

**Dr hab. inż. Małgorzata Poniatońska**  
adiunkt

**1. Stopień naukowy doktora habilitowanego** (tytuł rozprawy, rada naukowa, która przeprowadziła przewód, data jego zakończenia, dziedzina, dyscyplina):

- *Pomiary współrzędnościowe i analiza odchyłek geometrycznych powierzchni swobodnych*, Rada Wydziału Mechanicznego Politechniki Białostockiej, 26 listopada 2013 r., nauki techniczne, **budowa i eksploatacja maszyn**.

**2. Reprezentowane dziedziny, dyscypliny i specjalności** (zgodnie z dorobkiem naukowym):

nauki techniczne:

- **budowa i eksploatacja maszyn**:
  - metrologia;
  - technologia budowy maszyn.

**3. Główne tematy prac naukowych:**

- pomiary i analiza struktury geometrycznej powierzchni,
- diagnostyka procesów wytwarzania na podstawie analizy widmowej profili powierzchni,
- badania właściwości przestrzennych odchyłek geometrycznych wyznaczanych w pomiarach współrzędnościowych powierzchni swobodnych,
- pomiary współrzędnościowe powierzchni o złożonych przestrzennych kształtach,
- badanie wpływu strategii pomiarów i metod wyznaczania elementów zastępczych na wyniki pomiarów współrzędnościowych,
- opracowanie metody analizy odchyłek geometrycznych powierzchni swobodnych,
- technologie kształtowania, obróbki i pomiarów obiektów technicznych,
- opracowanie metody poprawy jakości powierzchni swobodnych.

**4. Zajmowane stanowiska:**

- asystent na Wydziale Mechanicznym Politechniki Białostockiej (w latach 1980-1993),
- specjalista na Wydziale Mechanicznym Politechniki Białostockiej (w latach 1993-1994),
- adiunkt na Wydziale Mechanicznym Politechniki Białostockiej (w latach 1994-2011),
- starszy wykładowca na Wydziale Mechanicznym Politechniki Białostockiej (w latach 2011-2013),
- adiunkt na Wydziale Mechanicznym Politechniki Białostockiej (od 2013 r.)

**5. Członkostwo w organizacjach naukowych** (krajowych i zagranicznych):

- członek Sekcji Inżynierii Jakości i Diagnostyki Komitetu Metrologii i Aparatury Naukowej PAN w kadencji 2007-2010.

**6. Nagrody i odznaczenia, staże naukowe:**

- nagrody zespołowe II stopnia Rektora Politechniki Białostockiej (w latach 1994, 2000-2002, 2005, 2007-2012).
- Medal Srebrny za Długoletnią Służbę, 2010 r.

**7. Osiągnięcia w kształceniu kadry naukowej:**

- opiekun naukowy 2 doktorantów na Wydziale Mechanicznym PB;

## **8. Organizacja konferencji, redakcja czasopism, recenzje:**

- Sekretarz XI Krajowej i III Międzynarodowej Konferencji Naukowo-Technicznej nt. Metrologia w Technikach Wytwarzania, Augustów 2007.

## **9. Projekty badawcze:**

- kierownictwo projektu badawczego MNiSW realizowanego w Politechnice Białostockiej: *Pomiary współrzędnościowe i analiza błędów geometrycznych powierzchni złożonych*, N N503 326235 (2008-2011)
- kierownik 5 projektów badawczych „własnych”;

## **10. Publikacje** (w sumie 71):

- monografie opublikowane przez ośrodki uczelniane – 1;
- artykuły w czasopismach z listy filadelfijskiej – 6 (*Measurement, Metrology and Measurement Systems*);
- artykuły w innych czasopismach z listy ministerialnej – 37;
- publikowane referaty na konferencjach krajowych i międzynarodowych – 22;
- publikowane referaty na konferencjach zagranicznych – 5;
- cytowania wg Web of Science (bez autocytowań) – 11;
- indeks Hirscha wg Web of Science – H=3.

## **11. Ważniejsze prace** (maks. 10 pozycji):

1. Poniatowska M. (2008): Determining uncertainty of fitting discrete measurement data to a nominal surface. *Metrology and Measurement Systems*, vol. XV, no. 4, 595-606.
2. Poniatowska M. (2009): Metody analizy danych przestrzennych w badaniach odchylek geometrycznych wyznaczanych w pomiarach współrzędnościowych powierzchni swobodnych. *Archiwum Technologii Maszyn i Automatyzacji*, vol. 29, nr 2, 63-72.
3. Poniatowska M., Werner A. (2009): Probe radius compensation and fitting errors in CAD-based measurements of a free-form surface: a case study. *Proceedings XIX IMEKO World Congress Fundamental and Applied Metrology*, Lisbon, Portugal, CD-ROM.
4. Poniatowska M. (2009): Research on spatial interrelations of geometric deviations determined in coordinate measurements of free-form surfaces. *Metrology and Measurement Systems*, vol. XVI, no. 3, 501-510.
5. Poniatowska M., Werner A. (2010): Fitting spatial models of geometric deviations of free-form surfaces determined in coordinate measurements. *Metrology and Measurement Systems*, vol. XVII, no. 4, 599-610.
6. Poniatowska M. (2010): Discrete geometric deviations of free-form surfaces as a spatial process. *Advances in Manufacturing Science and Technology*, vol 34, no. 4, 73-85.
7. Poniatowska M. (2011): Parameters for CMM contact measurements of free-form surfaces. *Metrology and Measurement Systems*, vol. XVIII, no. 2, 199-208.
8. Poniatowska M. (2011): Badania symulacyjne metody analizy odchylek geometrycznych powierzchni swobodnych. *Archiwum Technologii Maszyn i Automatyzacji*, vol. 31, nr 2, 125-134.
9. Poniatowska M., Werner A. (2012): Simulation tests of the method for determining CAD model of free-form surface deterministic deviations. *Metrology and Measurement Systems*, vol. XIX, no. 1, 151-158.
10. Poniatowska M. (2012): Deviation model based method of planning accuracy inspection of free-form surfaces using CMMs. *Measurement*, vol. 45, 927-937.

**12. Ważniejszy dorobek dydaktyczny** (maks. 5 pozycji):

- udział w przygotowaniu planów studiów wg KRK i opracowanie efektów kształcenia dla kierunku *mechanika i budowa maszyn* (2013 r.);
- autorskie programy nauczania na studiach I stopnia, m.in. z przedmiotów: *metrologia, systemy pomiarowo-kontrolne* dla kierunków *mechanika i budowa maszyn, automatyka i robotyka, inżynieria biomedyczna*;
- prowadzenie wykładowych zajęć dydaktycznych w ramach programu ERASMUS z zakresu *pomiarów współrzędnościowych* w Universidad Politécnica de Cartagena, Cartagena, Hiszpania, 2013;
- promotorstwo prac dyplomowych na studiach inżynierskich i magisterskich (ok. 40);
- członkostwo w komisjach wydziałowych: Komisji do Spraw Studenckich i Dydaktyki oraz Komisji do Spraw Jakości Kształcenia.

**13. Prace naukowo-badawcze zastosowane w praktyce** (maks. 10 pozycji):

- Pomiary w ramach SPC wielu elementów obudów sprzętu gospodarstwa domowego wykonanych z tworzyw sztucznych dla Bianor, Sp z o.o., Białystok 2004-2006.
- Badania dokładności wymiarowo-kształtowej i chropowatości powierzchni elementów endoprotez (na profilografometrze i współrzędnościowej maszynie pomiarowej) dla ChM Sp.z o.o Lewickie, 2006 r.
- Kontrola dokładności elementów armatury przeciwpożarowej dla Supon Sp. z o. o., Białystok 2007 r.
- Badania dokładności wymiarowo-kształtowej elementów endoprotez na współrzędnościowej maszynie pomiarowej ChM Sp.z o.o Lewickie, 2007 r.
- Digitalizacja na współrzędnościowej maszynie pomiarowej elementów kałamarza farbowego maszyny drukującej dla Masterpress sp. z o.o., Białystok 2007 r.
- Kontrola dokładności wielu wyrobów firmy Techmet Sp. z o.o., Białystok 2007-2009.
- Pomiary na mikroskopie i na współrzędnościowej maszynie pomiarowej elementów form wtryskowych do produkcji obudów sprzętu gospodarstwa domowego dla Bianor, Sp z o.o., Białystok 2008 r.
- Ekspertyza dokładności wymiarowej elementów cewek Biazet Sp. z o.o. na potrzeby sądu, Białystok 2008 r.
- Pomiary odchylek geometrycznych na współrzędnościowej maszynie pomiarowej dla Jazon sp. z o.o., Białystok 2009 r.