstanie tego patentu polegał na współtworzeniu koncepcji wynalazku, udziale w wykonaniu badań oraz redakcji zgłoszenia patentowego.

Mój udział procentowy wynosi **10%**

16. Zbigniew Czech, Agnieszka Kowalczyk, Ewa Madejska, Arkadiusz Kowalski, **2015**, „*Sposób wytwarzania fotoreaktywnych klejów samoprzylepnych i fotoreaktywny klej samoprzylepny*”, patent PL 219374, Polska, Urząd Patentowy RP.

Mój wkład w powstanie tego patentu polegał na współtworzeniu koncepcji wynalazku, udziale w wykonaniu badań oraz redakcji zgłoszenia patentowego.

Mój udział procentowy wynosi **25%**

17. Roman Popielarz, Zbigniew Czech, Katarzyna Sawicz-Krygier, Urszula Głuch, Agnieszka Kowalczyk, Joanna Ortyl, **2015**, „*Sposób wytwarzania poliakrylanowych klejów samoprzylepnych*”, patent PL 218827, Polska, Urząd Patentowy RP.

Mój wkład w powstanie tego patentu polegał na udziale w wykonaniu badań oraz sporządzeniu stanu techniki.

Mój udział procentowy wynosi **10%**

18. Roman Popielarz, Zbigniew Czech, Katarzyna Sawicz-Krygier, Joanna Ortyl, Ewa Madejska, Agnieszka Kowalczyk, **2015**, „*Sposób znakowania poliakrylanowych klejów samoprzylepnych znacznikami fluorescencyjnymi*”, patent PL 218756, Polska, Urząd Patentowy RP.

Mój wkład w powstanie tego patentu polegał na udziale w wykonaniu badań.

Mój udział procentowy wynosi **10%**

19. Zbigniew Czech, Urszula Głuch, Agnieszka Kowalczyk, Ewa Madejska, **2014**, „*Wielowarstwowy hydrożel samoprzylepny*”, patent PL 215780, Polska, Urząd Patentowy RP.

Mój wkład w powstanie tego patentu polegał na udziale w wykonaniu badań oraz redakcji zgłoszenia patentowego.

Mój udział procentowy wynosi **10%**

20. Jan Zawadiak, Adam Marek, Zbigniew Czech, Agnieszka Kowalczyk, Barbara Hefczyc, Monika Łągiewczyk, **2014**, „*Sposób modyfikowania kauczukowych klejów samoprzylepnych poliolefinami*”, patent PL 218403, Polska, Urząd Patentowy RP.

Mój wkład w powstanie tego patentu polegał na współtworzeniu koncepcji wynalazku, udziale w wykonaniu badań oraz redakcji zgłoszenia patentowego.

Mój udział procentowy wynosi **20%**

21. Agnieszka Butwin, Zbigniew Czech, **2013**, „*Sposób wytwarzania fotoreaktywnego bezrozpuszczalnikowego kleju samoprzylepnego*”, patent PL 214920, Polska, Urząd Patentowy RP.

Mój wkład w powstanie tego patentu polegał na współtworzeniu koncepcji wynalazku, udziale w wykonaniu badań oraz redakcji zgłoszenia patentowego.

Mój udział procentowy wynosi **40%**

22. Zbigniew Czech, Robert Pelech, Agnieszka Kowalczyk, **2013**, „*Sposób zagospodarowania odpadów z klejów poliakrylanowych*”, patent PL 214888, Polska, Urząd Patentowy RP.

Mój wkład w powstanie tego patentu polegał na współtworzeniu koncepcji wynalazku, udziale w wykonaniu badań oraz redakcji zgłoszenia patentowego.

Mój udział procentowy wynosi **30%**

23. Zbigniew Czech, Marta Piątek-Hnat, Agnieszka Kowalczyk, Urszula Głuch, Ewa Madejska, **2013**, „*Sposób wytwarzania fotoreaktywnych samoprzylepnych klejów poliestrowych*”, patent PL 214060, Polska, Urząd Patentowy RP.

Mój wkład w powstanie tego patentu polegał na sporządzeniu stanu techniki i udziale w wykonaniu badań.

Mój udział procentowy wynosi **10%**

24. Agnieszka Butwin, Zbigniew Czech, **2013**, „*Sposób wytwarzania rozpuszczalnego w wodzie kleju samoprzylepnego*”, patent PL 214052, Polska, Urząd Patentowy RP.

Mój wkład w powstanie tego patentu polegał na współtworzeniu koncepcji wynalazku, udziale w wykonaniu badań oraz redakcji zgłoszenia patentowego.

Mój udział procentowy wynosi **50%**

25. Zbigniew Czech, Agnieszka Kowalczyk, **2013**, „*Sposób wytwarzania folii ochronnej na bazie poliakrylanowych klejów samoprzylepnych*”, patent PL 213170, Polska, Urząd Patentowy RP.

Mój wkład w powstanie tego patentu polegał na współtworzeniu koncepcji wynalazku, udziale w wykonaniu badań, sporządzeniu stanu techniki oraz udziale w redakcji zgłoszenia patentowego.

Mój udział procentowy wynosi **40%**

26. Zbigniew Czech, Agnieszka Butwin, **2013**, „Sposób wytwarzania samoprzylepnych transferowych prekursorów strukturalnych filmów klejowych”, Patent PL 215786, Urząd Patentowy RP.

Mój wkład w powstanie tego patentu polegał na współtworzeniu koncepcji wynalazku, wytworzeniu klejów według przykładów, wykonaniu badań ich właściwości samoprzylepnych i wytrzymałościowych, sporządzeniu stanu techniki oraz redakcji zgłoszenia patentowego.

Mój udział procentowy wynosi **40%**

27. Zbigniew Czech, Agnieszka Kowalczyk, **2012**, „Sposób wytwarzania klejów samoprzylepnych, zwłaszcza do łączenia ze sobą niskoenergetycznych materiałów”, patent PL 212558, Polska, Urząd Patentowy RP.

Mój wkład w powstanie tego patentu polegał na współtworzeniu koncepcji wynalazku, udziale w wykonaniu badań oraz redakcji zgłoszenia patentowego.

Mój udział procentowy wynosi **35%**

28. Zbigniew Czech, Urszula Głuch, Ewa Madejska, Agnieszka Kowalczyk, **2012**, „Sposób wytwarzania hydrofilowych materiałów samoprzylepnych i zastosowanie hydrofilowych materiałów samoprzylepnych do osuszania oraz usuwania wody z mokrych i wilgotnych powierzchni”, patent PL 212516, Polska, Urząd Patentowy RP.

Mój wkład w powstanie tego patentu polegał na współtworzeniu koncepcji wynalazku oraz udziale w wykonaniu badań.

Mój udział procentowy wynosi **10%**

29. Zbigniew Czech, Urszula Głuch, Agnieszka Kowalczyk, **2012**, „Sposób wytwarzania transparentnych samoprzylepnych hydrożeli na bazie poliakrylanów”, patent PL 212515, Polska, Urząd Patentowy RP.

Mój wkład w powstanie tego patentu polegał na współtworzeniu koncepcji wynalazku oraz udziale w wykonaniu badań.

Mój udział procentowy wynosi **10%**

30. Zbigniew Czech, Robert Pełech, Agnieszka Butwin, Krzysztof Zych, **2012**, „Sposób wytwarzania folii na bazie kopolimerów akrylanowych”, patent PL 212332, Polska, Urząd Patentowy RP.

Mój wkład w powstanie tego patentu polegał na udziale w wykonaniu badań i udziale w redakcji zgłoszenia patentowego.

Mój udział procentowy wynosi **10%**

31. Agnieszka Kowalczyk, Zbigniew Czech, **2012**, „Sposób wytwarzania poliakrylanowego kleju samoprzylepnego”, patent PL 212143, Polska, Urząd Patentowy RP.

Mój wkład w powstanie tego patentu polegał na opracowaniu koncepcji wynalazku, wykonaniu badań, współudziale w sporządzeniu stanu techniki oraz w redakcji zgłoszenia patentowego.

Mój udział procentowy wynosi **40%**

32. Zbigniew Czech, Agnieszka Butwin, **2012**, „*Wielofunkcyjna propylenoimina i sposób wytwarzania wielofunkcyjnej propylenoiminy*”, patent PL 212142, Polska, Urząd Patentowy RP.

Mój wkład w powstanie tego patentu polegał na współtworzeniu koncepcji wynalazku, wykonaniu badań oraz udziale w redakcji zgłoszenia patentowego.

Mój udział procentowy wynosi **30%**

33. Zbigniew Czech, Ewa Janus, Agnieszka Butwin, Waldemar Stefaniak, **2012**, „*Sposób wytwarzania poliakrylanowego kleju samoprzylepnego sieciującego termicznie*”, patent PL 212094, Polska, Urząd Patentowy RP.

Mój wkład w powstanie tego patentu polegał na współtworzeniu koncepcji wynalazku oraz udziale w wykonaniu badań i sporządzeniu stanu techniki.

Mój udział procentowy wynosi **10%**

34. Zbigniew Czech, Agnieszka Butwin, **2012**, „*Sposób syntezy prekursorów samoprzylepnego kleju strukturalnego na bazie poliakrylanów*”, patent PL 211188, Polska, Urząd Patentowy RP.

Mój wkład w powstanie tego patentu polegał na współtworzeniu koncepcji wynalazku, wykonaniu badań oraz udziale w redakcji zgłoszenia patentowego.

Mój udział procentowy wynosi **40%**

35. Zbigniew Czech, Agnieszka Butwin, **2012**, „*Sposób wytwarzania poliakrylanowego kleju samoprzylepnego i poliakrylanowy klej samoprzylepny*”, patent PL 210730, Polska, Urząd Patentowy RP.

Mój wkład w powstanie tego patentu polegał na współtworzeniu koncepcji wynalazku, wykonaniu badań, sporządzeniu stanu techniki i redakcji zgłoszenia patentowego.

Mój udział procentowy wynosi **50%**

36. Zbigniew Czech, Agnieszka Butwin, **2012**, „*Sposób wytwarzania dentystycznego kleju samoprzylepnego i dentystyczny klej samoprzylepny*”, patent PL 210637, Polska, Urząd Patentowy RP.

Mój wkład w powstanie tego patentu polegał na udziale w wykonaniu badań oraz sporządzeniu stanu techniki.

Mój udział procentowy wynosi **10%**

Przed uzyskaniem stopnia doktora

1. Zbigniew Czech, Agnieszka Butwin, 2011, „*Sposób wytwarzania folii rozpuszczalnej w wodzie oraz folia rozpuszczalna w wodzie*”, patent PL 209895, Polska, Urząd Patentowy RP.

Mój wkład w powstanie tego patentu polegał na współtworzeniu koncepcji wynalazku oraz udziale w wykonaniu badań i redakcji zgłoszenia patentowego.

Mój udział procentowy wynosi **30%**

Zgłoszenia patentowe

1. Krzysztof Kowalczyk, Agnieszka Kowalczyk, 2016, „*Sposób wytwarzania warstwy szczepnej na podłożu żelaznym, stalowym lub żeliwnym*”, zgłoszenie patentowe P.419818, Polska, Urząd Patentowy RP.

Mój wkład w powstanie tego patentu polegał na współtworzeniu koncepcji wynalazku, udziale w wykonaniu badań oraz redakcji zgłoszenia patentowego.

Mój udział procentowy wynosi **30%**

2. Krzysztof Kowalczyk, Agnieszka Kowalczyk, 2016, „*Sposoby wytwarzania warstwy szczepnej na podłożu żelaznym, stalowym lub żeliwnym*”, zgłoszenie patentowe P.419817, Polska, Urząd Patentowy RP.

Mój wkład w powstanie tego patentu polegał na współtworzeniu koncepcji wynalazku, udziale w wykonaniu badań oraz redakcji zgłoszenia patentowego.

Mój udział procentowy wynosi **30%**

3. Krzysztof Kowalczyk, Agnieszka Kowalczyk, 2016, „*Sposoby wytwarzania warstwy szczepnej na podłożu z metalu lub stopu nieżelaznego, szkła lub tworzywa sztucznego*”, zgłoszenie patentowe P.419816, Polska, Urząd Patentowy RP.

Mój wkład w powstanie tego patentu polegał na na współtworzeniu koncepcji wynalazku, udziale w wykonaniu badań oraz redakcji zgłoszenia patentowego.

Mój udział procentowy wynosi **30%**

4. Krzysztof Kowalczyk, Agnieszka Kowalczyk, 2016, „*Sposób wytwarzania warstwy szczepnej na podłożu z metalu lub stopu nieżelaznego, szkła lub tworzywa sztucznego*”, zgłoszenie patentowe P.419815, Polska, Urząd Patentowy RP.

Mój wkład w powstanie tego patentu polegał na współtworzeniu koncepcji wynalazku, udziale w wykonaniu badań oraz redakcji zgłoszenia patentowego.

Mój udział procentowy wynosi **30%**

5. Zbigniew Czech, Agnieszka Kowalczyk, Ewelina Minciel, 2015, „*Transferowa samoprzylepna taśma z klejem na bazie poliakrylanów o zwiększonej kohezji i sposób zwiększania kohezji*”

bezzpuszczalnych klejów samoprzylepnych na bazie poliakrylanów”, zgłoszenie patentowe P.415625, Polska, Urząd Patentowy RP.

Mój wkład w powstanie tego patentu polegał na współtworzeniu koncepcji wynalazku, opracowaniu stanu techniki oraz redakcji zgłoszenia patentowego.

Mój udział procentowy wynosi **30%**

6. Zbigniew Czech, Agnieszka Kowalczyk, Ewelina Minciel, **2015**, *„Transferowa samoprzylepna taśma z klejem na bazie poliakrylanów o zwiększonej kohezji i sposób zwiększania kohezji bezzpuszczalnych klejów samoprzylepnych na bazie poliakrylanów*”, zgłoszenie patentowe P.415624, Polska, Urząd Patentowy RP.

Mój wkład w powstanie tego patentu polegał na współtworzeniu koncepcji wynalazku, opracowaniu stanu techniki oraz redakcji zgłoszenia patentowego.

Mój udział procentowy wynosi **30%**

7. Krzysztof Kowalczyk, Agnieszka Kowalczyk, **2015**, *„Sposoby wytwarzania substancji błonotwórczej, substancja błonotwórcza oraz fotoutwardzalna kompozycja powłokowa*”, zgłoszenie patentowe P.415263, Polska, Urząd Patentowy RP.

Mój wkład w powstanie tego patentu polegał na współtworzeniu koncepcji wynalazku, udziale w wykonaniu badań oraz redakcji zgłoszenia patentowego.

Mój udział procentowy wynosi **40%**

8. Agnieszka Kowalczyk, Krzysztof Kowalczyk, Zbigniew Czech, **2015**, *„Sposób wytwarzania samoprzylepnej taśmy konstrukcyjnej i połączenie materiałów zawierające samoprzylepną taśmę konstrukcyjną*”, zgłoszenie patentowe P.414944, Polska, Urząd Patentowy RP.

Mój wkład w powstanie tego patentu polegał na opracowaniu koncepcji wynalazku, udziale w wykonaniu badań, sporządzeniu stanu techniki oraz redakcji zgłoszenia patentowego.

Mój udział procentowy wynosi **70%**

9. Krzysztof Kowalczyk, Joanna Ortyl, Agnieszka Kowalczyk, **2015**, *„Fotoinicjator kationowy, sposób otrzymywania fotoinicjatora kationowego oraz kompozycja powłokowa fotoutwardzalna*”, zgłoszenie patentowe P.414640, Polska, Urząd Patentowy RP.

Mój wkład w powstanie tego patentu polegał na udziale w wykonaniu badań.

Mój udział procentowy wynosi **5%**

10. Krzysztof Kowalczyk, Joanna Ortyl, Agnieszka Kowalczyk, **2015**, *„Fotoinicjator kationowy dwucentrowy, sposób otrzymywania fotoinicjatora kationowego dwucentrowego oraz kompozycja powłokowa fotoutwardzalna zawierająca fotoinicjator kationowy dwucentrowy*”, zgłoszenie patentowe P.414639, Polska, Urząd Patentowy RP.

Mój wkład w powstanie tego patentu polegał na udziale w wykonaniu badań.

Mój udział procentowy wynosi **5%**

11. Krzysztof Kowalczyk, Joanna Ortyl, Agnieszka Kowalczyk, 2015, „*Fotoinicjator kationowy, sposób otrzymywania fotoinicjatora kationowego oraz kompozycja powłokowa fotoutwardzalna*”, zgłoszenie patentowe P.414638, Polska, Urząd Patentowy RP.

Mój wkład w powstanie tego patentu polegał na udziale w wykonaniu badań.

Mój udział procentowy wynosi **5%**

12. Agnieszka Kowalczyk, Krzysztof Kowalczyk, Zbigniew Czech, 2015, „*Sposób wytwarzania prądotrzymującej samoprzylepnej taśmy konstrukcyjnej i trwałe połączenie materiałów prądotrzymujących*”, zgłoszenie patentowe P.413701, Polska, Urząd Patentowy RP.

Mój wkład w powstanie tego patentu polegał na opracowaniu koncepcji wynalazku, udziale w wykonaniu badań, sporządzeniu stanu techniki oraz redakcji zgłoszenia patentowego.

Mój udział procentowy wynosi **60%**

13. Janina Kabatc, Zbigniew Czech, Katarzyna Jurek, Agnieszka Kowalczyk, Joanna Ortyl, 2013, „*Zastosowanie pochodnych 2,3,3-trimetyloindoleiny*”, zgłoszenie patentowe P.404100, Polska, Urząd Patentowy RP.

Mój wkład w powstanie tego patentu polegał na współtworzeniu koncepcji wynalazku oraz udziale w wykonaniu badań.

Mój udział procentowy wynosi **10%**

14. Zbigniew Czech, Robert Pelech, Agnieszka Kowalczyk, Arkadiusz Kowalski, Krzysztof Zych, 2012, „*Sposób wytwarzania alkoholi w procesie termicznej degradacji odpadów polimerów akrylanowych*”, zgłoszenie patentowe P.403691, Polska, Urząd Patentowy RP.

Mój wkład w powstanie tego patentu polegał na udziale w redakcji zgłoszenia patentowego.

Mój udział procentowy wynosi **10%**

D) Wynalazki oraz wzory użytkowe i przemysłowe, które uzyskały ochronę i zostały wystawione na międzynarodowych lub krajowych wystawach lub targach

Agnieszka Kowalczyk, Zbigniew Czech, 2015, „*Sposób wytwarzania samoprzylepnych taśm strukturalnych*”, patent PL 220529:

- XVIII Międzynarodowy Salon Wynalazków i Innowacyjnych Technologii „ARCHIMEDES” Moskwa, Rosja, 2-5 kwietnia 2015 r. (**srebrny medal za wynalazek**);
- 12. Międzynarodowa Wystawa Wynalazków „ARCA 2014”, Zagrzeb, Chorwacja, 15-18 października 2014 r.; (**srebrny medal za wynalazek**);
- XXII Giełda Wynalazków nagrodzonych na światowych wystawach i targach innowacji w 2014 roku, Warszawa, 17-18 lutego 2015 r.

E) Monografie, publikacje naukowe w czasopismach międzynarodowych lub krajowych innych niż znajdujące się w bazie, o której mowa w pkt II A:

Rozdziały i fragmenty monografii

Po uzyskaniu stopnia doktora

1. Zbigniew Czech, Agnieszka Kowalczyk, **2015**, „*Neuste Entwicklungen bei strukturellen Klebebändern*”, w: „*Dichtungs Technik Jahrbuch 2015*” (red. S. Kiefer, K. Berger), Isgatec, Mannheim, Niemcy, 290-298.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na udziale w opracowaniu jej koncepcji, wykonaniu badań, ich opracowaniu i interpretacji.

Mój udział procentowy szacuję na **50%**

2. Zbigniew Czech, Agnieszka Kowalczyk, **2014**, „*Development and application of structural pressure-sensitive adhesives (PSAs)*”, w: “*39. Munich Adhesives and Finishing Symposium*” (red. S. Hinterwaldner, M. Gerstenberger), MKVS GbR, Monachium, Niemcy, 352-359.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na udziale w opracowaniu jej koncepcji, wykonaniu badań, ich opracowaniu i interpretacji.

Mój udział procentowy szacuję na **50%**

3. Zbigniew Czech, Agnieszka Kowalczyk, Dominika Sowa, Jolanta Świdorska, **2013**, „*Die Perspektive lösemittelfreier Polyacrylat-Haftklebstoffe*”, w: „*Dichtungs Technik Jahrbuch 2013*”, (red. S. Kiefer, K. Berger), Isgatec, Mannheim, Niemcy, 354-362.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na udziale w przeprowadzeniu badań, opracowaniu wyników oraz ich interpretacji.

Mój udział procentowy szacuję na **30%**

4. Zbigniew Czech, Paulina Ragańska, Dominika Sowa, Agnieszka Kowalczyk, **2013**, „*Synthesis of solvent-free acrylic pressure-sensitive adhesives*”, w: „*Modyfikacja Polimerów. Stan i perspektywy w roku 2013*” (red. R. Steller, D. Żuchowska), Tempo, Wrocław, 30-35.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na udziale w dyskusji wyników i redakcji pracy.

Mój udział procentowy szacuję na **15%**

5. Agnieszka Kowalczyk, Zbigniew Czech, Krzysztof Kowalczyk, Adam Sajek, **2013**, „*Samoprzylepne kleje konstrukcyjne sieciowane promieniowaniem UV-C*”, w: „*Modyfikacja Polimerów. Stan i perspektywy w roku 2013*”, (red. R. Steller, D. Żuchowska), Tempo, Wrocław, 88-91.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na opracowaniu jej koncepcji, wykonaniu badań, opracowaniu wyników i ich dyskusji oraz redakcji pracy.

Mój udział procentowy szacuję na **80%**

6. Paulina Ragańska, Zbigniew Czech, Agnieszka Kowalczyk, Joanna Ortyl, **2013**, „*Badanie procesu utwardzania wybranych powłok polimerowych promieniowaniem UV*”, w: „*Modyfikacja Polimerów. Stan i perspektywy w roku 2013*”, (red. R. Steller, D. Żuchowska), Tempo, Wrocław, 158-163.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na udziale w dyskusji wyników.

Mój udział procentowy szacuję na **10%**

7. Zbigniew Czech, Agnieszka Kowalczyk, Paulina Ragańska, **2013**, „*Acrylic PSA containing SiO₂ nanoparticles*”, w: „*Modyfikacja Polimerów. Stan i perspektywy w roku 2013*”, (red. R. Steller, D. Żuchowska), Tempo, Wrocław, 254-259.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na udziale w dyskusji wyników i korekcie pracy.

Mój udział procentowy szacuję na **15%**

8. Paulina Ragańska, Zbigniew Czech, Agnieszka Kowalczyk, Joanna Ortyl, **2013**, „*Utwardzane UV powłoki polimerowe jako lakiery do paznokci*”, w: „*Modyfikacja Polimerów. Stan i perspektywy w roku 2013*”, (red. R. Steller, D. Żuchowska), Tempo, Wrocław, 425-430.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na udziale w dyskusji wyników badań.

Mój udział procentowy szacuję na **5%**

9. Dominika Sowa, Zbigniew Czech, Agnieszka Kowalczyk, **2013**, „*Parametry wpływające na wartość adhezji klejów samoprzylepnych*”, w: „*Modyfikacja Polimerów. Stan i perspektywy w roku 2013*”, (red. R. Steller, D. Żuchowska), Tempo, Wrocław, 469-473.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na udziale w dyskusji wyników.

Mój udział procentowy szacuję na **10%**

10. Zbigniew Czech, Agnieszka Kowalczyk, **2013**, „*Structural adhesive tapes-development and application*”, w: “*37. Munich Adhesives and Finishing Symposium*” (red. S. Hinterwaldner, M. Gerstenberger), MKVS GbR, Monachium, Niemcy, 272-280.

Mój wkład w powstanie pracy polegał na opracowaniu jej koncepcji, wykonaniu badań właściwości samoprzylepnych, wytrzymałościowych oraz metodą różnicowej kalorymetrii skaningowej oraz udziale w redakcji pracy.

Mój udział procentowy szacuję na **65%**

11. Zbigniew Czech, Agnieszka Kowalczyk, Dominika Sowa, **2012**, „*Innovative Produkte mit structurellen Haftklebebändern*”, w: „*Dichtungs Technik Jahrbuch 2012*”, (red. S. Kiefer, K. Berger), Isgatec, Mannheim, 280-286.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na udziale w opracowaniu jej koncepcji, przeprowadzeniu badań, opracowaniu wyników oraz udziale w ich interpretacji.

Mój udział procentowy szacuję na **40%**

12. Zbigniew Czech, Agnieszka Kowalczyk, **2012**, „*Water-borne water-soluble transparent pressure-sensitive adhesives based on acrylics and their applications*” w: “*36. Munich Adhesives and Finishing Symposium*” (red. S. Hinterwaldner, M. Gerstenberger), MKVS GbR, Monachium, Niemcy, 289-294.

Mój wkład w powstanie pracy polegał na udziale w opracowaniu jej koncepcji, wykonaniu badań właściwości samoprzylepnych oraz redakcji pracy.

Mój udział procentowy szacuję na **30%**

13. Zbigniew Czech, Agnieszka Kowalczyk, **2011**, „*Pressure-sensitive adhesives*” w: „*Adhesives: types, mechanics and applications*” (red. J. S. Doyle, R. C. O'Quinn), Nova Science Publishers, Nowy Jork, 47-69.

Mój wkład w powstanie pracy polegał na udziale w opracowaniu jej koncepcji i redakcji pracy.

Mój udział procentowy szacuję na **30%**

14. Roland Milker, Zbigniew Czech, Agnieszka Butwin, **2011**, „*Photoreactive polyacrylate hot melt pressure-sensitive adhesives: their manufacture, properties and applications*” w: “*35. Munich Adhesives and Finishing Symposium*” (red. S. Hinterwaldner, M. Gerstenberger), MKVS GbR, Monachium, Niemcy, 235-244.

Mój wkład w powstanie pracy polegał na udziale w opracowaniu jej koncepcji, wykonaniu badań właściwości samoprzylepnych oraz redakcji pracy.

Mój udział procentowy szacuję na **30%**

Przed uzyskaniem stopnia doktora

1. Zbigniew Czech, Agnieszka Butwin, **2011**, „*Strukturelle Haftklebebander-Potenziale für verschiedene Bereiche*”, w: „*Dichtungs Technik Jahrbuch 2011*”, (red. S. Kiefer, K. Berger), Isgatec, Mannheim, 251-256.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na udziale w opracowaniu jej koncepcji, wykonaniu badań oraz udziale w redakcji pracy.

Mój udział procentowy w rozdziale szacuję na **50%**.

2. Agnieszka Butwin, Zbigniew Czech, **2010**, „*Strukturalne kleje samoprzylepne na bazie fotoreaktywnych bezrozpuszczalnikowych klejów samoprzylepnych*”, w: „*Materiały Polimerowe Pomerania - Plast 2010*”, (red. T. Spychaj, S. Spychaj), Wydawnictwo Uczelniane ZUT, Szczecin, 149-153.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na opracowaniu jej koncepcji, wykonaniu badań oraz redakcji pracy.

Mój udział procentowy w rozdziale szacuję na **90%**.

3. Zbigniew Czech, Agnieszka Butwin, Krzysztof Zych, 2010, „Selbstklebende Dichtungen”, w: „Dichtungs Technik Jahrbuch 2010”, (red. S. Kiefer, K. Berger), Isgatec, Mannheim, 268-273.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na udziale w opracowaniu jej koncepcji, wykonaniu badań oraz udziale w redakcji pracy.

Mój udział procentowy w rozdziale szacuję na 33%.

F) Opracowania zbiorowe, katalogi zbiorów, dokumentacja prac badawczych, ekspertyz, utworów

1. Agnieszka Kowalczyk „Wykonanie kompleksowej usługi badawczej wybranych klejów polimerowych (komercyjnych oraz oferowanych przez zespół badawczy) do łączenia elementów stalowych rurowych wymienników ciepła”, 2014, dokumentacja pracy zleconej w postaci opracowania pisemnego oraz prezentacji multimedialnej. Zleceniodawca: GEA – Technika Ciepła S. A. (obecnie Kelvion Sp. z o.o.), Opole

- kierownik pracy dr inż. Agnieszka Kowalczyk

Mój udział w powstanie tej pracy polegał na wykonaniu przeglądu rynku klejów i doborze komercyjnych klejów termoodpornych do klejenia stali, opracowaniu składu własnych klejów testowanych w ramach pracy, wykonaniu i interpretacji wyników badań adhezji klejów do stali węglowej oraz nierdzewnej, ocenie stabilności termicznej klejów metodą analizy termogravimetrycznej, wykonaniu oznaczeń długotrwałej stabilności termicznej klejów, ocenie właściwości mechanicznych, porównaniu połączeń klejonych ze spawanymi na zasadzie wykonania znormalizowanych testów wytrzymałości na ścinanie połączeń klejonych, sporządzeniu raportu oraz przygotowaniu i przedstawieniu prezentacji multimedialnej.

G) Sumaryczny Impact factor według listy Journal Citation (JCR) zgodnie z rokiem wydania:

IF wszystkich publikacji: 60,7

IF publikacji po uzyskaniu stopnia doktora: 51,4

H) Liczba cytowani publikacji według bazy Web of Science (WoS): 140

I) Index Hirscha według bazy Web of Science (WoS): 7

*Agnieszka
Kowalczyk*

J) Kierowanie międzynarodowymi i krajowymi projektami badawczymi oraz udział w takich projektach

Po uzyskaniu stopnia doktora

1. „Wysokozaawansowane spoiwa klejowe do konstrukcji lotniczych”, 2015-2017, NCBR, projekt badawczy programu Lider V nr 355/L-5/201

- kierownik;

2. „Technologia wytwarzania samoprzylepnych taśm konstrukcyjnych”, 2014-2015, MNiSW, projekt „Inkubator innowacyjności” realizowany przez Regionalne Centrum Innowacji i Transferu Technologii ZUT nr DS/1558/11/W15/POIG/II/2014

- kierownik;

3. „Modyfikacja proadhezyjna powierzchni stalowych pod organiczne warstwy wierzchnie”, 2015-2017, MNiSW, projekt badawczy programu Iuventus Plus nr IP2014 022173 (kierownik dr inż. Krzysztof Kowalczyk)

- główny wykonawca;

4. „Synteza bimolekularnych fotoinicjatorów kationowych i badania mechanistycznych aspektów fotogenerowania mocnych kwasów protonowych w procesach synergistycznego oddziaływania soli onionych oraz fotosensybilizatorów lub koinicjatorów”, 2013-2017, NCN, projekt badawczy Sonata 4 nr UMO-2012/07/D/ST5/02300 (dr inż. Joanna Ortyl)

- główny wykonawca;

5. „Organiczno-nieorganiczne luminescencyjne chemiczne sensory molekularne jako narzędzie do monitorowania oraz kontroli procesów fotopolimeryzacji on-line oraz off-line w produkcji powłok polimerowych”, 2013-2016, NCBR, projekt badawczy Programu Lider IV nr 471/L-4/2012 (dr inż. Joanna Ortyl)

- główny wykonawca;

6. „Przemysłowe kleje konstrukcyjne o właściwościach samoprzylepnych”, 2012-2015, NCBR, projekt badawczy Programu Badań Stosowanych nr PBS1/A1/2012 (prof. dr hab. inż. Zbigniew Czech)

- główny wykonawca;

7. „Materiały powłokowe sieciowane wysokoefektywnymi fotoinicjatorami kationowymi z zastosowaniem techniki UV-LED” 2012-2015, NCBR, projekt badawczy Programu Lider III nr LIDER/16/181/L-3/11 (dr inż. Krzysztof Kowalczyk)

- główny wykonawca.

Przed uzyskaniem stopnia doktora

1. „Badania nad sieciowaniem samoprzylepnych klejów poliakrylanowych w celu otrzymania samoprzylepnych klejów strukturalnych”, 2009-2011, FNP, projekt badawczy Ventures nr VENTURES/2009-3/1

- kierownik;

2. „Badania nad syntezą i sieciowaniem samoprzylepnych klejów strukturalnych na bazie poliakrylanów”, 2008-2009, Wojewódzki Urząd Pracy w Szczecinie, projekt badawczy w ramach projektu „Inwestycja w wiedzę motorem rozwoju innowacyjności w regionie”

- **kierownik;**

3. „*Strukturalne taśmy samoprzylepne na bazie klejów bezrozpuszczalnikowych*” **2010-2012**, NCBR, projekt badawczo- rozwojowy nr 0935/R/T02/2010/10 (prof. dr hab. inż. Zbigniew Czech)

- **główny wykonawca;**

4. „*Badania nad syntezą i sieciowaniem samoprzylepnych klejów strukturalnych na bazie poliakrylanów*”, **2009-2011**, MNiSW, projekt promotorski nr N N209 147636 (prof. dr hab. inż. Zbigniew Czech)

- **główny wykonawca;**

5. „*Dyspersyjne w wodzie etykiety samoprzylepne*”, **2009-2011**, MNiSW, projekt badawczy nr N R05 0068 06/2009 (prof. dr hab. inż. Zbigniew Czech)

- **główny wykonawca.**

K) Międzynarodowe i krajowe nagrody za działalność naukową albo artystyczną

1. Nagroda zespołowa II stopnia za pracę pt. „*Materiały powłokowe sieciowane wysokoefektywnymi fotoinicjatorami kationowymi z zastosowaniem techniki UV-LED Koncepcja badawcza projektu programu Lider*” (Krzysztof Kowalczyk, Joanna Ortyl, Agnieszka Kowalczyk), **2013**, Komitet Naukowy konferencji „Materiały Polimerowe - Pomerania-Plast 2013”, Międzyzdroje, nagroda za poster w kategorii „Innowacyjność”.

2. Nagroda indywidualna III stopnia Rektora Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie za osiągnięcia naukowe w 2013 r., **2014**.

3. Nagroda indywidualna II stopnia Rektora Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie za osiągnięcia naukowe w 2014 r., **2015**.

L) Wygłoszenie referatów na międzynarodowych i krajowych konferencjach tematycznych

1. Agnieszka Kowalczyk, Zbigniew Czech, Krzysztof Kowalczyk, Grzegorz Krala, Paulina Bednarczyk, Adrian Antosik, **2015**, „*Przemysłowe kleje konstrukcyjne o właściwościach samoprzylepnych - efekty realizacji projektu w ramach Programu Badań Stosowanych*”, 8. Kongres Technologii Chemicznej „*Techem8*”, Rzeszów, 30.08- 4.09.2015 r.

2. Agnieszka Kowalczyk, Zbigniew Czech, Krzysztof Kowalczyk, **2012**, „*Technologia cienkowarstwowych samoprzylepnych taśm strukturalnych*”, 7. Kongres Technologii Chemicznej „*Techem7*”, Kraków, 8-12.07.2012 r.

3. Agnieszka Kowalczyk, Krzysztof Kowalczyk, Zbigniew Czech, **2011**, „*Samoprzylepne kleje strukturalne na bazie funkcyjnych poliakrylanów*”, konferencja naukowa „*Modyfikacja Polimerów 2011*”, Wrocław, 12-14.09.2011 r.

4. Agnieszka Butwin, Zbigniew Czech, **2010**, „*Strukturalne kleje samoprzylepne na bazie fotoreaktywnych bezrozpuszczalnikowych klejów samoprzylepnych*”, konferencja naukowa „*Materiały Polimerowe Pomerania - Plast 2010*”, Kołobrzeg, 8- 11.06.2010 r.
5. Zbigniew Czech, Agnieszka Butwin, **2009**, „*Badania nad samoprzylepnymi klejami strukturalnymi*”, 6. Kongres Technologii Chemicznej „*Techem6*”, Warszawa, 21-25.06.2009 r.
6. Agnieszka Butwin, Zbigniew Czech, **2009**, „*Modification of acrylic pressure-sensitive adhesives using epoxy resins*”, konferencja naukowa „*Modyfikacja Polimerów 2009* “ Wrocław, 20-23.09.2009 r.
7. Zbigniew Czech, Agnieszka Butwin, **2009**, „*Strukturalne kleje samoprzylepne – innowacja w technologii klejów*”, 52. Zjazd Polskiego Towarzystwa Chemicznego, Łódź, 12-16.09.2009 r.

III. Dorobek dydaktyczny i popularyzatorski oraz informacja o współpracy międzynarodowej habilitanta

A) Uczestnictwo w programach europejskich oraz innych programach międzynarodowych i krajowych

- brak

B) Aktywny udział w międzynarodowych i krajowych konferencjach naukowych

Po uzyskaniu stopnia doktora:

1. Agnieszka Kowalczyk, Honorata Mąka, **2016**, „*Wpływ wybranych estrów fosforanowych i fosfoniowych na właściwości fotosieciowalnych epoksyakrylanowych spoiw klejowych*”, konferencja naukowa „*Materiały Polimerowe Pomerania-Plast 2016*”, Międzyzdroje (poster i skrót 1-stronicowy);
2. Agnieszka Kowalczyk, Honorata Mąka, Krzysztof Gorący, **2016**, „*Zastosowanie etoksylovanego triakrylanu trimetylopropanu jako modyfikatora samoprzylepnych klejów konstrukcyjnych*”, konferencja naukowa „*Materiały Polimerowe Pomerania-Plast 2016*”, Międzyzdroje (poster i skrót 1-stronicowy);
3. Krzysztof Kowalczyk, Agnieszka Kowalczyk, Paweł Kochmański, Grzegorz Krala, **2016**, „*Modyfikacja powierzchni stali w celu poprawy przyczepności powłok i klejów organicznych*”, konferencja naukowa „*Materiały Polimerowe Pomerania-Plast 2016*”, Międzyzdroje (poster i skrót 1-stronicowy);
4. Krzysztof Kowalczyk, Agnieszka Kowalczyk, Joanna Ortyl, **2016**, „*Wpływ rodzaju fotoinicjatora kationowego na właściwości lakierowych powłok epoksydowych*”, konferencja naukowa „*Materiały Polimerowe Pomerania-Plast 2016*”, Międzyzdroje (poster i skrót 1-stronicowy).

5. Agnieszka Kowalczyk, Honorata Mąka, Krzysztof Kowalczyk, **2015**, „*Charakterystyka epoksydowo-poliakrylanowych filmów klejowych sieciowanych promieniowaniem ultrafioletowym jako spoiw do konstrukcji lotniczych*”, 8. Kongres Technologii Chemicznej „*Techem8*”, Rzeszów (poster i skrót 1-stronicowy);
6. Agnieszka Kowalczyk, Honorata Mąka, Krzysztof Kowalczyk, Rafał Oliwa, Michał Sałaciński, Dominik Nowakowski, **2015**, „*Wysokozaawansowane spoiwa klejowe do konstrukcji lotniczych-koncepcja badawcza projektu programu Lider*”, 8. Kongres Technologii Chemicznej „*Techem8*”, Rzeszów (poster i skrót 1-stronicowy);
7. Krzysztof Kowalczyk, Agnieszka Kowalczyk, **2015**, „*Fotoutwardzalne lakiery epoksydowe modyfikowane poliwinylacetalamami*”, 8. Kongres Technologii Chemicznej „*Techem8*”, Rzeszów (komunikat i skrót 1-stronicowy);
8. Agnieszka Kowalczyk, Honorata Mąka, Krzysztof Kowalczyk, **2015**, „*Charakterystyka spoiw epoksyakrylanowych do samoprzylepnych klejów konstrukcyjnych*”, konferencja naukowa „*Modyfikacja Polimerów 2015*”, Kudowa-Zdrój (poster i skrót 4-stronicowy);
9. Agnieszka Kowalczyk, Krzysztof Kowalczyk, Robert Pełech, Zbigniew Czech, **2015**, „*Wpływ dodatków elektroprzewodzących na właściwości samoprzylepnych taśm konstrukcyjnych i złączy z ich udziałem*”, konferencja naukowa „*Modyfikacja Polimerów 2015*”, Kudowa-Zdrój (poster i skrót 4-stronicowy);
10. Krzysztof Kowalczyk, Konrad Gziut, Agnieszka Kowalczyk, **2015**, „*Nanokompozytowe powłoki epoksydowo-poliwinylowe sieciowane promieniowaniem UV*”, konferencja naukowa „*Modyfikacja Polimerów 2015*”, Kudowa-Zdrój (poster i skrót 4-stronicowy);
11. Agnieszka Kowalczyk, Krzysztof Kowalczyk, Robert Pełech, Zbigniew Czech, **2015**, „*Electroconductive self-adhesive structural tapes*”, konferencja naukowa „*Pressure-Sensitive Adhesives and Adhesive Materials-Research, Development, Technology and Application*”, Szczecin (poster i skrót 1-stronicowy);
12. Krzysztof Kowalczyk, Agnieszka Kowalczyk, Zbigniew Czech, **2015**, „*UV-curable self-adhesive structural tapes*”, konferencja naukowa „*Pressure-Sensitive Adhesives and Adhesive Materials-Research, Development, Technology and Application*”, Szczecin (poster i skrót 1-stronicowy);
13. Agnieszka Kowalczyk, Krzysztof Kowalczyk, Zbigniew Czech, **2015**, „*Thermosetting IPN-type self-adhesive structural tapes*”, konferencja naukowa „*Structural Adhesive Bonding 2015*”, Portugalia (poster i skrót 1-stronicowy);

14. Agnieszka Kowalczyk, Krzysztof Kowalczyk, Zbigniew Czech, **2015**, „*Self-adhesive structural tapes modified with a polyvinyl butyral (PVB)*”, konferencja naukowa „*Structural Adhesive Bonding 2015*”, Portugalia (poster i skrót 1-stronicowy);
15. Krzysztof Kowalczyk, Agnieszka Kowalczyk, Joanna Ortyl, **2014**, „*Influence of glycol-based component content on features of UV cationic polymerized coating composition*”, konferencja naukowa „*3rd European Symposium of Polymer Science*”, Wiedeń (poster i skrót 1-stronicowy);
16. Krzysztof Kowalczyk, Joanna Ortyl, Agnieszka Kowalczyk, **2014**, „*Efficiency of commercial onium salts as UV cationic photoinitiators for varnishes based on 3,4-epoxycyclohexylmethyl-3', 4'-epoxycyclohexanecarboxylate*”, konferencja naukowa „*3rd European Symposium of Polymer Science*”, Wiedeń (poster i skrót 1-stronicowy);
17. Zbigniew Czech, Paulina Ragańska, Agnieszka Kowalczyk, **2014**, „*UV-crosslinkable polymer coatings*”, konferencja naukowa „*European Technical Coatings Congress*”, Gürzenich (poster i skrót 1-stronicowy);
18. Agnieszka Kowalczyk, Zbigniew Czech, Krzysztof Kowalczyk, Adam Sajek, **2013**, „*Samoprzylepne kleje konstrukcyjne sieciowane promieniowaniem UV-C*”, konferencja naukowa „*Modyfikacja Polimerów 2013*”, Wrocław (poster i skrót 4-stronicowy);
19. Agnieszka Kowalczyk, Zbigniew Czech, Krzysztof Kowalczyk, Marek Zenker, Adam Sajek, **2013**, „*Samoprzylepne kleje konstrukcyjne modyfikowane dodatkami przewodzącymi*”, konferencja naukowa „*Modyfikacja Polimerów 2013*”, Wrocław (poster i skrót 4-stronicowy);
20. Jagoda Kowalska, Zbigniew Czech, Agnieszka Kowalczyk, **2013**, „*Wpływ parametrów sieciowania UV na skurcz poliakrylanowych klejów samoprzylepnych*”, konferencja naukowa „*Modyfikacja Polimerów 2013*”, Wrocław (poster i skrót 4-stronicowy);
21. Krzysztof Kowalczyk, Joanna Ortyl, Agnieszka Kowalczyk, **2013**, „*Coating compositions cured by using a high efficiency cationic photoinitiators and UV-LED technique. Research concept for Lider project*”, konferencja naukowa „*Modyfikacja Polimerów 2013*”, Wrocław (poster i skrót 4-stronicowy);
22. Joanna Ortyl, Krzysztof Kowalczyk, Agnieszka Kowalczyk, **2013**, „*Photochemistry and photopolymerization activity of novel long-wavelength UV cationic photoinitiators*”, konferencja naukowa „*Modyfikacja Polimerów 2013*”, Wrocław (poster i skrót 4-stronicowy);
23. Agnieszka Kowalczyk, Zbigniew Czech, Krzysztof Kowalczyk, Adam Sajek, **2013**, „*Przemysłowe kleje konstrukcyjne o właściwościach samoprzylepnych*”, konferencja naukowa „*Materiały Polimerowe Pomorza-Plast 2013*”, Międzyzdroje (poster i skrót 2-stronicowy);

24. Agnieszka Kowalczyk, Zbigniew Czech, Krzysztof Kowalczyk, **2013**, „*Sieciowanie termiczne samoprzylepnych klejów epoksyakrylanowych*”, konferencja naukowa „*Materiały Polimerowe Pomerania-Plast 2013*”, Międzyzdroje (poster i skrót 2-stronicowy);
25. Agnieszka Kowalczyk, Zbigniew Czech, Krzysztof Kowalczyk, Adam Sajek, **2013**, „*Samoprzylepne kleje konstrukcyjne sieciowane promieniowaniem UV-C*”, konferencja naukowa „*Materiały Polimerowe Pomerania-Plast 2013*”, Międzyzdroje (poster i skrót 2-stronicowy);
26. Agnieszka Kowalczyk, Zbigniew Czech, Krzysztof Kowalczyk, Marek Zenker, Adam Sajek, **2013**, „*Samoprzylepne kleje konstrukcyjne modyfikowane dodatkami przewodzącymi*”, konferencja naukowa „*Materiały Polimerowe Pomerania-Plast 2013*”, Międzyzdroje (poster i skrót 2-stronicowy);
27. Krzysztof Kowalczyk, Joanna Ortyl, Agnieszka Kowalczyk, **2013**, „*Materiały powłokowe sieciowane wysokoefektywnymi fotoinicjatorami kationowymi z zastosowaniem techniki UV-LED. Koncepcja badawcza projektu programu Lider*”, konferencja naukowa „*Materiały Polimerowe Pomerania-Plast 2013*”, Międzyzdroje (poster i skrót 2-stronicowy);
28. Agnieszka Kowalczyk, Zbigniew Czech, Krzysztof Kowalczyk, **2012**, „*Samoprzylepne kleje konstrukcyjne na bazie bezrozpuszczalnych układów o niskiej lepkości*”, 7. Kongres Technologii Chemicznej „*Techem7*”, Kraków (poster i skrót 1-stronicowy);
29. Zbigniew Czech, Agnieszka Kowalczyk, Dominika Sowa, Krzysztof Kowalczyk, **2012**, „*Zastosowanie środków zapachowych w technologii materiałów samoprzylepnych*”, V Sympozjum „*Naturalne i Syntetyczne Produkty Zapachowe i Kosmetyczne*”, Łódź (poster i skrót 1-stronicowy);
30. Agnieszka Kowalczyk, Krzysztof Kowalczyk, Zbigniew Czech, **2011**, „*Samoprzylepne kleje strukturalne na bazie funkcyjnych poliakrylanów*”, konferencja naukowa „*Modyfikacja Polimerów 2011*”, Wrocław (poster i skrót 4-stronicowy);

Przed uzyskaniem stopnia doktora:

1. Agnieszka Kowalczyk, Zbigniew Czech, **2011**, „*Sieciowanie samoprzylepnych klejów strukturalnych promieniowaniem ultrafioletowym*”, seminarium naukowe „*Aktualne trendy w rozwoju technologii materiałów polimerowych*”, Międzyzdroje (poster i skrót 1-stronicowy);
2. Zbigniew Czech, Urszula Głuch, Ewa Madejska, Agnieszka Kowalczyk, **2011**, „*Samoprzylepne hydrożele na bazie poliakrylanów*”, seminarium naukowe „*Aktualne trendy w rozwoju technologii materiałów polimerowych*”, Międzyzdroje (poster i skrót 1-stronicowy);
3. Zbigniew Czech, Ewa Madejska, Urszula Głuch, Agnieszka Kowalczyk, **2011**, „*Dyspergowalne w wodzie ekologiczne etykiety samoprzylepne*”, seminarium naukowe „*Aktualne trendy w rozwoju technologii materiałów polimerowych*”, Międzyzdroje (poster i skrót 1-stronicowy);

4. Agnieszka Butwin, Zbigniew Czech, **2010**, „*Badanie procesów sieciowania prekursorów poliakrylanowych samoprzylepnych klejów strukturalnych*”, konferencja naukowa „*Materiały Polimerowe Pomerania - Plast 2010*”, Kołobrzeg (poster i skrót 4-stronicowy);
5. Agnieszka Butwin, Zbigniew Czech, **2010**, „*Chelaty metali i izocyjaniany jako związki sieciujące do poliakrylanowych strukturalnych klejów samoprzylepnych*”, konferencja naukowa „*Materiały Polimerowe Pomerania - Plast 2010*”, Kołobrzeg (poster i skrót 4-stronicowy);
6. Zbigniew Czech, Agnieszka Butwin, **2010**, „*Rodzaje poliakrylanowych bezrozpuszczalnikowych klejów samoprzylepnych*”, konferencja naukowa „*Materiały Polimerowe Pomerania - Plast 2010*”, Kołobrzeg (poster i skrót 4-stronicowy);
7. Agnieszka Butwin, Zbigniew Czech, **2009**, „*Modification of acrylic pressure-sensitive adhesives using epoxy resins*”, konferencja naukowa „*Modyfikacja Polimerów 2009*”, Wrocław (poster i skrót 4-stronicowy);
8. Agnieszka Butwin, Zbigniew Czech, **2009**, „*Structural acrylic pressure-sensitive adhesives based on sol vent-borne systems*”, konferencja naukowa „*Modyfikacja Polimerów 2009*”, Wrocław (poster i skrót 4-stronicowy);
9. Agnieszka Butwin, Zbigniew Czech, **2009**, „*UV-crosslinking of photoreactive acrylic pressure-sensitive using UV excimer laser*”, konferencja naukowa „*Modyfikacja Polimerów 2009*”, Wrocław (poster i skrót 4-stronicowy);
10. Agnieszka Butwin, Zbigniew Czech, **2009**, „*Cationic UV-crosslinkable photoreactive acrylic pressure-sensitive adhesives*”, konferencja naukowa „*Modyfikacja Polimerów 2009*”, Wrocław (poster i skrót 4-stronicowy);
11. Zbigniew Czech, Agnieszka Butwin, **2009**, „*Strukturalne kleje samoprzylepne – innowacja w technologii klejów*”, 52. Zjazd Polskiego Towarzystwa Chemicznego, Łódź (poster i skrót 1-stronicowy);
12. Zbigniew Czech, Agnieszka Butwin, Waldemar Stefaniak, Ewa Janus, **2009**, „*Sieciowanie samoprzylepnych poliakrylanowych klejów strukturalnych za pomocą bezwodników kwasowych*”, 52. Zjazd Polskiego Towarzystwa Chemicznego, Łódź (poster i skrót 1-stronicowy);
13. Zbigniew Czech, Agnieszka Butwin, Monika Łągiewczyk, **2009**, „*Kleje samoprzylepne o niskiej lepkości (PSV-LVS) zawierające uretano-akrylany*”, 52. Zjazd Polskiego Towarzystwa Chemicznego, Łódź (poster i skrót 1-stronicowy);
14. Zbigniew Czech, Agnieszka Butwin, **2009**, „*Otrzymywanie samoprzylepnych klejów strukturalnych*”, 52. Zjazd Polskiego Towarzystwa Chemicznego, Łódź (poster i skrót 1-stronicowy);

15. Zbigniew Czech, Agnieszka Butwin, Monika Łągiewczyk, 2009, „*Kleje samoprzylepne oparte na akrylanach i poliuretanach*”, 52. Zjazd Polskiego Towarzystwa Chemicznego, Łódź (poster i skrót 1-stronicowy);

16. Zbigniew Czech, Agnieszka Butwin, 2009, „*Synteza i zastosowanie rozpuszczalnych w wodzie poliakrylanowych klejów samoprzylepnych*”, 52. Zjazd Polskiego Towarzystwa Chemicznego, Łódź (poster i skrót 1-stronicowy).

C) Udział w komitetach organizacyjnych międzynarodowych i krajowych konferencji naukowych

Po uzyskaniu stopnia doktora

1. Międzynarodowa konferencja naukowa „*Pressure-Sensitive Adhesives and Adhesive Materials – Research, Development, Technology and Application - PSAT 2017*”, 28-31.05.2017, członek komitetu organizacyjnego;

2. Międzynarodowa konferencja naukowa „*Pressure-Sensitive Adhesives and Adhesive Materials – Research, Development, Technology and Application - PSAT 2015*”, Szczecin 1-3.06.2015, członek komitetu organizacyjnego, redaktor pracy zbiorowej pt. „*Pressure-sensitive adhesives and adhesive materials-research, development, technology and application. Conference Papers*”.

D) Otrzymane nagrody i wyróżnienia inne niż wymienione w pkt II K

1. Stypendium Dziekana WTiCh ZUT w Szczecinie dla młodych naukowców, 2016;

2. Stypendium z własnego funduszu stypendialnego Rektora ZUT w Szczecinie, 2015;

3. Stypendium Dziekana WTiCh ZUT w Szczecinie dla młodych naukowców, 2014;

4. Wyróżnienie w konkursie „*Eureka*” Dziennika Gazety Prawnej, 2014.

5. Stypendium pomostowe dla wybitnych studentów pochodzących z małych miejscowości, Polsko-Amerykańska Fundacja Wolności, 2008-2011;

6. Stypendium Prezydenta Miasta Szczecina dla doktorantów za osiągnięcia naukowe, 2009-2010;

E) Udział w konsorcjach i sieciach badawczych

- brak

F) Kierowanie projektami realizowanymi we współpracy z naukowcami z innych ośrodków polskich i zagranicznych oraz we współpracy z przedsiębiorcami, innymi niż wymienione w pkt II J

Umowa o poufności i współpracy z firmą FAIST ChemTec, Frankfurt, Niemcy; przedstawiciele ZUT w Szczecinie: prof. dr hab. inż. Zbigniew Czech oraz dr inż. Agnieszka Kowalczyk.

G) Udział w komitetach redakcyjnych i radach naukowych czasopism

- brak

H) Członkostwo w międzynarodowych i krajowych organizacjach oraz towarzystwach naukowych

- brak

I) Osiągnięcia dydaktyczne i w zakresie popularyzacji nauki lub sztuki

Współprowadzenie zajęć laboratoryjnych

W latach 2011÷2016

1. „Technologia chemiczna – Procesy przemysłu syntezy chemicznej”, Technologia chemiczna (przygotowanie i współprowadzenie zajęć laboratoryjnych).

Rok akademicki 2010/2011

1. „Laboratorium przeddyplomowe”, Technologia Chemiczna (24 h);
2. „Laboratorium prac przejściowych”, Technologia Chemiczna (6 h).

Rok akademicki 2009/2010

1. „Zagospodarowanie odpadów i recykling”, Towaroznawstwo (7,5 h);
2. „Pracownia dyplomowa”, Technologia Chemiczna (15 h);
3. „Pracownia przeddyplomowa”, Ochrona Środowiska (7,5 h).

Rok akademicki 2008/2009

1. „Analiza zanieczyszczeń gleby”, Ochrona Środowiska (5 h);
2. „Pracownia dyplomowa”, Technologia Chemiczna Organiczna (55 h).

Rok akademicki 2007/2008

1. „Laboratorium prac przejściowych”, kierunek Technologia Chemiczna Organiczna (35 h);
2. „Recykling i powtórne zagospodarowanie odpadów”, Towaroznawstwo (15h);
3. „Zagospodarowanie odpadów i recykling”, Towaroznawstwo (7,5 h);
4. „Analiza zanieczyszczeń gleby”, Ochrona Środowiska (32,5 h).

Inne osiągnięcia dydaktyczne oraz w zakresie popularyzacji nauki

1. Organizacja i prowadzenie warsztatów chemicznych „*Kleje i inne materiały adhezyjne*” dla uczniów z Zespołu Szkół Publicznych nr 4 z Oddziałami Integracyjnymi im. kpt. ż.w. Mamerta Stankiewicza ze Świnoujścia, **2016**;
2. Organizacja i prowadzenie zajęć pt. „*Lekcja chemii*” dla dzieci z przedszkola publicznego nr 20 w Szczecinie, **2016**;
3. Organizacja i prowadzenie zajęć pt. „*Lekcja chemii*” dla dzieci z przedszkola publicznego nr 20 w Szczecinie, **2015**;
4. Współorganizacja i prowadzenie zajęć w ramach „*Nocy Naukowców*” w Instytucie Technologii Chemicznej Organicznej ZUT w Szczecinie, **2014**.

J) Opieka naukowa nad studentami i lekarzami w toku specjalizacji

- brak

K) Opieka naukowa nad doktorantami w charakterze opiekuna naukowego lub promotora pomocniczego

1. mgr inż. Paulina Bednarczyk (z d. Ragańska), od **2014** r., „*Badanie fotoutwardzalnych lakierów na bazie uretanoakrylanów i ich możliwości aplikacyjnych*”, Instytut Technologii Chemicznej Organicznej, Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie, promotor pomocniczy dr inż. Agnieszka Kowalczyk (wszczęcie przewodu doktorskiego na podstawie decyzji Rady Wydziału Technologii i Inżynierii Chemicznej ZUT w Szczecinie z dnia 4 czerwca 2014);
2. mgr inż. Adrian Antosik, od **2015** r., „*Proces sieciowania silikonowych klejów samoprzylepnych*”, Instytut Technologii Chemicznej Organicznej, Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie, promotor pomocniczy dr inż. Agnieszka Kowalczyk (wszczęcie przewodu doktorskiego na podstawie decyzji Rady Wydziału Technologii i Inżynierii Chemicznej ZUT w Szczecinie z dnia 15 maja 2015).

L) Staże w zagranicznych i krajowych ośrodkach naukowych lub akademickich

1. Instytut Chemii Przemysłowej im. Ignacego Mościckiego w Warszawie, Zakład Poliestrów, Epoksydów i Poliuretanów, **1.06.2009 ÷ 30.06.2009** (staż naukowy).
2. ChemCytec GmbH, Bitterfeld, Niemcy, **24.08 2009 ÷ 4.09.2009** (praktyka przemysłowa).

M) Wykonane ekspertyzy lub inne opracowania na zamówienie

1. Agnieszka Kowalczyk, **2016**, Opinia o innowacyjności technologii produktowej pt. „*Lakiery utwardzane promieniowaniem UV na bazie żywic pochodzenia naturalnego*”, na zlecenie Silcare Sp. z o.o. sp. k., Gorzów Wlkp.
2. Agnieszka Kowalczyk, **2016**, „*Badanie adhezji taśm samoprzylepnych do produkcji elektrod jednorazowych do EKG według normy AFERA 4001*”, na zlecenie Farum S.A., Warszawa.
3. Agnieszka Kowalczyk, **2015**, „*Badania klejów Jowacooll 149.00, Papermax CR/M-10B oraz Vicol*”, na zlecenie 2X3 S.A., Krzęcin.

N) Udział w zespołach eksperckich i konkursowych

- brak

O) Recenzowanie projektów międzynarodowych i krajowych

- brak

P) Recenzowanie publikacji w czasopismach międzynarodowych i krajowych

1. Elastomery, **2015**, „*Badanie połysku fotoutwardzalnych lakierów na bazie uretanoakrylanów*”, 16. 03. 2015 r.
2. Polish Journal of Chemical Technology, **2015**, „*Ecofriendly polymeric composites with natural additives*”, PJChT 48/2/2015, 7. 07. 2015 r.

Q) Inne osiągnięcia, nie wymienione w pkt III A –III P

1. Recenzja pracy dyplomowej autorstwa Piotra Dziedzica pt. „*Kompozycje epoksydowe modyfikowane nanonapełniaczami węglowymi*” zrealizowanej w Instytucie Polimerów ZUT w Szczecinie, promotor pracy dr inż. Ryszard Pilawka, 17.09.2015 r.

Ukończone szkolenia i kursy zawodowe

1. Szkolenie specjalistyczne potwierdzone certyfikatem z zakresu obsługi maszyny wytrzymałościowej Zwick BT1-FB010TN.D30, Zwick Polska-Service, **2014**.
2. „*Moja Przedsiębiorczość - czyli jak założyć i zarządzać własną działalnością gospodarczą*” Poznański Park Naukowo-Technologiczny, Fundacja Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza, Wojewódzki Urząd Pracy w Szczecinie, **2009**;
3. „*Innowacyjność, ochrona własności intelektualnej, transfer technologii i pozyskiwanie funduszy na badania stosowane*” Poznański Park Naukowo-Technologiczny, Fundacja Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza, Wojewódzki Urząd Pracy w Szczecinie, **2009**;

4. „Prezentacja biznesowa i wystąpienia publiczne”, AVENHANSEN Sp. z o.o., Wojewódzki
Urząd Pracy w Szczecinie, 2009;

Agnieszka
Kochalska