

# dr inż. Agata Roszkiewicz

## przebieg pracy naukowej



### Wykształcenie:

- 10.2007 – 09.2011 Studium Doktoranckie w Instytucie Podstawowych Problemów Techniki Polskiej Akademii Nauk  
*kierunek:* Elektronika, Fizyka Techniczna  
*specjalność:* Nanofotonika
- *Temat rozprawy doktorskiej:* "Generacja plazmonów polarytonów powierzchniowych na strukturach periodycznych",  
*promotor:* prof. dr hab. Wojciech Nasalski.
  - Rozprawa obroniona z wyróżnieniem 15 czerwca 2012 roku w IPPT PAN.
  - Wygłoszenie siedmiu seminariów w IPPT PAN w trakcie opracowywania rozprawy doktorskiej.
- 10.2001 – 09.2006 Wydział Fizyki Politechniki Warszawskiej  
*kierunek:* Fizyka Techniczna  
*specjalność:* Optoelektronika
- *Temat pracy magisterskiej:* "Zmiany absorpcji UV i zmiany w widmie rozpraszania ramanowskiego pozostałe po przyłożeniu ciśnienia"
- 09.1997 – 06.2001 XIV Liceum Ogólnokształcące im. Stanisława Staszica w Warszawie  
*profil:* matematyczno - fizyczny

### Doświadczenie zawodowe:

- 01.10.2012 - obecnie **Instytut Podstawowych Problemów Techniki Polskiej Akademii Nauk**, Zespół Badawczy Nanofotoniki; praca na stanowisku adiunkta: praca naukowa w dziedzinie nanofotoniki i obsługa zaawansowanego mikroskopu pola bliskiego.\*<sup>(a)</sup>
- 01.10.2011 - 30.09.2012 **Instytut Podstawowych Problemów Techniki Polskiej Akademii Nauk**, Zespół Badawczy Nanofotoniki; praca na stanowisku laboranta: praca naukowa i obsługa zaawansowanego mikroskopu pola bliskiego.\*<sup>(b)</sup>
- 01.01.2010 - 31.03.2013 **VIGO System S.A.** praca na stanowisku inżyniera: obowiązki kierownika (ze strony VIGO System S.A.) europejskiego projektu PLAISIR nr 247991 (VII Program Ramowy): organizacja pracy oraz wsparcie merytoryczne w zakresie plazmonowych koncentratorów w podczerwieni.\*<sup>(c)</sup>
- 01.10.2007 - 30.09.2011 **Instytut Podstawowych Problemów Techniki Polskiej Akademii Nauk**, Studium Doktoranckie - studia stacjonarne; praca naukowa w Zespole Badawczym Nanofotoniki w zakresie plazmoniki i fotoniki.
- 01.12.2006 - 29.02.2008 **VIGO System S.A.**, praca na stanowisku inżyniera ds. sprzedaży i aplikacji, w tym dwa miesięczne staże w działach R&D detektorów podczerwieni i podzespołów elektronicznych; doradztwo techniczne w zakresie marketingu detektorów podczerwieni, tworzenie materiałów reklamowych.
- 01.09.2005 - 30.09.2005 **Centrum Astronomiczne im. Mikołaja Kopernika w Warszawie:** praca w systemie operacyjnym LINUX, przygotowanie i opracowanie dokumentacji do sesji obserwacji spektroskopowych (praktyka zawodowa).
- 01.07.2004 - 31.07.2004 **Centrum Techniki Laserowej LASERINSTRUMENTS:** praca przy projektowaniu urządzeń laserowych i opracowaniu dokumentacji technicznej (praktyka zawodowa).

\*) Wymiar zatrudnienia: (a) – pełny etat, (b) – 0.8 etatu, (c) – 0.4 etatu.

### Publikacje w czasopiśmie:

1. A. Roszkiewicz and W. Nasalski, "Resonant transmission enhancement at one-dimensional metal gratings", J. Phys. B: At. Mol. Opt. Phys. **46**, 025401-1-6 (2013); (IF: **1.875**, **30 p. min.**).
2. A. Roszkiewicz and W. Nasalski, "Reflection suppression and absorption enhancement of optical field at thin metal gratings with narrow slits", Opt. Lett. **37**, 3759 (2012); (IF: **3.399**, **40 p. min.**).
3. A. Roszkiewicz and W. Nasalski, "Unidirectional surface plasmon polariton excitation at asymmetrical periodic metalodielectric multilayers", Proc. SPIE **8424**, 842426 (2012).
4. A. Roszkiewicz and W. Nasalski, "Unidirectional SPP excitation at asymmetrical two-layered metal gratings", J. Phys. B: At. Mol. Opt. Phys. **43**, 185401, 1 (2010); (IF: **1.875**, **32 p. min.**).
5. A. Roszkiewicz, W. Szabelak and W. Nasalski, "Surface plasmon polariton applications in selected branches of modern science and technology", J. Tech. Phys. **50**, 1, 3 (2009).
6. A. Kos, D. B. Tefelski, R. Kościeszka, A. J. Rostocki, A. Roszkiewicz, W. Ejchart, C. Jastrzębski and R. M. Siegoczyński, "Certain physico-chemical properties of triolein and methyl alcohol-triolein mixture under pressure", EHPRG 06, High Pressure Research **27**, 1 (2007); (IF: **0.778**, **27 p. min.**).

### Publikacje konferencyjne:

1. A. Roszkiewicz and W. Nasalski, "Unidirectional surface plasmon polariton excitation at asymmetrical periodic metalodielectric multilayers", Proc. SPIE 8424, 76 (2012) (prezentacja plakatu).
2. A. Roszkiewicz, W. Szabelak, W. Nasalski, "Unidirectional propagation of surface plasmon polaritons at periodic structures", XLI Zjazd Fizyków Polskich w Lublinie (2011), Book of Abstracts p. 209.
3. W. Nasalski, A. Roszkiewicz, W. Szabelak, "Wiązki i wiry optyczne w nanowizualizacji i nanomanipulacji", XLI Zjazd Fizyków Polskich w Lublinie (2011), Book of Abstracts p. 205.
4. W. Szabelak, A. Roszkiewicz, W. Nasalski, "Cross-polarization coupling and switching in an open nano-metaresonator", XLI Zjazd Fizyków Polskich w Lublinie (2011), Book of Abstracts p. 217.
5. A. Kos, D. B. Tefelski, R. Kościeszka, A. J. Rostocki, A. Roszkiewicz, C. Jastrzębski, R. M. Siegoczyński, "Certain physico-chemical properties of triolein and the mixture methyl alcohol-triolein under the high pressure", 44th International EHPRG Meeting, Prague (2006), Book of Abstracts p. 57.
6. M. Mikulska, A. Roszkiewicz, T. Dziel, M. Pękała, K. Szlachta, R. Wołkiewicz, J. Gałązka-Friedmann, "Porównawcze badania mossbauerowskie produktów wietrzenia w próbkach pochodzenia kosmicznego", Ogólnopolskie Seminarium Spektroskopii Mössbauerowskiej w Wiśle (2004), plenary session (referat).

### Wygłoszone referaty podczas międzynarodowych warsztatów naukowych:

1. A. Roszkiewicz, "MCT infrared detectors with plasmonic light harvesting structures for trace gas detection", Applied Plasmonics Workshop at SPIE Photonic Europe conference, Programme p. 30 (2012) (referat).
2. A. Roszkiewicz, "Higher operating temperature infrared photodetectors for plasma spectroscopy", International Workshop on Infrared Plasma Spectroscopy w Greifswaldzie (2007), IV plenary session (referat), industrial exhibition.

### Udział w projektach badawczych:

1. Europejski projekt PLAISIR nr 247991 (VII Program Ramowy) "Plasmonic innovative sensing in the IR", 01.2010. - 12.2012. Uczestnicy: siedem europejskich ośrodków badawczych i firm prywatnych: Swiss Center for Electronics and Microtechnology (Szwajcaria) – koordynator projektu, Photon Design Ltd. (Wielka Brytania), King's College London (Wielka Brytania), Dresden Technical University (Niemcy), Instituto de Ciencia de Materiales de Aragón (Hiszpania), VIGO System S.A. (Polska), Xenics NV (Belgia).

#### Udział w warsztatach w ramach projektu:

- Xenics NV, Bruksela, Belgia, 13-14.01.2010.
- VIGO System S.A., Warszawa, Polska, 29-30.06.2010.
- Swiss Center for Electronics and Microtechnology, Neuchatel, Szwajcaria, 13-14.01.2011.
- Photon Design Ltd., Oxford, Wielka Brytania, 28-29.06.2011.
- Dresden Technical University, Drezno, Niemcy, 12-13.01.2012.
- King's College London, Londyn, Wielka Brytania, 26-27.06.2012.
- Berlin, Niemcy, 19.09.2012.
- The University of Zaragoza, Saragossa, Hiszpania, 17.01.2013.

### Recenzent:

1. Chinese Optics Letters (od 10.2011).