

Grzegorz Sobon

E-mail: grzegorz.sobon@pwr.edu.pl

Stopnie naukowe

- 28.02.2018 Habilitacja („Szerokopasmowe źródła promieniowania optycznego w średniej podczerwieni na bazie femtosekundowych laserów światłowodowych”), Wydział Elektroniki, Politechnika Wrocławska
- 15.07.2013 Doktorat („Światłowodowe układy typu MOPA do generacji i wzmacniania ultrakrótkich impulsów laserowych w III oknie telekomunikacyjnym”), Wydział Elektroniki, Politechnika Wrocławska (promotor: prof. dr hab. inż. Krzysztof M. Abramski)
- 18.06.2010 Magister inżynier („Wzmacniacz światłowodowy erbowo-iterbowy bazujący na włóknie double-clad typu LMA”), Wydział Elektroniki, Politechnika Wrocławska (promotor: dr inż. Paweł Kaczmarek)

Zatrudnienie

- 09.2019 – obecnie Wydział Elektroniki, Politechnika Wrocławska
Stanowisko: profesor uczelni
- 02.2014 – 08.2019 Wydział Elektroniki, Politechnika Wrocławska
Stanowisko: adiunkt
- 10.2016 – 04.2017 Umeå Universitet, Institutionen för fysik, Szwecja
Stanowisko: post-doc
- 11.2012 – 02.2014 Wydział Elektroniki, Politechnika Wrocławska
Stanowisko: asystent
- 11.2009 – 05.2011 Wydział Elektroniki, Politechnika Wrocławska
Stanowisko: referent inżynieryjno-techniczny

Staze

- 10.2016 – 04.2017 Umeå Universitet, Institutionen för fysik, Szwecja
Optical Frequency Comb Spectroscopy Group
Opiekun: Dr. Aleksandra Foltynowicz-Matyba
- 08.2009 – 09.2009 Wojskowa Akademia Techniczna, Instytut Optoelektroniki, Warszawa,
opiekun: ppłk dr hab. inż. Jacek Świderski

Udział w projektach badawczych i rozwojowych

- 01.2021 – 01.2024 „Kompaktowy laser światłowodowy do wielofotonowego obrazowania biomedycznego”, nr LIDER/32/0119/L-11/19/NCBR/2020 (Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, NCBiR). Rola: kierownik
- 10.2018 – 12.2023 „Narodowe Laboratorium Fotoniki i Technologii Kwantowych (NLPQT)” (Ośrodek Przetwarzania Informacji (OPI)). Rola: wykonawca
- 04.2021 – 12.2022 „Światłowodowy utrzymujący polaryzację o kształtowanej dyspersji w zakresie spektralnym 1500-2000 nm”, nr POIR.04.01.01-00-0024/19 (Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, NCBiR). Rola: główny wykonawca
- 05.2018 – 08.2022 „Fiber-based mid-infrared frequency combs for laser spectroscopy and environmental monitoring”, nr First TEAM/2017-4/39 (Fundacja na rzecz Nauki Polskiej, FNP). Rola: kierownik
- 10.2018 – 09.2020 „Moduły światłowodowe o kształtowanej charakterystyce dyspersyjnej do zastosowań w przestrajalnych źródłach promieniowania optycznego”, nr POIR.04.01.01-00-0037/17 (Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, NCBiR). Rola: główny wykonawca

- 10.2016 – 04.2019 „Światłowodowe wzmacniacze impulsów ultrakrótkich w zakresie średniej podczerwieni”, nr IP2015 072674 (Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, MNiSW). Rola: kierownik
- 10.2016 – 04.2017 „Mid-infrared optical frequency comb spectroscopy” nr KAW 2015.0159 (Knut och Alice Wallenbergs Stiftelse). Projekt realizowany na Uniwersytecie Umeå w Szwecji. Rola: wykonawca
- 02.2015 – 02.2018 „Izolatory topologiczne jako nowa klasa nasycalnych absorberów dla laserów światłowodowych”, nr UMO-2014/13/B/ST7/01699 (Narodowe Centrum Nauki, NCN). Rola: główny wykonawca
- 01.2015 – 01.2018 „Zsynchronizowane impulsowe lasery światłowodowe na bazie włókien aktywnych domieszkowanych jonami erbu i tulu jako źródło do generacji optycznych grzebień częstotliwości w zakresie średniej podczerwieni”, nr UMO-2014/13/D/ST7/02143 (NCN). Rola: wykonawca
- 07.2014 – 12.2017 „Pasywna synchronizacja modów w ultraszybkich laserach światłowodowych domieszkowanych tlenem z kompensacją dyspersji”, nr UMO-2013/11/D/ST7/03138 (NCN). Rola: kierownik
- 07.2014 – 07.2017 „Generacja superkontinuum w bliskiej podczerwieni w reżimie dyspersji normalnej w dwójłomnych mikrostrukturalnych włóknach krzemionkowych”, nr UMO-2014/13/D/ST7/02090 (NCN). Rola: wykonawca
- 07.2014 – 07.2017 „Konwersja parametryczna promieniowania z zakresu bliskiej podczerwieni do średniej podczerwieni w światłowodach fotonicznych z tlenkowymi szkieł wieloskładnikowymi o siatce całoszklanej lub z zawieszonym rdzeniem” nr UMO-2013/11/D/ST7/03156 (NCN). Rola: wykonawca. Projekt realizowany w Instytucie Technologii Materiałów Elektronicznych w Warszawie (kierownik: dr hab. inż. Mariusz Klimczak)
- 12.2012 – 03.2016 „Ultraszybkie lasery światłowodowe na bazie grafenu – UltraGRAPH” nr GRAF-TECH/NCBR/04/04/2012 (Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, NCBiR). Rola: główny wykonawca
- 07.2013 – 01.2016 „Generacja promieniowania z zakresu średniej podczerwieni z wykorzystaniem nowatorskich dwuczęstotliwościowych źródeł laserowych”, nr UMO-2012/07/B/ST7/01476 (NCN). Rola: główny wykonawca
- 06.2013 – 06.2015 „Badanie parametrów nasycalnych absorberów na bazie tlenku grafenu i zredukowanego tlenku grafenu”, nr IP2012 052072, (MNiSW). Rola: główny wykonawca
- 06.2013 – 02.2015 „Wzmacnianie impulsów femtosekundowych z laserów światłowodowych wykorzystujących grafen”, nr IP2012 056772 (MNiSW). Rola: kierownik
- 08.2012 – 05.2015 „Wykorzystanie efektu nasycalnej absorpcji atomowych warstw grafenu do generacji ultrakrótkich impulsów w laserach światłowodowych”, nr UMO-2011/03/B/ST7/00208 (NCN). Rola: główny wykonawca
- 03.2011 – 03.2014 „Lasery i wzmacniacze światłowodowe” w ramach programu badawczego „Wykorzystanie nanotechnologii w nowoczesnych materiałach” (nr projektu POIG.01.01.02-02-002/08, Wrocławskie Centrum Badań EIT+). Rola: główny wykonawca
- 05.2010 – 04.2011 „Opracowanie i rozwój nowatorskiej techniki wielopunktowego monitorowania laserowo – światłowodowego na potrzeby ochrony środowiska przed hałasem i wibracjami”, nr PL0471 (Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego oraz Norweski Mechanizm Finansowy). Rola: wykonawca
- 11.2009 – 05.2011 „Wzmacniacze światłowodowe mocy do zastosowań w konfiguracji MOPA (Master Oscillator Power Amplifier)”, nr N R02 0007 04 (NCBiR). Rola: wykonawca

Ukończone szkoły i kursy

15.02. – 27.02.2016	Winter College on Optics: „ <i>Optical Frequency Combs - from multispecies gas sensing to high precision interrogation of atomic and molecular targets</i> ”, International Centre for Theoretical Physics (ICTP), Triest, Włochy
24.08. – 25.08.2014	Summer school „ <i>Frontiers of Solid State Light Sources</i> ”, Université de Neuchâtel, Neuchâtel, Szwajcaria
10.10. – 11.10.2013	Lab Team Management Course (Program SKILLS FNP), Poznań
04.03. – 05.03.2013	<i>Winter School on Ultrafast Optics</i> , Davos, Szwajcaria
26.08. – 28.08.2012	Summer School on Frontiers of Solid-State Light Sources, KTH Royal Institute of Technology, Stockholm, Sweden
19.07. – 25.07.2012	10 th International Krutyn Summer School (IKSS): „ <i>Frontiers in Science and Technology of Carbon Nano-Materials</i> ”, Krutyń
29.08. – 30.08.2010	Summer school „ <i>Frontiers of Solid State Light Sources</i> ”, University of Hamburg, Hamburg, Niemcy

Nagrody i stypendia

09.02.2015	Nagroda Prezesa Rady Ministrów za pracę doktorską
26.11.2014	Nagroda Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego za wybitne osiągnięcia naukowe w kategorii badań podstawowych (nagroda zespołowa wspólnie z Prof. Krzysztofem Abramskim i Dr hab. inż. Jarosławem Sotorem)
15.10.2014	Sypendium Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego dla wybitnych młodych naukowców (na lata 2014 – 2016)
31.05.2014	Sypendium START Fundacji na rzecz Nauki Polskiej (FNP)
23.05.2014	Nagroda ABB za pracę doktorską
2014	Nagroda Rektora Politechniki Wrocławskiej za osiągnięcia naukowe
20.04.2013	Sypendium START (z wyróżnieniem) Fundacji na rzecz Nauki Polskiej (FNP)
29.01.2013	Sypendium Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego dla doktorantów
05.11.2012	Stypendium program GRANT Plus Urzędu Marszałkowskiego we Wrocławiu
19.11.2012 & 22.11.2011	Nagroda Rektora Politechniki Wrocławskiej za osiągnięcia naukowe (dwukrotnie)

Wykłady zaproszone i plenarne:

- CLEO Pacific Rim / OECC / PGC 2017, 31.07 – 4.08.2017, Singapur
Tytuł: "*Ultrafast fiber lasers mode-locked with 2D nanomaterials*"
- V Polska Konferencja Optyczna, 2-07.2017, Gniezno
Tytuł: "*Optyczne grzebienie częstotliwości w średniej podczerwieni i ich zastosowania w spektroskopii laserowej*"
- 43. Zjazd Fizyków Polskich, 6-11 września, 2015, Kielce.
Tytuł: "*Ultraszybkie lasery światłowodowe*"
- OPTO-Meeting for Young Researchers, 27-30 May 2015, Wrocław.
Tytuł: "*Ultrafast fiber lasers using graphene and other two-dimensional materials*"
- III Sympozjum Polskiego Towarzystwa Fotonicznego, 8-9 kwietnia 2015, Warszawa
Tytuł: "*Ultrafast fiber lasers based on graphene and other nanomaterials*"
- XIX Polish-Slovak-Czech Optical Conference, 8-12 września 2014, Wojanów
Tytuł: "*Ultrashort pulse generation in fiber lasers using graphene*"

Artykuły zaproszone w czasopismach:

- G. Sobon, „*Mode-locking of fiber lasers using novel two-dimensional nanomaterials: graphene and topological insulators [Invited]*,” Photonics Research 3, A56-A63 (2015)
- G. Sobon, J. Sotor, „*Recent Advances in Ultrafast Fiber Lasers Mode-locked with Graphene-based Saturable Absorbers*,” Current Nanoscience 12(3), 1-7 (2016)

Współpraca naukowa:

- Umeå University, Umeå, Szwecja (Dr. Aleksandra Foltynowicz-Matyba) - optyczne grzebień częstotliwości w średniej podczerwieni.
- KTH Royal Institute of Technology, Sztokholm, Szwecja (Robert Lindberg, Prof. Valdas Pasiskevicius) – lasery femtosekundowe, generacja supercontinuum w światłowodach
- Université d'Angers, Laboratoire de Photonique d'Angers, Angers, Francja (Prof. François Sanchez) – pasywna synchronizacja modów laserów światłowodowych (program POLONIUM MNiSW).
- Instytut Technologii Materiałów Elektronicznych (ITME) w Warszawie
Zastosowanie grafenu w laserach światłowodowych (Dr Włodek Strupiński, Dr Ludwika Lipińska), generacja supercontinuum w światłowodach nieliniowych (Prof. Ryszard Buczyński, dr hab. Mariusz Klimczak).
- Politechnika Warszawska
Nowe materiały topologiczne dla laserów femtosekundowych (dr inż. Rafał Zybala) – Nanokurki węglowe jako nasycalne absorber dla laserów (prof. Mariusz Zdrojek)
- Politechnika Wrocławska, Wydział Podstawowych Problemów Techniki – generacja supercontinuum w światłowodach krzemionkowych, efekty nieliniowe w światłowodach mikrostrukturalnych (Prof. Wacław Urbańczyk, dr Tadeusz Martynkien, dr Karol Tarnowski)
- Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie
Andrzej Mikula, Krzysztof Mars – nowe materiały jako nasycalne absorbery dla laserów.
- Instytut Fotoniki i Elektroniki, Czeska Akademia Nauk, Praga, Czechy
Światłowodowe domieszkowane tlenem i holmem dla laserów impulsowych (dr Pavel Peterka)
- Fiber Optics and Photonic Division, CSIR-Central Glass & Ceramic Research Institute (Indie)
Światłowodowe erbowo-iterbowe dla laserów i wzmacniaczy (dr Mukul Paul, dr Mrinmay Pal)

Opieka nad studentami i doktorantami

Studenci: Klaudia Ficek (inż., mgr), Aleksandra Nowak (inż.), Dorota Tomaszewska (inż., mgr), Olga Drożdżowska (inż., mgr), Sylwia Dudek (inż.), Aleksander Głuszek (mgr)

Doktoranci: Dorota Tomaszewska, Olga Drożdżowska, Zbigniew Łaszczych (promotor), Jan Tarka, Jakub Bogusławski, Aleksander Głuszek, Maciej Kowalczyk (promotor pomocniczy)

Dane bibliometryczne:

Publikacje w czasopismach z Listy Filadelfijskiej: **91**

Liczba cytowań (bez autocytowań): **3241** (wg Web of Science, 15.06.2021)

H-index: **33** (wg Web of Science, 15.06.2021)