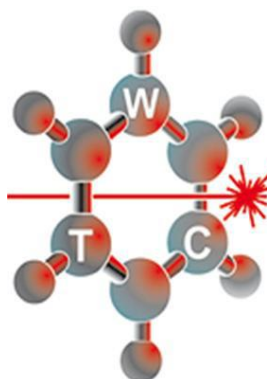


WYKAZ OSIĄGNIĘĆ NAUKOWYCH

dr inż. Jakub Herman

Załącznik 4a

**Wykaz osiągnięć naukowych, stanowiących znaczny wkład
w rozwój określonej dyscypliny**



**Wydział Nowych Technologii i Chemii
Wojskowa Akademia Techniczna
Warszawa 2022**

SPIS TREŚCI

I. INFORMACJA O OSIĄGNIĘCIACH NAUKOWYCH ALBO ARTYSTYCZNYCH, O KTÓRYCH MOWA W ART. 219 UST. 1. PKT 2 USTAWY	3
1. Cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych, zgodnie z art. 219 ust. 1. pkt 2b Ustawy	3
II. INFORMACJA O AKTYWNOŚCI NAUKOWEJ ALBO ARTYSTYCZNEJ	5
1. Wykaz opublikowanych artykułów w czasopismach naukowych (bez pozycji wymienionych w pkt. I.1)	5
2. Informacja o wystąpieniach na krajowych lub międzynarodowych konferencjach naukowych lub artystycznych, z wyszczególnieniem przedstawionych wykładów na zaproszenie i wykładów plenarnych	11
3. Informacja o udziale w komitetach organizacyjnych i naukowych konferencji krajowych lub międzynarodowych, z podaniem pełnionej funkcji	17
4. Informacja o uczestnictwie w pracach zespołów badawczych realizujących projekty finansowane w drodze konkursów krajowych lub zagranicznych, z podziałem na projekty zrealizowane i będące w toku realizacji, oraz z uwzględnieniem informacji o pełnionej funkcji w ramach prac zespołów	18
5. Członkostwo w międzynarodowych lub krajowych organizacjach i towarzystwach naukowych wraz z informacją o pełnionych funkcjach	19
6. Informacja o odbytych stażach w instytucjach naukowych lub artystycznych, w tym zagranicznych, z podaniem miejsca, terminu, czasu trwania stażu i jego charakteru	20
7. Informacja o recenzowanych pracach naukowych lub artystycznych, w szczególności publikowanych w czasopismach międzynarodowych	21
8. Informacja o udziale w zespołach badawczych, realizujących projekty inne niż określone w pkt. II.4	21
III. INFORMACJA O WSPÓŁPRACY Z OTOCZENIEM SPOŁECZNYM I GOSPODARCZYM	22
IV. INFORMACJE NAUKOMETRYCZNE	23

I. INFORMACJA O OSIĄGNIĘCIACH NAUKOWYCH ALBO ARTYSTYCZNYCH, O KTÓRYCH MOWA W ART. 219 UST. 1. PKT 2 USTAWY

1. Cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych, zgodnie z art. 219 ust. 1. pkt 2b Ustawy

Legenda:

* - autor korespondencyjny

IF - współczynnik oddziaływania czasopisma (Impact Factor) z roku, w którym praca została opublikowana

MEiN – liczba punktów wykazu czasopism naukowych i recenzowanych materiałów z konferencji międzynarodowych z roku, w którym praca została opublikowana

TC - liczba cytowań (bez autocytowań) wg Web of Science/Scopus z dnia 30.05.2022

H1. **Jakub Herman**, Piotr Harmata, Michał Czerwiński, Olga Strzeżysz, Marta Pytlarczyk, Monika Zając, Przemysław Kula*, “Synthesis, mesomorphism and the optical properties of alkyl-deuterated nematogenic 4-[(2,6-difluorophenyl)ethynyl]biphenyls”, *Materials*, 14, 4653, (2021)

IF = 3.623 / MEiN 2021 = 140pkt / TC = 2 / 1

H2. Marta Pytlarczyk*, Ewelina Dmochowska, Michał Czerwiński, **Jakub Herman**, “Effect of lateral substitution by chlorine and fluorine atoms of 4-alkyl-p-terphenyls on mesomorphic behaviour”, *Journal of Molecular Liquids*, 292, 111379, (2019)

IF = 6.165 / MNiSW 2019 = 100pkt / TC = 12 / 8

H3. Marta Pytlarczyk*, Kornelia Gaczoł, Piotr Harmata, Jerzy Dziaduszek, **Jakub Herman**, “Nematic stability of 2,2',4-trifluoro-4''-alkyl-[1,1':4',1'']terphenyls and its deuterated isotopologue”, *Journal of Molecular Liquids*, 335, 116162, (2021)

IF = 6.165 / MEiN 2021 = 100pkt / TC = 1 / 0

H4. **Jakub Herman***, Ewelina Dmochowska, Marta Pytlarczyk, Piotr Harmata, “Synthesis and mesomorphism of tetrafluoro substituted 4-cyano oligophenyls”, *Liquid Crystals*, 46, 11, 1666-1671, (2019)

IF = 2.908 / MNiSW 2019 = 70pkt / TC = 9 / 4

H5. Dorota Węglowska*, Michał Czerwiński, Przemysław Kula, Mateusz Mrukiewicz, Rafał Mazur, **Jakub Herman**, “Fast-response halogenated 4-alkyl-4''-cyano-p-terphenyls as dual frequency addressing nematics”, *Fluid Phase Equilibria*, 522, 112770, (2020)

IF = 2.775 / MNiSW 2020 = 100pkt / TC = 4 / 4

H6. Piotr Harmata*, **Jakub Herman**, Przemysław Kula, “Liquid crystals for IR: Part I – synthesis and properties of perfluoroalkyl or perfluoroalkoxy terminated oligophenyls”, *Liquid Crystals*, 47, 14-15, 2122-2143, (2020)

IF = 2.908 / MNiSW 2020 = 70pkt / TC = 7 / 2

H7. Piotr Harmata*, **Jakub Herman**, Przemysław Kula, “Liquid crystals for IR: Part II synthesis and properties of perfluoroalkyl- or perfluoroalkoxy- terminated tolanes”, *Liquid Crystals*, 47, 14-15, 2144-2160, (2020)

IF = 2.908 / MNiSW 2020 = 70pkt / TC = 12 / 3

H8. Przemysław Kula*, Michał Czerwiński, **Jakub Herman**, Piotr Harmata, “Liquid Crystals for IR: Part III - Bi- and multicomponent mixtures based on perfluoroalkyl or perfluoroalkoxy terminated oligophenyls and tolanes”, *Liquid Crystals*, 47, 14-15, 2161-2170, (2020)

IF = 2.908 / MNiSW 2020 = 70pkt / TC = 3 / 1

H9. Piotr Harmata*, **Jakub Herman**, “New-generation liquid crystal materials for application in infrared region”, *Materials*, 14, 2616, (2021)

IF = 3.623 / MEiN 2021 = 140pkt / TC = 2 / 2

H10. Evangelos C. Economou*, James Lovejoy, Ian Harward, Jason E. Nobles, Przemysław Kula, **Jakub Herman**, Anatoliy Glushchenko, Zbigniew Celiński, “Electrically tunable open-stub bandpass filters based on nematic liquid crystals”, *Physical Review Applied*, 8, 064012, (2017)

IF = 4.808 / MNiSW 2017 = 140pkt / TC = 11 / 10

H11. Evangelos C. Economou*, James Lovejoy, Ian Harward, Jason E. Nobles, Przemysław Kula, **Jakub Herman**, Anatoliy Glushchenko, Zbigniew Celiński, “Liquid crystal based tunable spurline filters with notch frequencies at 50 and 85 GHz”, *Microwave and Optical Technology Letters*, 60, 672–679, (2018)

IF = 1.201 / MNiSW 2018 = 40pkt / TC = 4 / 2

H12. Marta Pytlarczyk*, **Jakub Herman**, Yuki Arakawa, Hideto Tsuji, Przemysław Kula, “Deuterated liquid crystals – practical synthesis of deuterium labeled 4-alkyl-4''-isothiocyanato-[1,1':4',1'']terphenyls”, *Journal of Molecular Liquids*, 345, 117847, (2022)

IF = 6.165 / MEiN 2022 = 100pkt / TC = 0

II. INFORMACJA O AKTYWNOŚCI NAUKOWEJ ALBO ARTYSTYCZNEJ

1. Wykaz opublikowanych artykułów w czasopismach naukowych (bez pozycji wymienionych w pkt. I.1)

Legenda:

* - autor korespondencyjny

IF - współczynnik oddziaływania czasopisma (Impact Factor) z roku, w którym praca została opublikowana

MEiN (MNiSW do 2021 r) – liczba punktów wykazu czasopism naukowych i recenzowanych materiałów z konferencji międzynarodowych z roku, w którym praca została opublikowana

TC - liczba cytowań (bez autocytowań) wg Web of Science/Scopus z dnia 30.05.2022

Artykuły z listy JCR, przed uzyskaniem stopnia naukowego doktora:

A1. P. Kula*, **J. Herman**, P. Perkowski, M. Mrukiewicz, L.R. Jaroszewicz, “On the influence of the chiral side linking bridge type upon the synclinic vs. anticlinic balance in the case of 2',3'-difluoroterphenyl derivatives”, *Liquid Crystals*, 40, 2, 256-266, (2013)

IF = 2.349 / MNiSW 2013 = 25pkt / TC = 14/9

A2. P. Kula*, **J. Herman**, O. Chojnowska, “Synthesis and properties of terphenyl- and quaterphenyl-based chiral diesters”, *Liquid Crystals*, 40, 1, 83-90 (2013)

IF = 2.349 / MNiSW 2013 = 25pkt / TC = 29/24

A3. **J. Herman***, J. Dziaduszek, R. Dąbrowski, J. Kędzierski, K. Kowiorski, V.S. Dasari, S. Dhara, P. Kula, “Novel high birefringent isothiocyanates based on quaterphenyl and phenylethynyltolane molecular cores”, *Liquid Crystals*, 40, 9, 1174-1182, (2013)

IF = 2.349 / MNiSW 2013 = 25pkt / TC = 39/27

A4. R. Dąbrowski*, P. Kula, **J. Herman**, “High Birefringence Liquid Crystals”, *Crystals*, 3, 443-482, (2013)

artykuł przeglądowy IF = brak / MEiN = brak / TC = 163/147

A5. K. Kowiorski, J. Kędzierski, Z. Raszewski, M.A. Kojdecki*, **J. Herman**, E. Miszczyk, W. Piecek, “ Application of modified interference wedge method in measurements of indices of refraction and birefringence of nematic liquid crystals”, *Acta Physica Polonica A*, 124, 6, 946-948, (2013)

IF = 0.604 / MNiSW 2013 = 15pkt / TC = 9/9

- A6.** U. Chodorow*, J. Parka, P. Kula, **J. Herman**, O. Chojnowska, R. Dąbrowski, V.G. Chigrinov, “Terahertz properties of fluorinated liquid crystals”, *Liquid Crystals*, 40, 11, 1586-1590, (2013)
IF = 2.349 / MNiSW 2013 = 25pkt / TC = 20/14
- A7.** P. Kula*, A. Aptacy, **J. Herman**, W. Wójciak, S. Urban, “The synthesis and properties of fluorosubstituted analogues of 4-butyl-4'-[(4-butylphenyl)ethynyl]biphenyls”, *Liquid Crystals*, 40, 4, 482-491, (2013)
IF = 2.349 / MNiSW 2013 = 25pkt / TC = 27/13
- A8.** **J. Herman***, P. Kula, “The synthesis of chiral fluorinated 4-alkyl-4'-[(4-alkylphenyl)ethynyl]biphenyls”, *Tetrahedron Letters*, 54, 3621-3623, (2013)
IF = 2.580 / MNiSW 2013 = 25pkt / TC = 6/1
- A9.** D. Venkata Sai, P. Sathyanarayana, V.S.S. Sastry, **J. Herman**, P. Kula, R. Dąbrowski, S. Dhara*, “Birefringence, permittivity, elasticity and rotational viscosity of ambient temperature, high birefringent nematic liquid crystal mixtures”, *Liquid Crystals*, 41, 4, 591-596, (2014)
IF = 2.486 / MNiSW 2014 = 25pkt / TC = 16/13
- A10.** P. Kula*, **J. Herman**, S. Pluczyk, P. Harmata, G. Mangelinckx, J. Beeckman, “Synthesis and mesomorphic properties of laterally substituted 4,4'''-dialkyl-p-quaterphenyls”, *Liquid Crystals*, 41, 4, 503-513, (2014)
IF = 2.486 / MNiSW 2014 = 25pkt / TC = 30/25
- A11.** **J. Herman***, O. Chojnowska, P. Harmata, R. Dąbrowski, B.W. Klus, P. Kula, “Synthesis and properties of new non-symmetric 2,5-bis(4-alkylphenylethynyl)thiophenes”, *Liquid Crystals*, 41, 11, 1647-1652, (2014)
IF = 2.486 / MNiSW 2014 = 25pkt / TC = 16/15
- A12.** R. Dąbrowski*, S. Urban, M. Celiński, **J. Herman**, K. Garbat, O. Chojnowska, J. Dziaduszek, K. Czupryński, “Relaxation frequencies for flip-flop rotation of three- and four-ring compounds and dual frequency addressing mixtures with high birefringence”, *Liquid Crystals*, 42, 3, 344-360, (2015)
IF = 2.244 / MNiSW 2015 = 30pkt / TC = 13/11

Artykuły w recenzowanych materiałach z konferencji międzynarodowych:

- A13.** Y. Calvin*, U. Chodorow, P.J.P. Edward, J. Parka, **J. Herman**, V.G. Chigrinov, E.P. Mac Pherson, "Large birefringence liquid crystal in terahertz range with temperature tuning". 38th International Conference on Infrared, Millimeter, and Terahertz Waves (IRMMW-THz), 1-2, (2013), doi: 10.1109/IRMMW-THz.2013.6665410
IF = brak / MNiSW 2013 = brak / TC = 0/3
- A14.** P. Kula*, J. Dziaduszek, **J. Herman**, R. Dąbrowski, 9.4: Invited Paper: "Highly Birefringent Nematic Liquid Crystals and Mixtures". SID Symposium Digest of Technical Papers, 45: 100-103, (2014), <https://doi.org/10.1002/j.2168-0159.2014.tb00028.x>
IF = brak / MNiSW 2014 = brak / TC = 0/3
- A15.** P. Kula*, **J. Herman**, P. Harmata and M. Czerwiński, "NIR and MWIR transparent liquid crystals," 2014 39th International Conference on Infrared, Millimeter, and Terahertz waves (IRMMW-THz), 1-2, (2014), doi: 10.1109/IRMMW-THz.2014.6956108.
IF = brak / MNiSW 2014 = brak / TC = 6/4
- A16.** U. Chodorow*, O. Chojnowska, K. Garbat, **J. Herman**, J. Parka, "Liquid crystal materials with high birefringence for THz applications," 39th International Conference on Infrared, Millimeter, and Terahertz waves (IRMMW-THz), 1-2, (2014), doi: 10.1109/IRMMW-THz.2014.6956103.
IF = brak / MNiSW 2014 = brak / TC = 2/1
- A17.** P. Harmata*, **J. Herman**, M. Czerwiński, O. Chojnowska, P. Kula, 34.3: Invited Paper: "On the Correlation between Electron Polarizability of Molecular Core and its Input into Optical Anisotropy". SID Symposium Digest of Technical Papers, 45: 488-490, (2014), <https://doi.org/10.1002/j.2168-0159.2014.tb00127.x>.
IF = brak / MNiSW 2014 = brak / TC = 0/1

Artykuły z listy JCR, po uzyskaniu stopnia naukowego doktora:

- A18.** P. Perkowski*, M. Mrukiewicz, **J. Herman**, P. Kula, J.R. Jaroszewicz, "Dielectric investigation of the liquid crystal compound with the direct SmA*–SmCA* phase transition", *Liquid Crystals*, 43, 5, 654-663, (2016)
IF = 2.661 / MNiSW 2016 = 25 / TC = 6/6
- A19.** D. Węglowska*, **J. Herman**, P. Kula, "High birefringence bistolane liquid crystals: synthesis and properties", *RSC Advances*, 6, 403-408, (2016)
IF = 3.108 / MNiSW 2016 = 30 / TC = 35/27

- A20.** **J. Herman***, P. Kula, “New low polar tolane cholesterics designed for infrared applications”, *RSC Advances*, 6, 84231-84235, (2016)
IF = 3.108 / MNiSW 2016 = 30 / TC = 5/4
- A21.** **J. Herman***, P. Kula, “Design of new super-high birefringent isothiocyanato bistolanes – synthesis and properties”, *Liquid Crystals*, 44, 9, 1462-1467, (2017)
IF = 2.636 / MNiSW 2017 = 25 / TC = 35/26
- A22.** J.F. Algorri*, N. Bennis, **J. Herman**, P. Kula, V. Urruchi, J.M. Sánchez-Pena, “Low aberration and fast switching microlenses based on a novel liquid crystal mixture”, *Optics Express*, 25, 13, 14795-14808, (2017)
IF = 3.356 / MNiSW 2017 = 35 / TC = 22/18
- A23.** W. Piecsek*, L. Jaroszewicz, E. Miszczyk, Z. Raszewski, M. Mrukiewicz, P. Kula, K. Jasek, P. Perkowski, E. Nowinowski-Kruszelnicki, J. Zieliński, J. Kędziński, M. Olifierczuk, U. Chodorow, P. Morawiak, R. Mazur, K. Kowiorski, P. Harmata, **J. Herman**, “Mid-wave infrared liquid crystal shutter for breathalyzer applications”, *Opto-Electronics Review*, 25, 103-109, (2017)
IF = 1.156 / MNiSW 2017 = 20 / TC = 4/3
- A24.** R. Dąbrowski*, J. Dziaduszek, K. Garbat, S. Urban, M. Filipowicz, **J. Herman**, M. Czerwiński, P. Harmata, “Nematic compounds and mixtures with high negative dielectric anisotropy”, *Liquid Crystals*, 44, 10, 1534-1548, (2017)
IF = 2.636 / MNiSW 2017 = 25 / TC = 0/9
- A25.** R. Katiyar, G. Pathak, A. Srivastava, **J. Herman**, R. Manohar, “Analysis of electro-optical and dielectric parameters of TiO₂ nanoparticles dispersed nematic liquid crystal”, *Soft Materials*, 16, 2, 126-133, (2018)
IF = 0.973 / MNiSW 2018 = 40 / TC = 16/15
- A26.** A. Rastogi, G. Pathak, A. Srivastava, **J. Herman**, R. Manohar*, “Cd_{1-X}Zn_XS/ZnS core/shell quantum dots in nematic liquid crystals to improve material parameter for better performance of liquid crystal based devices”, *Journal of Molecular Liquids*, 255, 93-101, (2018)
IF = 4.561 / MNiSW 2018 = 100 / TC = 27/24
- A27.** A. Roy, G. Pathak, **J. Herman**, S.R. Inamdar, A.Srivastava, R. Manohar*, “InP/ZnS quantum-dot-dispersed nematic liquid crystal illustrating characteristic birefringence and enhanced electro-optical parameters”, *Applied Physics A Materials Science & Processing*, 124, 273, (2018)
IF = brak / MNiSW 2018 = brak / TC = 13/13

- A28.** A. Roy, A. Srivastava, **J. Herman**, R. Manohar*, “Investigation of increased UV absorbance, high quenching luminescence efficiency of quantum dot dispersed nematic mesogen and its relevance in photonic applications”, *International Journal of Science, Engineering and Management (IJSEM)*, 3, 1, 60-67, (2018)
IF = brak / MNiSW 2018 = brak / TC = 0/0
- A29.** **J. Herman***, P. Harmata, O. Strzeżysz, M. Czerwiński, S. Urban, P. Kula, “Synthesis and properties of chosen 4-butyl-phenyltolane derivatives – On the influence of core substitution on birefringence, mesomorphic and dielectric properties”, *Journal of Molecular Liquids*, 267, 511-519, (2018)
IF = 4.561 / MNiSW 2018 = 100 / TC = 20/7
- A30.** **J. Herman***, E. Dmochowska, M. Czerwiński, “Synthesis of new chiral mono- and diacrylates for ferro- and antiferroelectric liquid crystals”, *Journal of Molecular Liquids*, 271, 353-360, (2018)
IF = 4.561 / MNiSW 2018 = 100 / TC = 10/7
- A31.** M. Pytlarczyk*, **J. Herman**, P. Harmata, S. Urban, P. Kula, “The influence of the dialkylphenyltolane’s difluorosubstitution on mesomorphic and dielectric properties”, *Liquid Crystals*, 45, 10, 1460-1469, (2018)
IF = 3.078 / MNiSW 2018 = 70 / TC = 16/13
- A32.** N. Bennis*, **J. Herman**, A. Kalbarczyk, P. Kula, L.R. Jaroszewicz, “Multifrequency Driven Nematics”, *Crystals*, 9, 275, (2019)
IF = 2.404 / MNiSW 2019 = 70 / TC = 3/2
- A33.** A. Rastogi, K. Agrahari, G. Pathak, A. Srivastava, **J. Herman**, R. Manohar*, “Study of an interesting physical mechanism of memory effect in nematic liquid crystal dispersed with quantum dots”, *Liquid Crystals*, 46, 5, 725-735, (2019)
IF = 2.908 / MNiSW 2019 = 70 / TC = 22/22
- A34.** U. Chodorow*, R. Mazur, P. Morawiak, **J. Herman**, P. Harmata, P. Martyniuk, “Switchable Fabry–Perot filter for mid-infrared radiation”, *Liquid Crystals*, 46, 12, 1877-1880, (2019)
IF = 2.908 / MNiSW 2019 = 70 / TC = 3/1
- A35.** S. Khan, S. Chauhan, A. Chandran, M. Czerwiński, **J. Herman**, A.M. Biradar, J Prakash*, “Enhancement of dielectric and electro-optical parameters of a newly prepared ferroelectric liquid crystal mixture by dispersing nano-sized copper oxide”, *Liquid Crystals*, 47, 2, 263-272, (2020)
IF = 2.908 / MNiSW 2020 = 70 / TC = 6/6

- A36.** S. Nepal, S. Mondal, A. Sinha, B. Das*, M. Kumar Das, E. Dmochowska, **J. Herman**, M. Czerwiński*, “Fast switching behaviour and dielectric parameters of two chiral ferroelectric mesogens”, *Liquid Crystals*, 47, 10, 1464-1472, (2020)
IF = 2.908 / MNiSW 2020 = 70 / TC = 5/4
- A37.** **J. Herman***, A. Aptacy, E. Dmochowska, P. Perkowski, P. Kula, “The effect of partially fluorinated chain length on the mesomorphic properties of chiral 2',3'-difluoroterphenylates”, *Liquid Crystals*, 47, 14-15, 2332-2340, (2020)
IF = 2.908 / MNiSW 2020 = 70 / TC = 4/3
- A38.** M. Czerwiński*, M.G. de Blac, N. Bennis, **J. Herman**, E. Dmochowska, J.M. Otón, “Polymer stabilized highly tilted antiferroelectric liquid crystals – the influence of monomer structure and phase sequence of base mixtures”, *Journal of Molecular Liquids*, 327, 114869, (2021)
IF = 6.165 / MEiN 2021 = 100 / TC = 4/3
- A39.** E. Dmochowska*, **J. Herman**, M. Czerwiński, S. Stulov, A. Bubnov, P. Kula, “Self-assembling behaviour of chiral calamitic monoacrylates targeted for polymer stabilisation of polar smectic phases in chiral liquid crystals”, *Journal of Molecular Liquids*, 331, 115723, (2021)
IF = 6.165 / MEiN 2021 = 100 / TC = 4/5
- A40.** A. Kalbarczyk, N. Bennis*, **J. Herman**, L.R. Jaroszewicz, P. Kula, “Electro-optical and photo stabilization study of nematic ternary mixture”, *Materials*, 14, 2283, (2021)
IF = 3.623 / MEiN 2021 = 140 / TC = 0/1
- A41.** J.E Nobles*, K. Smiley, D. Bueno Baques, E. Economou, **J. Herman**, I. Harward, A. Glushchenko, R. E Camley, Z. Celiński, “Eight-element liquid crystal based 32GHz phased array antenna with improved time response”, *Engineering Research Express*, 3, 045033, (2021)
IF = brak / MEiN 2021 = brak / TC = 0/0
- A42.** M. Tykarska*, K. Kurp, P. Zieja, **J. Herman**, S. Stulov, A. Bubnov, “New quaterphenyls laterally substituted by methyl group and their influence on the self-assembling behaviour of ferroelectric bicomponent mixtures”, *Liquid Crystals*, (2022), 10.1080/02678292.2021.2014998
IF = 2.908 / MEiN 2022 = 100 / TC = 0/0
- A43.** P.B. Singh, S. Sikarwar, R. Manohar*, A. Shah, P.D Singh, **J. Herman**, K.K. Pamdey, “Nematic liquid crystals blended ferroelectric nanoparticles (BaTiO₃): A perspective way for improving the response time and photoluminescence for electro-optical devices”, *Journal of Applied Physics*, (2022), 131, 7, 174102
IF = 2.546 / MEiN 2022 = 100 / TC = 0/0

Artykuły w recenzowanych materiałach z konferencji międzynarodowych:

- A44.** U. Chodorow*, A. Kowalewski, **J. Herman**, R. Mazur, P. Morawiak, W. Piecek, P. Kula, W. Gawron, P. Martyniuk, "Modulators for MWIR detectors with liquid crystals," Proc. SPIE 10455, 12th Conference on Integrated Optics: Sensors, Sensing Structures, and Methods, 1045506, (1 Wrzesień 2017); <https://doi.org/10.1117/12.2280700>

IF = brak / MEiN 2022 = brak / TC = 0/0

2. Informacja o wystąpieniach na krajowych lub międzynarodowych konferencjach naukowych lub artystycznych, z wyszczególnieniem przedstawionych wykładów na zaproszenie i wykładów plenarnych

Prezentacje ustne przed uzyskaniem stopnia naukowego doktora:

- P1.** **J. Herman*** „*Synthesis and properties of laterally substituted 4'''-alkylquaterphenyl isothiocyanates.*”, 18.07.2011, University of Central Florida, Orlando, USA – **Wykład na zaproszenie**
- P2.** **J. Herman***, P. Kula, W. Piecek, „*Chiral terphenylates –perspective materials for fast switching modes.*”, COST IC1208 MCM&WG meeting, 20-21.03.2014, Santarem, Portugalia

Prezentacje plakatowe przed uzyskaniem stopnia naukowego doktora:

- P3.** **J. Herman***, P. Kula, „*Synthesis and properties of novel ferroelectric and antiferroelectric families of chiral 2',3'-difluoro-4''-[ω-(perfluorobutyl)alkoxy]-1,1':4',1''-terphenylates and 2',3'-difluoro-4''-[ω-(2,2,3,3,4,4,4-heptafluorobutoxy)alkoxy]-1,1':4',1''-terphenylates.*”, 19th Conference on Liquid Crystals, 18-23.09.2011, Międzyzdroje, Polska
- P4.** **J. Herman***, P. Kula, R. Dąbrowski, G. Sasnouski, „*Synthesis and mesomorphic properties of new high birefringent quaterphenyl based liquid crystalline materials.*”, 24th International Liquid Crystal Conference, 19-24.08.2012, Mainz, Niemcy
- P5.** R. Dąbrowski*, J. Dziaduszek, K. Garbat, S. Urban, J. Parka, M. Celiński, **J. Herman**, „*Liquid crystalline mixtures convenient for dual frequency addressing by an active matrix.*”, 24th International Liquid Crystal Conference, 19-24.08.2012, Mainz, Niemcy
- P6.** A. Chołuj*, P. Kula, K. Garbat, **J. Herman**, R. Dąbrowski, S. Urban, „*Synthesis and properties of laterally fluorosubstituted 4'-alkylterphenyl-4-yl carbonates.*”, 24th International Liquid Crystal Conference, 19-24.08.2012, Mainz, Niemcy

- P7.** **J. Herman***, P. Kula, A. Aptacy, R. Dąbrowski, U. Chodorow, M. Reuter, „*New high birefringent liquid crystalline medium for terahertz applications.*”, SID Mid Europe Spring 2013 Meeting, 15-16.04.2013, Ghent, Belgia
- P8.** **J.Herman***, O.Chojnowska, „*Nowe ciekłokrystaliczne cholesteryki z rodziny fluorowanych 4-alkilo-4'-[(alkilofenylo)etynylo] bifenyli.*”, 10th Warszawskie Seminarium Doktorantów Chemików - ChemSession'13, 17.05.2013, Warszawa, Polska
- P9.** Y. Calvin*, U. Chodorow, P.J.P. Edward, J. Parka, **J. Herman**, V.G. Chigrinov, E.P. Mac Pherson, “*Large birefringence liquid crystal in terahertz range with temperature tuning.*”, 38th International Conference on Infrared, Millimeter, and Terahertz Waves (IRMMW-THz), 1-6.09.2013, Mainz, Niemcy
- P10.** **J. Herman***, R. Dąbrowski, K. Kowiorski, M. Reuter, P. Kula, „*New high birefringent isothiocyanates based on quaterphenyl and phenylethynyltolane molecular cores.*”, 20th Conference On Liquid Crystals, Chemistry Physics and Applications, 15-20.09.2013, Mikołajki, Polska
- P11.** **J.Herman**, R.Dabrowski*, O.Chojnowska, K.Garbat, J.Dziaduszek, S.Urban, „*LC mixtures with high birefringence for dual frequency addressing.*”, 20th Conference On Liquid Crystals, Chemistry Physics and Applications, 15-20.09.2013, Mikołajki, Polska
- P12.** **J.Herman***, P. Kula, „*LC mixtures with high birefringence for dual frequency addressing.*”, 12th European Conference on Liquid Crystals (ECLC) 22-27.09.2013, Rodos, Grecja
- P13.** **J.Herman***, O. Chojnowska, P. Harmata, R. Dąbrowski, W. Piecek, P. Kula, „*New liquid crystal materials for fast switching applications.*”, BIT's 3rd Annual World Congress and EXPO of Advanced Materials, 06-08.06.2014, Chongqing, Chiny
- P14.** **J.Herman***, O. Chojnowska, P. Harmata, R. Dąbrowski, W. Piecek, P. Kula, „*NIR and MWIR Transparent Liquid Crystals.*”, BIT's 3rd Annual World Congress and EXPO of Advanced Materials, 06-08.06.2014, Chongqing, Chiny
- P15.** P. Kula*, J. Dziaduszek, **J. Herman**, R. Dąbrowski, Invited Paper: „*Highly Birefringent Nematic Liquid Crystals and Mixtures.*”, The Society for Information Display (SID) Display Week 2014 International Symposium, Seminar & Exhibition, 01-06.06.2014, San Diego, USA
- P16.** P. Kula, **J. Herman***, P. Harmata and M. Czerwiński, „*NIR and MWIR transparent liquid crystals.*”, 39th International Conference on Infrared, Millimeter, and Terahertz waves (IRMMW-THz), 14-19.2014, Tucson, USA
- P17.** U. Chodorow*, O. Chojnowska, K. Garbat, **J. Herman**, J. Parka, „*Liquid crystal materials with high birefringence for THz applications.*”, 39th International Conference on Infrared, Millimeter, and Terahertz waves (IRMMW-THz), 14-19.2014, Tucson, USA

Prezentacje ustne po uzyskaniu stopnia naukowego doktora:

- P18.** J. Herman* „Recent development in liquid crystal synthesis.”, COST IC1208 MCM&WG meeting MCM5, 26-27.03.2015, Ankara, Turcja
- P19.** R. Dąbrowski, J. Herman*, „New liquid crystalline materials for photonic applications elaborated recently at MUT.”, 16th Topical Meeting on the Optics of Liquid Crystals OLC2015, 13-18.09.2015, Sopot, Polska - **Wykład na zaproszenie**
- P20.** J. Herman*, P. Kula, „How to design a super-high birefringence LC material?”, COST IC1208 MCM&WG meeting MCM8, 08-09.09.2016, Warszawa, Polska
- P21.** J. Herman*, P. Harmata, P. Kula, „New liquid crystalline materials developed recently at MUT – synthesis and properties.”, 21st Conference On Liquid Crystals, Chemistry Physics and Applications, 18-23.09.2016, Krynica Zdrój, Polska
- P22.** J. Herman* „Synthesis and properties of chosen 4-butyl-phenyltolane derivatives – on the influence of core substitution on mesomorphic, optical and dielectric properties.”, COST IC1208 MCM7 & WG meeting, 15-17.03.2017, Luxemburg
- P23.** J. Herman* „High Birefringence Liquid Crystals - developed at Military University of Technology.”, DIC Saitama Corporation, 07.2019, Tokyo, Japonia - **Wykład na zaproszenie**
- P24.** J. Herman* „Deuterated liquid crystals – highly transparent optical medium for near infrared applications.”, 23rd Conference On Liquid Crystals, Chemistry Physics and Applications, 18-22.10.2021, Karpacz, Polska - **Wykład na zaproszenie**

Prezentacje plakatowe po uzyskaniu stopnia naukowego doktora:

- P25.** A. Aptacy, O. Chojnowska*, J. Herman, M. Czerwiński, P. Harmata, K. Milewska, P. Kula, „Synthesis and properties of new ferroelectric and antiferroelectric families of chiral fluoroalkoxy-alkoxy terphenylates.”, The 15th International Conference on ferroelectric Liquid Crystals, 28.06-03.07.2015, Praha, Czechy
- P26.** P.Kula, P.Harmata*, J.Herman, S.Pluczyk, „Synthesis and mesomorphic properties of laterally substituted 4,4'''-dialkyl-p-quaterphenyls and 4,4'''-dialkyl-p-terphenyls.”, 13th European Conference on Liquid Crystals, 07-11.09.2015, Manchester, Wielka Brytania
- P27.** O.Chojnowska, P.Harmata, J. Herman, P. Kula, R.Dąbrowski*, „A blue phase with negative dielectric anisotropy.”, 16th Topical Meeting on the Optics of Liquid Crystals OLC2015, 13-18.09.2015, Sopot, Polska
- P28.** R.Dąbrowski*, K.Garbat, S.Urban, J.Herman, O.Chojnowska, J.Dziaduszek, K.Czupryński, „High birefringence dual frequency addressing materials.”, 16th Topical Meeting on the Optics of Liquid Crystals OLC2015, 13-18.09.2015, Sopot, Polska
- P29.** K. Kurp*, J. Herman, M. Czerwiński, M. Tykarska, „Influence of quaterphenyl compound structure on helical pitch in SmC* phase.”, 21st Conference On Liquid Crystals, Chemistry Physics and Applications, 18-23.09.2016, Krynica Zdrój, Polska

- P30.** P.Harmata*, **J.Herman**, M.Czerwiński, O.Chojnowska, P.Kula, „*The influence of lateral substitutes on birefringence value of compounds based on molecular cores – tolanes and bistolanes.*”, 21st Conference On Liquid Crystals, Chemistry Physics and Applications, 18-23.09.2016, Krynica Zdrój, Polska
- P31.** M.Pytlarczyk*, P.Harmata, **J.Herman**, S.Urban, P.Kula, „*On the influence of the dialkylphenyltolane’s difluorosubstitution on mesomorphic and dielectric properties.*”, 21st Conference On Liquid Crystals, Chemistry Physics and Applications, 18-23.09.2016, Krynica Zdrój, Polska
- P32.** O. Strzeżysz*, M. Wasilewska, **J. Herman**, „*New laterally fluorinated (S)-4''-(6-acryloyloxyhexyl-1-oxy)-4-(1-methylheptyloxycarbonyl)-[1,1':4',1'']terphenyls as chiral monomers dedicated for polymer-stabilized blue phase.*”, 1st International School of the IEEE Photonics Society-Italy chapter: Photonic Integration: advanced materials, new technologies and applications, 25.09-01.10.2016, Erice, Włochy
- P33.** M. Pytlarczyk*, **J. Herman**, P. Harmata, P. Kula, „*Synthetic pathways of novel high fluorinated C4-C4 dialkylphenyltolanes.*”, MONOGRAPH 6th European Young Engineers Conferences, 24-26.04.2017, Warszawa, Polska
- P34.** M. Czerwiński*, **J. Herman**, M. Żurowska, K. Strójwąs, N. Bennis, P. Kula, P. Rudquist, „*Physicochemical and electrooptical studies of AFLC materials with different kind of phase sequences, before and after polymerization.*”, 14th European Conference on Liquid Crystals (ECLC), 26-30.06.2017, Moskwa, Rosja
- P35.** U. Chodorow*, A. Kowalewski, **J. Herman**, R. Mazur, P. Morawiak, W. Piecek, P. Kula, W. Gawron, P. Martyniuk, „*Modulators for MWIR detectors with liquid crystals.*”, 12th Conference on Integrated Optics, Sensing Structures and Methods, 28.02-03.03.2017, Szczyrk, Polska
- P36.** O. Strzeżysz*, **J. Herman**, M. Wasilewska, I. Karkowska, J. M. Oton, M. Garcia-Cano, X. Quintana, „*Effect of fluorine atom substitution in 4''-(6-acryloylhexyl-1-oxy)- 4-(1-methylheptyloxycarbonyl)-[1,1':4',1''] terphenyls on electro- optical properties in liquid crystal blue phase.*”, 17th Topical Meeting on the Optics of Liquid Crystals OLC2017, 24-29.09.2017, Sao Paulo, Brazylia
- P37.** N. Bennis*, A. Kalbarczyk, I. Merta, **J. Herman**, P. Kula, P. Marć, L. R. Jaroszewicz, „*Frequency controlled birefringence in nematic liquid crystals.*”, 17th Topical Meeting on the Optics of Liquid Crystals OLC2017, 24-29.09.2017, Sao Paulo, Brazylia
- P38.** **J. Herman***, M. Czerwiński, „*Design of New Reactive Mesogens for Antiferroelectric Materials.*”, 16th International Conference on Ferroelectric Liquid Crystals, 04-07.12.2017, Hong Kong – **nagroda za najlepsze wystąpienie plakatowe na konferencji**
- P39.** M. Czerwiński*, **J. Herman**, K. Strójwąs, M. Żurowska, N. Bennis, P. Rudquist, P. Kula, „*Different class of antiferroelectric liquid crystalline materials with the direct phase transition SmCA* - Iso.*”, 16th International Conference on Ferroelectric Liquid Crystals, 04-07.12.2017, Hong Kong

- P40.** K.Gaładyk*, K.Kurp, **J. Herman**, W.Piecek, „*Magneto-responsive composite ultrafiltration membranes with reversible molecular sieving effects.*”, EYEC Monograph 7th European Young Engineers Conference, 23-25.04.2018, Warszawa, Polska
- P41.** E.Dmochowska*, **J.Herman**, M.Czerwiński, P.Kula, „*Synteza nowych chiralnych reaktywnych mezogenów.*”, XV Warszawskie Seminarium Doktorantów Chemików „ChemSession’18”, 08.06.2018, Warszawa, Polska
- P42.** N.Kociołek*, **J.Herman**, „*Synteza i właściwości oligofenyli oraz tolanów lateralnie podstawionych grupą cyjanową.*”, XV Warszawskie Seminarium Doktorantów Chemików „ChemSession’18”, 08.06.2018, Warszawa, Polska
- P43.** M.Czerwiński*, **J.Herman**, K.Strójwas, P.Kula, „*The influence of structure of reactive mesogens on physicochemical and electrooptical properties of AFLC materials.*”, 27th International Liquid Crystal Conference, 22-27.07.2018, Kyoto, Japonia
- P44.** M.Pytlarczyk*, **J.Herman**, P.Harmata, S.Urban, P.Kula, „*New difluoro-substituted 4-butyl-4'-[2-(4-butylphenyl) ethynyl]-1,1'-biphenyls - the influence of difluoro-substitution on mesomorphic and dielectric properties.*”, 27th International Liquid Crystal Conference, 22-27.07.2018, Kyoto, Japonia
- P45.** O.Strzeżysz*, P.Kula, P.Harmata, **J.Herman**, „*Near-infrared transmittance measurements of a various nematic LC families.*”, 27th International Liquid Crystal Conference, 22-27.07.2018, Kyoto, Japonia
- P46.** **J.Herman***, P.Harmata, P.Kula, „*New synthetic methodology for high π -electron conjugated unsymmetrical diyne systems.*”, 23rd Conference on Liquid Crystals - Chemistry, Physics and Applications, 17-21.09.2018, Jastrzębia Góra, Polska
- P47.** E. Dmochowska*, **J. Herman**, M. Czerwiński, „*Synthesis and properties of new chiral reactive mesogens for ferro- and antiferroelectric materials*”, 23rd Conference on Liquid Crystals - Chemistry, Physics and Applications, 17-21.09.2018, Jastrzębia Góra, Polska
- P48.** P. Harmata*, **J. Herman**, M. Czerwiński, P. Kula, „*The synthesis and mesomorphic properties of materials with lowered absorption at MWIR.*”, 23rd Conference on Liquid Crystals - Chemistry, Physics and Applications, 17-21.09.2018, Jastrzębia Góra, Polska
- P49.** N.Kociołek, **J.Herman***, „*Synthesis and properties of oligophenyls and tolanes laterally substituted with cyano group.*”, 23rd Conference on Liquid Crystals - Chemistry, Physics and Applications, 17-21.09.2018, Jastrzębia Góra, Polska
- P50.** **J.Herman***, E.Dmochowska, M.Pytlarczyk, P.Harmata, „*Synthesis and properties of tetrafluoro substituted 4-cyano oligophenyls.*”, 15th European Conference on Liquid Crystals (ECLC), 30.06-05.07.2019 Wrocław, Polska
- P51.** M.Czerwiński*, M.Urbańska, **J.Herman**, N.Bennis, P.Kula, „*The physicochemical and electro-optical properties of novel high-tilt liquid crystalline materials doped by dimers and/or stabilized by polymer network.*”, 15th European Conference on Liquid Crystals (ECLC), 30.06-05.07.2019 Wrocław, Polska

- P52.** E. Dmochowska*, **J. Herman**, P. Kula, M. Czerwiński, „*Synthesis and properties of chiral reactive smectogens.*”, 15th European Conference on Liquid Crystals (ECLC), 30.06-05.07.2019 Wrocław, Polska
- P53.** M. Pytlarczyk*, E. Dmochowska, M. Czerwiński, **J. Herman**, „*Mesomorphism of 4-alkyl-p-terphenyls laterally functionalized by chloro and fluoro atoms.*”, 15th European Conference on Liquid Crystals (ECLC), 30.06-05.07.2019 Wrocław, Polska
- P54.** P.Kula, J.Karcz*, **J.Herman**, V.Lapanik, „*Synthesis and properties of new three and four ringcyanodiester.*”, 15th European Conference on Liquid Crystals (ECLC), 30.06-05.07.2019 Wrocław, Polska
- P55.** **J.Herman***, N.Parkot, P.Harmata, P.Kula, „*Palladium-catalyzed cross-coupling of alkynyl trifluoroborates with alkynyl halides - new synthetic methodology to aromatic buta-1,3-diyne.*”, 18th International Symposium on Novel Aromatic Compounds (ISNA-18), 21-26.07.2019, Sapporo, Japonia
- P56.** P.Harmata*, **J.Herman**, P.Kula, „*Optimization, development and synthesis of perdeuterated oligophenyl derivatives for NIR applications.*”, 18th International Symposium on Novel Aromatic Compounds (ISNA-18), 21-26.07.2019, Sapporo, Japonia
- P57.** M. Pytlarczyk, **J. Herman**, P. Harmata, K. Czupryński*, „*Nematic stability of 2,2',4-trifluoro-4"-alkyl-[1,1':4',1"]terphenyls and its deuterated isotopologue.*”, 23rd Conference On Liquid Crystals, Chemistry Physics and Applications, 18-22.10.2021, Karpacz, Polska
- P58.** M. Czerwiński*, **J. Herman**, E. Dmochowska, E. Topyła, P. Kula, „*The influence of conditions of creating polymer network on helical parameters of antiferroelectric liquid crystal.*”, 23rd Conference On Liquid Crystals, Chemistry Physics and Applications, 18-22.10.2021, Karpacz, Polska
- P59.** E. Dmochowska*, **J. Herman**, M. Czerwiński, S. Stulov, A. Bubnov, P. Kula, „*Self-assembling behaviour of chiral calamitic monoacrylates targeted for polymer stabilisation of polar smectic phases in chiral liquid crystals.*”, 23rd Conference On Liquid Crystals, Chemistry Physics and Applications, 18-22.10.2021, Karpacz, Polska
- P60.** P. Harmata*, **J. Herman**, P. Kula, „*Low refractive index fluorinated liquid crystal materials.*”, 23rd Conference On Liquid Crystals, Chemistry Physics and Applications, 18-22.10.2021, Karpacz, Polska
- P61.** M. Pytlarczyk*, **J. Herman**, Y. Arakawa, H. Tsuji, P. Kula, „*Deuterium labeled 4-alkyl-4"-isothiocyanato-[1,1':4',1"]terphenyls – synthesis and photochemical stability.*”, 23rd Conference On Liquid Crystals, Chemistry Physics and Applications, 18-22.10.2021, Karpacz, Polska

3. Informacja o udziale w komitetach organizacyjnych i naukowych konferencji krajowych lub międzynarodowych, z podaniem pełnionej funkcji

1. 08-09 wrzesień 2016r Warszawa – **członek komitetu organizacyjnego** 8th Management Committee Meeting (MCM8) Meetings of Working Groups WG1–WG4 w ramach projektu COST Action IC1208 – spotkanie robocze dla 60 osób z krajów europejskich w formie dwudniowego seminarium.
2. 30 czerwiec - 05 lipiec 2019r Wrocław - **członek komitetu organizacyjnego** 15-tej Europejskiej Konferencji Ciekłokrystalicznej ECLC 2019 (European Conference on Liquid Crystals) – w konferencji poświęconej otrzymywaniu, badaniu i zastosowaniom ciekłych kryształów wzięło udział ponad 200 naukowców z 31 krajów.

4. Informacja o uczestnictwie w pracach zespołów badawczych realizujących projekty finansowane w drodze konkursów krajowych lub zagranicznych, z podziałem na projekty zrealizowane i będące w toku realizacji, oraz z uwzględnieniem informacji o pełnionej funkcji w ramach prac zespołów

Kierownik projektu

1. 2012-2013 - Rozwój Młodych Naukowców RMN 08-714 - Synteza i właściwości mezomorficzne nowych wysokodwójłomnych materiałów nematycznych – grant wewnętrzny, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego - **kierownik projektu**
2. 2016-2017 - Rozwój Młodych Naukowców RMN 08-794 - Synteza nowych wysokosprężonych materiałów mezomorficznych – grant wewnętrzny, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego - **kierownik projektu**
3. 2016–2020 – DOB-1P/01/03/2016 - Opracowanie unikalnego przestrajalnego medium optycznego dla bezpiecznej łączności światłowodowej - finansowany przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w ramach programu badań naukowych na rzecz obronności i bezpieczeństwa państwa pn. „Przyszłościowe technologie dla obronności – Konkurs Młodych Naukowców 2016”. Budżet: 2 357 000 PLN - **kierownik projektu**

Wykonawca projektu

4. 2010-2012 - 0144/R/T00/2010/12 - Przystrajalne ciekłokrystaliczne przetworniki na zakres THz i GHz – Narodowe Centrum Badań i Rozwoju – **wykonawca**

5. 2010-2015 - POIG.01.03.01-014-16/08 - Nowe materiały fotoniczne i ich zaawansowane zastosowania - Narodowe Centrum Badań i Rozwoju – **wykonawca**
6. 2011-2013 – E5933/09/NCBiR/11 - ACTIVEYES-Badania i rozwój ciekłokrystalicznych materiałów i nowych ciekłokrystalicznych displejowych komórek dla aktywnych 3D okularów – Narodowe Centrum Badań i Rozwoju – **wykonawca**
7. 2012-2015 - DOBR/0031/R/ID1/2012/03 - Środki ochrony wzroku i sprzętu przed wysokoenergetycznym promieniowaniem elektromagnetycznym, w tym laserowym, w szerokim zakresie widma zgodnie z ISW TYTAN – Narodowe Centrum Badań i Rozwoju – **wykonawca**
8. 2012-2015 - PBS1/B3/9/2012 - Interferometr laserowy 5D do badań geometrii maszyn – Narodowe Centrum Badań i Rozwoju - **wykonawca**
9. 2013-2016 - UMO-2012/05/D/ST5/03387 - Nowe materiały ciekłokrystaliczne o niskiej absorpcji w zakresie promieniowania podczerwonego (NIR oraz MWIR) – Projekt SONATA, Narodowe Centrum Nauki – **wykonawca**
10. 2016-2019 - UMO-2015/19/D/ST5/02730 - Antyferroelektryczne materiały ciekłokrystaliczne do modulatorów optycznych z submilisekundowymi symetrycznymi czasami przełączania - Projekt SONATA, Narodowe Centrum Nauki – **wykonawca**
11. 2019-obecnie – PPN/BIL/2018/2/00051/U/00001 - Aktywne metamateriały bazujące na nowej generacji materiałach ciekłokrystalicznych – Projekt w ramach wymiany bilateralnej pomiędzy Rzeczpospolitą Polską a Republiką Włoch, Narodowa Agencja Wymiany Akademickiej – **członek zespołu polskiego**
12. 2020-obecnie - UMO-2019/33/B/ST5/02658 - Samoorganizujące się, przestrajalne, organiczne medium optyczne dla generacji polarytonów ekscytonowych – Projekt OPUS, Narodowe Centrum Nauki – **wykonawca**
13. 2020-obecnie - UMO-2019/35/B/ST3/04147 - Syntetyczne hamiltoniany spin-orbita ze sztucznym polem magnetycznym w ciekłokrystalicznych wnękach optycznych – Projekt OPUS, Narodowe Centrum Nauki – **wykonawca**
14. 2021-obecnie - PPFM/37-346/2021/WAT - „TopoLight – Platforma rozwoju urządzeń optycznych na bazie nieliniowych topologicznych stanów światła oparta o materię miękką” – projekt wyłoniony w konkursie European Innovation Council (EIC) Future and Emerging Technologies (FET) Open programu Horyzont 2020 – **wykonawca**

5. Członkostwo w międzynarodowych lub krajowych organizacjach i towarzystwach naukowych wraz z informacją o pełnionych funkcjach

1. Członek Polskiego Towarzystwa Ciekłokrystalicznego (2018- obecnie)
2. Członek zespołu naukowego, który był narodowym koordynatorem projektu COST IC1208 (2013- 2016)

6. Informacja o odbytych stażach w instytucjach naukowych lub artystycznych, w tym zagranicznych, z podaniem miejsca, terminu, czasu trwania stażu i jego charakteru

Krótkoterminowe staże w instytucjach naukowych:

1. Lipiec 2011 - University of Central Florida, Orlando, USA – Charakteryzacja wysokodwójłomnych materiałów ciekłokrystalicznych – 10 dni krótkoterminowy staż naukowy w ramach współpracy między zespołami badawczymi w grupie prof. Shin-Tson Wu
2. Listopad 2012 - University of Marburg, Marburg, Niemcy – Badania wysokodwójłomnych materiałów ciekłokrystalicznych w terahercowym zakresie promieniowania elektromagnetycznego – 7 dni krótkoterminowy staż naukowy w ramach współpracy między zespołami badawczymi w grupie prof. Martina Kocho
3. Kwiecień 2013 - Faculty of Engineering Science, Ghent University, Ghent, Belgia – Charakteryzacja nowych mieszanin ciekłokrystalicznych o wysokiej anizotropii optycznej oraz ich przetestowanie w urządzeniach prototypowych - 14 dni – krótkoterminowy staż naukowy w ramach współpracy między zespołami badawczymi w grupie prof. Kristiaana Neytsa
4. Kwiecień 2014 - Instytut Podstawowych Problemów Fizyki, P. W. Kuczyński, Mińsk Białoruś – Synteza czteropierścieniowych związków nematycznych - 5 dni – krótkoterminowy staż naukowy w ramach współpracy między zespołami badawczymi w grupie prof. Valerego Lapanika
5. Wrzesień 2021 - Institute of Physics, Academy of Science Czech Republic, Praga, Czechy - Syntezę fotoczułych mezogenów - 6 dni – krótkoterminowy staż naukowy w ramach współpracy między zespołami badawczymi prof. Alexeya Bubnova

Wizyty studyjne w firmach/przedsiębiorstwach/fabrykach:

6. Kwiecień 2012 – SeeReal Technologies S.A., Drezno, Niemcy - firma z siedzibą w Dreźnie, która koncentruje się na opracowywaniu rozwiązań wyświetlania holograficznego oraz 3D. Podczas wizyty omówiono warunki dostarczania i wykorzystania przez SeeReal Technologies materiałów ciekłokrystalicznych z WAT - 3 dni
7. Styczeń 2014 oraz Lipiec 2014 – Nikon and Essilor International Joint Research Center Co., Ltd., Tokio, Japonia – firma badawczo-rozwojowa w dziedzinie materiałów, optyki i okulistyki sponsorowana przez Nikon Corporation i Essilor International S.A. Celem dwóch wizyt w Japonii było dostarczenie wytworzonego na zamówienie wysokodwójłomnego materiału nematycznego, jego charakteryzacja oraz próby wykorzystania w prototypach soczewek - 2x 14 dni
8. Listopad-grudzień 2017 – Jasper Display Corp. (JDC), Hsinschu-Tajpej, Tajwan - wiodący producent przestrzennych modulatorów światła (SLM), mikrowyświetlaczy LCoS, podłoży i sterowników mikrowyświetlaczy cyfrowych- 3 dni
9. Lipiec 2019 – DIC Corporation, Saitama-Tokio, Japonia - firma chemiczna specjalizująca się w opracowywaniu, produkcji i sprzedaży ciekłych kryształów, pigmentów, polimerów, specjalnych tworzyw sztucznych - 5 dni

7. Informacja o recenzowanych pracach naukowych lub artystycznych, w szczególności publikowanych w czasopismach międzynarodowych

Autor wniosku habilitacyjnego recenzował prace naukowe w następujących czasopismach:

- Journal of Molecular Liquids (4 recenzje)
- Liquid Crystals (4 recenzje)
- Journal of Materials Chemistry C (1 recenzja)
- Chinese Journal of Chemistry (2 recenzje)
- Optik – International Journal for Light and Electron Optics (1 recenzja)
- Molecular Crystals and Liquid Crystals (1 recenzja)

8. Informacja o udziale w zespołach badawczych, realizujących projekty inne niż określone w pkt. II.4

1. 2015-2016 - Umowa nr PUM-09-312 – Opracowanie oraz dostarczenie materiału ciekłokrystalicznego - Projekt w ramach współpracy z firmą Essilor International (Francja) – celem projektu było opracowanie wysokodwójłomnego medium

nematycznego o zadanych właściwościach dla firmy Essilor International. W projekcie zaprojektowałem skład nematycznego medium, po czym zsyntezowałem jego składniki w wieloetapowych procesach. Na koniec sformułowałem finalny materiał aplikacyjny, który charakteryzował się wysoką wartością anizotropii optycznej ($\Delta n=0,496$ zmierzoną w temperaturze pokojowej dla długości fali linii sodowej D $\lambda=589\text{nm}$) - **kierownik projektu**

2. 2013-2014 - Umowa nr PUM-09-405 - Opracowanie oraz dostarczenie materiałów ciekłokrystalicznych zgodne z zestawieniem, specyfikacją - Projekt w ramach współpracy z firmą Nikon and Essilor International Joint Research Center Co., Ltd (Japonia) – **główny wykonawca**
3. 2014-2015 - Umowa nr PUM-09-405 - Opracowanie oraz dostarczenie materiałów ciekłokrystalicznych zgodne z zestawieniem, specyfikacją - Projekt w ramach współpracy z firmą LC Matter (USA) – **wykonawca**
4. 2014 - Umowa nr PUM-09-429 – Opracowanie oraz dostarczenie materiałów ciekłokrystalicznych zgodne z zestawieniem, specyfikacją dla zakresu GHz - Projekt w ramach współpracy z firmą Teqnovations, LLC (USA) – **wykonawca**
5. 2016-2017 - Umowa nr PUM-09-429 – Opracowanie nowych materiałów ciekłokrystalicznych z faza ferroelektryczna do efektu DHFLC - Projekt w ramach współpracy z firmą Zedelef Pty LTD (Australia) – **wykonawca**
6. 2015 - Umowa nr PUM-09-304 - Opracowanie oraz dostarczenie materiałów ciekłokrystalicznych zgodne z zestawieniem, specyfikacją - Projekt w ramach współpracy z firmą Vescent Photonics (USA) – **wykonawca**

III. INFORMACJA O WSPÓŁPRACY Z OTOCZENIEM SPOŁECZNYM I GOSPODARCZYM

Moja współpraca z otoczeniem gospodarczym była związana z wspomnianymi w Załączniku 4a zastosowaniami wytworzonych i opracowanych przeze mnie materiałów nematycznych do urządzeń produkowanych głównie przez firmy Essilor International oraz Nikon. To z kolei wiąże się z wykonaniem prac badawczych w ramach współpracy naukowej z firmami komercyjnymi wymienionymi w pkt. II.9. Najważniejszym wynikiem tej współpracy jest patent zagraniczny, który uzyskał ochronę między innymi w Europie, USA, Japonii czy Chinach:

1. „*Birefringent liquid crystal composition comprising alkylsulfanylaryl isothiocyanato tolane compounds*”, -
Applicants: ESSILOR INT [FR]; NIKON CORP [JP]
Inventors: KULA PRZEMYSŁAW [PL]; HERMAN JAKUB [PL]

opublikowany pod numerami: CN108431174A; EP3394206A1; EP3394206B1; JP2019509356A; JP6795599B2; US2018371317A1; WO2017109534A1

Drugą ważną pozycją jest zgłoszenie patentowe do Urzędu Patentowego RP z wynikami projektu Sonata, w którym pełniłem funkcję wykonawcy; dotyczące wysokofluorowanych materiałów namatycznych do zastosowań w średniofalowej podczerwieni MWIR.

2. P. Kula, P. Harmata, **J. Herman**, W. Drzewiński, M. Czerwiński, „*Dielektrycznie dodatnie oraz ujemne nematyczne mieszaniny o obniżonej absorpcji w zakresie promieniowania 1-6 μm oraz związki do ich sporządzania*”, Zgł. Pat. P- 426315 z dn. 12.07.2018 r.

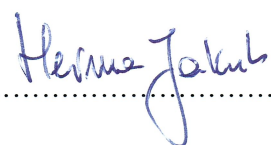
IV. INFORMACJE NAUKOMETRYCZNE

Dane naukometryczne na dzień 30.05.2022:

- Liczba publikacji: 56
- Liczba prac opublikowanych przed doktoratem: 17
- Liczba prac opublikowanych po doktoracie: 39
- Liczba publikacji z bazy Journal Citation Reports (JCR): 53
- Sumaryczny Impact Factor (IF) z roku opublikowania: 145.534
- Sumaryczny Impact Factor (IF) z roku opublikowania dla publikacji z cyklu (**H1-H12**): 46.157
- Sumaryczna liczba punktów MNiSW z roku opublikowania: dla publikacji przed 2018r. - 460; dla publikacji od 2018r. - 2510
- Sumaryczna liczba punktów MNiSW z roku opublikowania dla publikacji z cyklu (**H1-H12**): 1140
- Sumaryczna liczba cytowań (TC): wg Web of Science 746 (bez autocytowań - 574); wg Scopus 767 (bez autocytowań - 586)
- Sumaryczna liczba cytowań (TC) dla publikacji z cyklu (**H1-H12**): wg Web of Science 65 (bez autocytowań - 97); wg Scopus 153 (bez autocytowań - 107)
- Autor i współautor komunikatów naukowych (postery, komunikaty ustne, wykłady): 68
- Indeks Hirscha (HI): wg Web of Science 16 (bez autocytowań - 13); wg Scopus 15 (bez autocytowań - 13)

Parametr aktywności naukowej	Przed uzyskaniem stopnia doktora	Po uzyskaniu stopnia doktora	Łącznie
Publikacje w czasopismach znajdujących się w bazie Journal Citation Reports (JCR)	15	38	53
Sumaryczny Impact Factor (zgodnie z rokiem opublikowania)	24.631	120.903	145.534
Sumaryczny Impact Factor (zgodnie z rokiem opublikowania) dla publikacji z cyklu H1-H12	-	46.157	46.157
Liczba cytowań (Web of Science)	392	354	746
Liczba cytowań z wyłączeniem autocytowań (Web of Science)	372	202	574
Indeks Hirscha	7	16	16
Udział w konferencjach krajowych	1	2	3
Udział w konferencjach międzynarodowych	9	15	24
Wykłady na zaproszenie (konferencje i seminaria)	1	3	4
Kierowanie projektami badawczymi	1	2	3
Udział w projektach badawczych	7	7	14
Zgłoszenia patentowe/Patenty	-	2	2
Nagrody	-	2	2

(podpis wnioskodawcy)


.....