



Curriculum vitae

prof. dr hab. Krystian Roleder
profesor zwyczajny Uniwersytetu Śląskiego
www.krystian.roleder.us.edu.pl

data ur. **7.10.1952, Chorzów**

- 1972:** egzamin dojrzałości, Śląskie Techniczne Zakłady Naukowe w Katowicach, Wydział Elektryczny,
- 1973:** ukończenie szkoły muzycznej II-go stopnia im. M. Karłowicza w Katowicach,
- 1972-1977:** studia na kierunku fizyka na Wydziale Matematyki, Fizyki i Chemii Uniwersytetu Śląskiego,
- 1977:** egzamin magisterski z wyróżnieniem,
- 1977-1981:** studia doktoranckie w Instytucie Fizyki UŚ,
- 1981:** obrona pracy doktorskiej,
- 1981:** zatrudnienie w Zakładzie Fizyki Doświadczalnej Instytutu Fizyki na stanowisku adiunkta,
- 1990:** kolokwium habilitacyjne w Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu; uzyskanie stopnia doktora habilitowanego w zakresie fizyki doświadczalnej i fizyki ferroelektryków,
- 1994:** mianowanie na stanowisko profesora nadzwyczajnego Uniwersytetu Śląskiego,
- 1999:** mianowanie na stanowisko profesora nadzwyczajnego Uniwersytetu Śląskiego, na czas nieokreślony
- 1999:** uzyskanie tytułu profesora,
- 1990-1996:** prodziekan na Wydziale MFiCh, kierunek fizyka,
- 1996-1999:** prorektor ds. studenckich UŚ w kadencji 1996-1999,
- 1999-2002:** prorektor ds. studenckich i finansowych UŚ w kadencji 1999-2002,
- od 2003:** kierownik Zakładu Fizyki Ferroelektryków Instytutu Fizyki,
- 2005-2008:** dyrektor Instytutu Fizyki,
- 2008-2012:** dyrektor Instytutu Fizyki,
- od 2012:** zatrudnienie na stanowisku profesora zwyczajnego.

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA

RODZAJ BADAŃ NAUKOWYCH:

Fizyka przejść fazowych, spektroskopia dielektryczna oraz badania właściwości dielektrycznych, elektromechanicznych i optycznych kryształów ferro- i antyferroelektrycznych o strukturze perowskitu ABO_3 , m.in. $PbZrO_3$, $PbZr_{1-x}Ti_xO_3$, $Na_{0.5}Bi_{0.5}TiO_3$, $PbHfO_3$ i $BaTiO_3$.

Łączna liczba publikacji w czasopismach o zasięgu światowym: 100.

Nature Communications, Physical Review B, Phase Transitions, Journal of Physics: Condensed Matter, Solid State Communications, Journal of Physics E: Science Instruments, Acta Crystallographica, Physica Status Solidi, Ferroelectrics, Acta Physica Polonica,

Index Hirscha $h=22$, liczba cytowań wg bazy ISI Web of Science: 1475 (bez autocytowań: 1250)

Wykłady na zaproszenie:

- Instytut Fizyki Molekularnej PAN Poznań
- Forschungszentrum Jülich (Niemcy)
- Akademia Pedagogiczna Kraków
- Politechnika Wrocławska
- Uniwersytet im. A. Mickiewicza Poznań (dwukrotnie)
- Uniwersytet Opolski, KIK Katowice
- wykład plenarny na zaproszenie organizatorów konferencji „XVII Polish-Czech Seminar - Structural and Ferroelectric Phase Transitions”
- Zjazd Fizyków Polskich w Krakowie w 2009 r. i w Kielcach w 2015r
- Instytut Fizyki PAN w Warszawie w 2014 r.
- European Conference on the Applications of Polar Dielectrics (ECAPD) – Portugalia, Aveiro, 2012
- European Conference on the Applications of Polar Dielectrics (ECAPD) – Łotwa, Ryga, 2014
- École Polytechnique Fédérale de Lausanne, Szwajcaria, 2014

Łączna liczba referatów i posterów na konferencjach krajowych i zagranicznych: 90

International Meetings on Ferroelectricity: 6th–1985 (Kobe), 7th–1989 (Saarbrücken), 9th–1997 (Seul); European Meetings on Ferroelectricity: 5th-1983 (Malaga), 6th-1987 (Poznań), 8th–1991 (Dijon), 9th –1995 (Nijmegen); Polish-Czechoslovak Seminars on Structural and Ferroelectric Phase Transitions: 1980, 81, 83, 84, 86, 88, 89, 90, 92, 96, 98, 00, 02, 04, 06, 2008, 10; Schools on Ferroelectric Physics: 1985, 86, 89, 92, 2004, 2005, 2008, 2010 (Uniwersytet Wrocławski); International Conferences on Domain Structures: 1994 (Zakopane), 1996 (Wiedeń); International Conference on Formation and Interactions of Topological Defects, 1994 (Cambridge); 10th International meeting on Ferroelectricity, 2001 (Madryt); 20th European Crystallographic Meeting ECM20, 2001, (Kraków); EMF10, Cambridge (2003); ECAPD, Metz, Francja 2006; International Meetings on Ferroelectricity, 21th -2005, Iguassu Falls, (Brazylia); Europejska konferencja na temat Ferroelektryczności IMF11, Bled Słowenia (2007); International Meetings on Ferroelectricity 12th - Xi'an, 2009; European Meetings on Ferroelectricity 12th in Bordeaux 2011;

WSPÓŁPRACA NAUKOWA:

- Instytut Fizyki Molekularnej PAN
- Wojskowa Akademia Techniczna, Warszawa
- Uniwersytet w Metz, Francja
- Uniwersytet w Dijon, Francja
- University of Oxford, Anglia
- Laboratorium wzrostu kryształów w Idar-Oberstein, Niemcy
- Forschungscentrum Jülich, Niemcy

POBYTY NAUKOWE W KRAJU I ZA GRANICĄ

- Instytut Fizyki Molekularnej PAN, Poznań (1989),
- Uniwersytet w Metz we Francji: pobyty miesięczne - 1984, 85', 88', 89', 91', 92', 93', 95', 97', 2001(tydzień),
2003 (tydzień), pobyt 3-miesięczny na zaproszenie (stanowisko: maitre de conferance) - 1987
- pobyt miesięczny na zaproszenie (stanowisko: profesor) - 1993
- Uniwersytet w Halle, NRD (1984, tydzień)
- Uniwersytet w Oksfordzie w Anglii (stypendium programu „*Oxford Hospitality Scheme for Polish Scholars*”):
 - 1991 (miesiąc)
 - 1994 (miesiąc)
- Forschungszentrum, Jülich (2006, 2010, 2011).

INNE POBYTY ZA GRANICĄ:

Trzytygodniowa wizyta w 5 uniwersytetach USA, na zaproszenie Departamentu Stanu USA - 2001r. Celem wizyty było zapoznanie się z organizacją szkolnictwa wyższego w USA.

www.krystian.roleder.us.edu.pl

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWO - ORGANIZACYJNA

GRANTY:

Kierownik trzech projektów naukowo-badawczych (granty) w latach 1994-1996, 2002-2005 oraz 2012-2015. Uczestnik grantu realizowanego we współpracy z Clarendon Laboratory, University of Oxford, 1998 - 2001. Koordynator ze strony polskiej projektu badawczego, współfinansowanego przez Komitet Badań Naukowych w ramach polsko-francuskiego programu Polonium, rok 1999-2000.

RECENZJE:

Recenzent kilkudziesięciu publikacji w czasopismach naukowych *Ferroelectrics* (USA), *Journal of Physics: Condensed Matter* (GB), *Physical Review* (USA) oraz kilkudziesięciu ministerialnych projektów badawczych (grantów). Recenzent 13 rozpraw doktorskich i 5 rozpraw habilitacyjnych. Recenzent w 8 postępowaniach o nadanie tytułu profesora. Dwukrotne pełnienie roli super-recenzenta Centralnej Komisji w postępowaniach o nadanie stopni naukowych.

UDZIAŁ W REDAKCJACH CZASOPISM NAUKOWYCH, KOMITETACH KONFERENCJI I RADACH NAUKOWYCH:

- Od 2000 roku współ-redaktor (Associate Editor) międzynarodowego czasopisma naukowego *Phase Transitions*.
Founding Editor: A.M. Glazer, University of Oxford
Editor-in-Chief: Jens Kreisel, France
Associate Editor: Peter Gehring, USA
- Od 2003: członek komitetu organizacyjnego konferencji europejskich na temat ferroelektryczności: EMF Steering Committee.
- Od 2009: członek reprezentant Polski w międzynarodowym Komitecie organizacyjnym konferencji ferroelektrycznych:
International Advisory Committee of the International Meeting on Ferroelectricity
- Członek Rady Naukowej Instytutu Fizyki Molekularnej PAN w Poznaniu na kadencję 2011-2014
- General Chair światowej konferencji na temat ferroelektryczności IMF-13 w Krakowie, rok 2013.

DZIAŁALNOŚĆ ORGANIZACYJNA

1. Współorganizator Interdyscyplinarnego Seminarium „*Granice poznania w filozofii i nauce*”.
2. Współinicjator nadania J.G. Bednorzowi, laureatowi nagrody Nobla z fizyki w 1987 r., tytułu doctor honoris causa Uniwersytetu Śląskiego. Laudator podczas uroczystości w kwietniu 2007 r.
3. Senator UŚ w kadencji 2005-2008 i 2008-2012.
4. Współorganizator międzynarodowych konferencji E-MRS „*Functional perovskites*”, Warszawa, 2010, 2012, 2014, 2015.
5. Udział w latach 2005-2007, na zaproszenie ministra, w pracach związanych z opracowaniem niektórych zasad finansowania szkolnictwa wyższego w kraju.
6. Wice-prezes Polskiego Towarzystwa Fizycznego w latach 2003-2005.
7. Członek Komisji Senackiej ds. Dydaktycznych w latach 1993-1996.
8. Udział w organizowaniu wyjazdu nauczycieli szkół średnich do CERN w Genewie (2007, 2008, 2009).
9. Koordynator programu TEMPUS MJEP-8343-94 (1994-1997) we współpracy z Uniwersytetem Warszawskim i Uniwersytetem w Hannoverze w Niemczech.
10. Udział w programie edukacyjnym Thematic Networks, koordynowanym przez Uniwersytet w Gent (Belgia), w ramach programu SOCRATES, 1996-1999.
11. Członek rady programowej studiów licencjackich w zakresie *fizyki medycznej i ekonofizyki*.
12. Od 1992 roku koordynator z ramienia Instytutu Fizyki UŚ, Europejskiego Programu Wymiany Studentów Fizyki (EMSPS) pod egidą Europejskiego Towarzystwa Fizycznego. W ramach Wymiany wyjechało 23 studentów Instytutu Fizyki do Uniwersytetów w Anglii, Francji, Szwajcarii, Niemiec i Hiszpanii. Studenci otrzymywali stypendia z europejskiego programu TEMPUS. Pierwszymi studentami z Polski tej wymiany były dwie studentki naszego Instytutu: Katarzyna Grzegorzczak i Elżbieta Nowok. Zdobyto 450.000 zł na stypendia dla studentów; kilku z nich zatrudnionych jest na stanowisku adiunkta w naszym Instytucie Fizyki.
13. Współorganizator Sesji Naukowej z okazji roku Marii Skłodowskiej-Curie w 2011 r.
14. Zorganizowanie nagrań wykładów i wywiadów i umieszczenie ich w sieci *You Tube* - 2011 r.
15. Zorganizowanie wizyty oraz wykładu laureata Nagrody Nobla z 1984 r. prof. Carlo Rubii z Włoch - 2011 r.
16. Współpomysłodawca corocznej, od 2005 roku, Dyskusji Panelowej „*Oblicza fizyki: między fascynacją a niepokojem*”.
17. Prowadzenie, od 2009 roku, wykładów dla studentów kierunku filozofia i filologia polska.
18. Uruchomienie tzw. funduszu własnego uczelni w latach 1998 – 2001. Wygospodarowano łącznie 4 mln złotych na stypendia (bez podatku) dla studentów pierwszych lat, doktorów przygotowujących rozprawy habilitacyjne i nauczycieli akademickich.
19. Dopracowanie i wprowadzenie pierwszego systemu zasad podziału środków finansowych w skali całej uczelni, obowiązującego od 1998 roku.
20. Opracowanie w 1998 zasad odpisu środków finansowanych w wysokości 2% budżetu uczelni na działalność studencką i studenckich kół naukowych – system ten działa do dzisiaj.

DZIAŁALNOŚĆ DYDAKTYCZNA

Wykłady kursowe, monograficzne i specjalistyczne, wykład specjalistyczny na studiach doktoranckich, ćwiczenia rachunkowe, I i II pracownia fizyczna, pracownie specjalistyczne, seminaria magisterskie i doktoranckie, prowadzenie wykładów „*Fizyka dla Humanistów*”.

Liczba prowadzonych i zakończonych prac dyplomowych: 14 magisterskich i 3 licencjackie.

Kształcenie młodej kadry naukowej:

- promotor pierwszej w Uniwersytecie Śląskim pracy doktorskiej „*these de co-tutelle*”, wykonywanej w ramach umowy między Uniwersytetem Śląskim i Uniwersytetem w Metz we Francji, zakończonej w 1997 r.
- promotor 5 zakończonych przewodów doktorskich.

Współuczestnik prac nad opracowaniem kierunków autorskich „Geofizyka”, „Fizyka Medyczna” i „Ekonofizyka” w naszym Uniwersytecie. Kierunek zatwierdzono na szczeblu ministerialnym w 2007, 2008 i 2010 roku.

www.krystian.roleder.us.edu.pl

WYBRANE PUBLIKACJE NAUKOWE

D. Kajewski, Z. Ujma, P. Zajdel, K. Roleder

Nb-stabilized locally broken symmetry below and above T_c in a $PbZrO_3$ single crystal

PHYSICAL REVIEW B 93 054104, (2016)

X.K. Wei, C.L. Jia, K. Roleder; N. Setter

Polarity of translation boundaries in antiferroelectric $PbZrO_3$

MATERIALS RESEARCH BULLETIN 62 101–105, (2015)

N. Zhang, M. Paściak, A.M. Glazer; J. Hlinka, M. Gutmann, H.A. Sparkes, T.R. Welberry, A. Majchrowski, K. Roleder, Y.J. Xie, Z.-G. Ye

A neutron diffuse scattering study of $PbZrO_3$ and Zr-rich $PbZr_{1-x}Ti_xO_3$

JOURNAL OF APPLIED CRYSTALLOGRAPHY 48(6) 1637-1644, (2015)

A. Bussmann-Holder, T. H. Kim, B.W. Lee, A. Soszyński, K. Roleder

Phase transitions and interrelated instabilities in $PbHfO_3$ single crystals

JOURNAL OF PHYSICS-CONDENSED MATTER 27(10) 105901, (2015)

R.G. Burkovsky, D. Andronikova, Yu Bronwald, K. Roleder

Lattice dynamics in the paraelectric phase of $PbHfO_3$ studied by inelastic x-ray scattering

JOURNAL OF PHYSICS-CONDENSED MATTER 27(33) 335901, (2015)

A. Bussmann-Holder, T.H. Kim, B.W. Lee, J-H. Ko, A. Majchrowski, A. Soszyński, K. Roleder

Phase transitions and interrelated instabilities in $PbHfO_3$ single crystals.

JOURNAL OF PHYSICS-CONDENSED MATTER 27 105901, (2015).

R.G. Burkovsky, A. K. Tagantsev, K. Vaideeswaran, N. Setter, S. B. Vakhrushev, A. V. Filimonov, A. Shaganov, D. Andronikova, A. I. Rudskoy, A. Q. R. Baron, H. Uchiyama, D. Chernyshov, K. Roleder, A. Majchrowski, Jae-Hyeon Ko

Lattice dynamics and antiferroelectricity in $PbZrO_3$ tested by X-ray and Brillouin light scattering

PHYSICAL REVIEW B 90 144301 (2014)

X.K. Wei, A.K. Tagantsev, A. Kvasov, K. Roleder, C.L. Jia, N. Setter

Ferroelectric translational antiphase boundaries in nonpolar materials

NATURE COMMUNICATIONS, 5:3031, DOI: 10.1038/ncomms4031 (2014)

A.K. Tagantsev, K. Vaideeswaran¹, S.B. Vakhrushev, A.V. Filimonov, R.G. Burkovsky, A. Shaganov, D. Andronikova, A.I. Rudskoy, A.Q.R. Baron, H. Uchiyama, D. Chernyshov, A. Bosak, K. Roleder, A. Majchrowski, J.-H. Ko, N. Setter

The origin of antiferroelectricity in $PbZrO_3$

NATURE COMMUNICATIONS, 4, No. 2229; DOI: 10.1038/ncomms3229 (2013)

A. Bussmann-Holder, J-H. Ko, A. Majchrowski, M. Górny, K. Roleder

Precursor dynamics, incipient ferroelectricity and huge anharmonicity in antiferroelectric $PbZrO_3$

JOURNAL OF PHYSICS-CONDENSED MATTER 25 212202 (2013)

K. Roleder, A. Bussmann-Holder, M. Górny, K. Szot, A.M. Glazer

Precursor dynamics to the structural instability in $SrTiO_3$

PHASE TRANSITIONS 85, No.11 939–948 (2012)

A. Ziębińska, D. Rytz, K. Szot, M. Górny, K. Roleder

Birefringence above T_c in single crystals of barium titanate

J. PHYS.: CONDENSED MATTER 20 142202 (2008)

www.krystian.roleder.us.edu.pl

