

Lp.	Tematyka	Najważniejsze osiągnięcia (projekty, wdrożenia, publikacje, patenty, itp.)	Wydział/-y/Katedra/-y	Lider/-rzy zespołu
1.	Nutraceutyki w żywieniu zwierząt monogastrycznych	Projekt MediHerb - Wielopoziomowa analiza molekularna hepatoprotekcyjnego działania ziół leczniczych w przeciwdziałaniu dysfunkcjom wątroby wywołanym przez aflatoksynę B1, in-vivo na modelu świńskim oraz in-vitro w hepatocytach człowieka i świni (OPUS 22 + LAP; UMO-2021/43/I/NZ9/02612, okres realizacji projektu 06.2024 - 06.2027) Projekt NCN - Badania multiomiczne układu pokarmowego i cech fenotypowych kaczek żywionych paszą z dodatkiem glinokrzemianów (SONATA 17; UMO-2021/43/D/NZ9/01756; okres realizacji projektu) Wybrane publikacje: 1. Herosimczyk A, Ożgo M, Ciechanowicz AK, et al. Liquid chromatography mass spectrometry plasma proteome analysis in nursery pigs fed diets enriched with native chicory inulin. Journal of Animal and Feed Sciences. 2025;34(2):179-188. doi:10.22358/jafs/192660/2024. 2. Adaszyńska-Skwirzyńska M., Szczerbińska D., Zych S. The use of lavender (Lavandula angustifolia) essential oil as an additive to drinking water for broiler chickens and its (in vitro) reaction with enrofloxacin. Animals 2021, 11, 6, 1535. 3. Lepczyński A, Herosimczyk A, Barszcz M, Ożgo M, Michatek K, Grabowska M, Tuśnio A, Szczerbińska D, Skomiał J. Diet supplemented either with dried chicory root or chicory inulin significantly influence kidney and liver mineral content and antioxidative capacity in growing pigs. Animal. 2021; 15(2):100129. 4. Adaszyńska-Skwirzyńska M., Szczerbińska D. The effect of lavender (Lavandula angustifolia) essential oil as a drinking water supplement on the production performance, blood biochemical parameters, and ileal microflora in broiler chickens. Poultry Science 2019, 98, 358–365.	Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt; Katedra Fizjologii, Cytobiologii i Proteomiki, Katedra Nauk o Zwierzętach Monogastrycznych	dr hab. Adam Lepczyński,prof. ZUT
2.	Poszukiwanie nowych markerów płodności u zwierząt	Projekt NCN - W poszukiwaniu nowych markerów płodności samców u bydła. Ekspresja akwaporyn w narządach rozrodczych i plemnikach u buhajów (Bos taurus) (OPUS 22; UMO-2021/43/B/NZ9/00204; okres realizacji projektu) Wybrane publikacje: 1. Oberska P. et al. 2024; A step forward in understanding the expression of classical aquaporins in the male reproductive tract: study findings in cattle (Bos taurus) Int. J. Mol. Sci. 25, 7653 2. Oberska P. et al. 2024; Cellular distribution of aquaporin 3, 7 and 9 in the male reproductive system: Alesson from bovine study (Bos taurus). Int. J. Mol. Sci. 25, 1567 3. Michatek K and Oberska P. 2022; Aquaporins in male reproductive system: A chance for paternity or a road to nowhere? Andrology 11(6):970-972. 4. Oberska P and Michatek K 2021; Aquaporins: New markers for male (in)fertility in livestock. Anim. Reprod. Sci. 231, 10687 5. Michatek K et al. 2021. In search of new potetial markers for male fertility and semen quality control. Aquaporins in reproductive system and metabolomic profiling of semen. J. Physiol. Pharmacol. 72,3.	Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt; Katedra Fizjologii, Cytobiologii i Proteomiki	dr hab. inż. Katarzyna Michatek, prof ZUT
3.	Markery genetyczne wydolności powrotnolotowej gołębi pocztowych (sportowych)	1. Dybus A., Pijanka J., Cheng Y.-H., Sheen F., Grzesiak W., Muszyńska M.: Polymorphism within the LDHA gene in the homing and non-homing pigeons. Journal of Applied Genetics, 2006, 47, 63-66. 2. Dybus A., Haase E. Feather keratin gene polymorphism (F-KER) in domestic pigeons. British Poultry Science, 2011, 52(2): 173-176. doi: 10.1080/00071668.2010.549666. 3. Dybus A., Proskura W., Sadkowski S., Pawlina E. A single nucleotide polymorphism in exon 3 of the myostatin gene in different breeds of domestic pigeon (Columba livia var. domestica). Veterinarni Medicina, 2013, 58:1, 32–38. DOI: 10.17221/6654-VETMED.	Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt; Katedra Genetyki	dr hab. Andrzej Dybus, prof. ZUT

		4. Dybus A., Kulig H., Yu Y-H., Lanckriet R., Proskura W., Cheng Y-H. <i>CRY1</i> Gene Polymorphism and Racing Performance of Homing Pigeons. Animals (Basel). 2021, 11(9):2632. doi: 10.3390/ani11092632. IF = 3,231 (100 pkt). 5. Haase E., Dybus A., Konieczna A., Kovalev A., Gorb S. Effects of a FCBP gene polymorphism, location, and sex on Young's modulus of the tenth primary feather in racing pigeons. Sci Rep. 2022 Feb 2;12(1):1785. doi: 10.1038/s41598-022-05649-2. 6. Dybus A., Kulig H., Grzesiak W., Domke J., Yu Y-H., Cheng Y-H. Calcium/Calmodulin-Dependent Serine Protein Kinase (<i>CASK</i>) Gene Polymorphisms in Pigeons. Animals (Basel). 2023 Jun 22;13(13):2070. doi: 10.3390/ani13132070.		
4.	Inwazyjne gatunki hydrobiontów w Polsce i możliwości ich wykorzystania w przemyśle żywnościowym	Wybrane publikacje: Czerniejewski P., Brysiewicz A., Kirczuk L., Dziewulska K., Rząd I. 2023: Population structure and parasite fauna of stone moroko, <i>Pseudorasbora parva</i> (Temminck et Schlegel, 1846) in a watercourse of the Oder catchment area ('Central Plains' European Ecoregion). The European Zoological Journal, 90:2, 568-583 Czerniejewski P., Dąbrowski J., Brysiewicz A., Formicki K. 2023: Population structure and density of a new invasive species <i>Rangia cuneata</i> (in the Szczecin Lagoon (Odra/Oder estuary, Poland). Aquatic Invasions 8(3):371-384 Czerniejewski P., Bienkiewicz G., Tokarczyk G. 2023: Nutritional Quality and Fatty Acid Composition of Invasive Chinese Mitten Crab from Odra Estuary (Baltic Basin). Foods 2023, 12, x. https://doi.org/10.3390/xxxx Kirczuk L, Dziewulska K., Czerniejewski P., Brysiewicz A., Rechulicz J., Ligięza J. 2024: Annual reproductive cycle of Chinese sleeper <i>Perccottus glenii</i> , Dybowski, 1877 (Teleostei: Gobiiformes: Odontobutidae) an invasive fish inhabiting Central Europe, The European Zoological Journal, 91:1, 105-121 Nędzarek A., Czerniejewski P. 2021: The edible tissues of the major European population of the invasive Chinese mitten crab (<i>Eriocheir sinensis</i>) in the Elbe River, Germany, as a valuable and safe complement in essential elements to the human diet. Journal of Food Composition and Analysis 96: 1-10 Nędzarek A., Czerniejewski P., Tórz A. 2020: Macroelements and Trace Elements in Invasive Signal Crayfish (<i>Pacifastacus leniusculus</i>) from the Wieprza River (Southern Baltic): Human Health Implications. Biological Trace Element Research 197 (1): 304–315	Wydział Nauk o Żywności i Rybactwa: KatedraTowaroznawstwa, Oceny Jakości, Inżynierii Procesowej i Żywienia Człowieka	dr hab. inż. Przemysław Czerniejewski, prof. ZUT
5.	Akwaponika i systemy zamknięte do chowu ryb	Projekt: Program operacyjny Rybactwo i Morze 2014-2020; umowa 00003-6521.1-OR1600001/22 (ARIMR) Niskonatadowany multitroficzny system do chowu ryb i foślin - FISHPANT (czas realizacji projektu 2022 - 2023) Wybrane publikacje: 1 Tórz A., Burda M., Pótgęsek M., Sadowski J., Nędzarek A.: Biochemical transformations of nitrogen compounds in the integrated multi-trophic aquaculture the using media filled beds in plant cultivation. Aquaculture, 2021, 533 (736141) https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2020.736141 2 Tórz A., Burda M., Pótgęsek M., Sadowski J., Nędzarek A.: Transformation of phosphorus in an experimental integrated multitrophic aquaculture system using the media filled beds method in plant cultivation. Aquaculture environment interactions, 2022, 14:1, s. 1-14 https://doi.org/10.3354/aei00424	Wydział nauk o Żywności i Rybactwa/ Katedra Bioinżynierii Środowiska Wodnego i Akwakultury	dr hab. Jacek Sadowski, prof ZUT
6.	Badania stanu i wzajemnych interakcji abiotycznych i biotycznych czynników środowiskowych w ekosystemach wód powierzchniowych (rzeki, jeziora, morze)	Wybrane publikacje: 1. Nędzarek A., Stepanowska K., 2024. Effect of prolonged starvation of <i>Nacella concinna</i>, <i>Odontaster validus</i>, and <i>Sterechinus neumayeri</i> on their body composition and the enrichment of the aquatic environment with nitrogen and phosphorus. Water 16(23), 3381. https://doi.org/10.3390/w16233381	Wydział nauk o Żywności i Rybactwa; Katedra Bioinżynierii Środowiska Wodnego i Akwakultury	prof. dr hab. Arkadiusz Nędzarek

		2. Bonisławska M., Nędzarek A., Tański A., Tórz A., Formicki K., Krzystolik J. Assessment of selected indicators of physicochemical conditions in the Rega River from 2018 to 2022 in accordance with EU regulations. Fisheries & Aquatic Life 2024, 32, 175-190. DOI 10.2478/aopf-2024-0016 3. Nędzarek A., Budzyński M. Trophic status of Lake Niestysz (Poland) and related factors. Water 2024, 16(12), 1736; https://doi.org/10.3390/w16121736 4. Bonisławska, M.; Nędzarek, A.; Rybczyk, A.; Tański, A. The Influence of Anthropogenic Pollution on the Physicochemical Conditions of the Waters of the Lower Section of the Sępólna River. Water 2024, 16, 35. https://doi.org/10.3390/w16010035 5. Nędzarek A., Czerniejewski P. (2024) Assessment of heavy metal concentrations and bioaccumulation in the invasive round goby (Neogobius melanostomus) and associated risks to human health. The European Zoological Journal, 91:1, 440-456, https://doi.org/10.1080/24750263.2024.2354696 6. Nędzarek, A.; Czerniejewski,P. Invasive Round Goby (Neogobius melanostomus) Fish from the Southern Baltic as a Source of Arsenic and Selenium - Food Safety Aspects. Foods 2024, 13, 1779. https://doi.org/10.3390/foods13111779		
7.	Detekcja i optymalizacja molekularnych metod diagnostyki chorób wirusowych u ryb	Wybrane publikacje: 1. Adamkowska N., Kiepińska J., Bergmann S.M., 2024, Potential for spread of carp edema virus (CEV) through vector fish species. Med. Weter. 2024, 80 (6), 287-292 287, DOI: dx.doi.org/10.21521/mw.6881 2. Bergmann S./M., Wang Y., Li Y., Wang Q., Klafack S., Jin Y., Hofmann A.C., Kiepińska J., Becker A.M., Zeng W., 2024, Occurrence of herpesvirus in fish. J Vet Res 68, 73-78, 2024 DOI:10.2478/jvetres-2024-0008 3. Adamkowska N., Kiepińska J., Bergmann S.M., 2024, Assessing tropism and genetic traits of carp oedema virus isolates to enhance detection strategies. Vet Res 68, 63-72, 2024 DOI:10.2478/jvetres-2024-0016	Wydział nauk o Żywności i Rybactwa; Katedra Bioinżynierii Środowiska Wodnego i Akwakultury	prof. dr hab. Jolanta Kiepińska
8.	Restytucja populacji ryb wędrownych w wodach północnej Polski	Projekt : Program operacyjny Rybactwo i Morze 2014-2020; umowa nr 00001-6521.1-OR1600002/17/18; Wzmacnianie naturalnych populacji najcenniejszych ichtiotaksonów (w tym wędrownych ryb łososiowatych) w oparciu o przyjazne środowisku innowacyjne przedsięwzięcia w postaci nowatorskich technik wylęgarniczych, w tym urządzenie tartłisk, opracowanie pasz dla ryb przeznaczonych do zarybień wraz z oceną ich wpływu na zdrowotność i potencjał rozrodczy ryb oraz środowiskowy monitoring pod kątem rozwoju infrastruktury społeczno-gospodarczej regionu (Czas realizacji projektu 2018-2023) Projekt : Program operacyjny Rybactwo i Morze 2014-2020; umowa nr 00001-6520.3-OR1600003/19/20; Ochrona naturalnych zasobów dwuśrodowiskowych gatunków ryb zagrożonych i cennych gospodarczo – siei wędrownej i certy, poprzez zastosowanie innowacyjnych metod wspomagania naturalnego rozrodu (Czas realizacji projektu 2020-2023) Projekt : Program operacyjny Rybactwo i Morze 2014-2020; umowa nr 00001-6521.1-OR0700001/17/20; Innowacyjne metody intensyfikacji produkcji ryb w stawach, polegające na optymalizacji wykorzystania istniejącej powierzchni hodowlanej i zastosowaniu nowatorskich rozwiązań technologicznych, umożliwiających chów perspektywicznych gatunków ryb (łososiowatych, drapieżnych, jesiotrowatych) przy jednoczesnym zachowaniu ekologicznych walorów stawów i ekonomiczno-społecznym wzmocnieniu polskiej akwakultury śródlądowe - STAWPROPLUS (Czas realizacji projektu 2020-2023) Projekt : Program operacyjny Rybactwo i Morze 2014-2020; umowa nr 00006-6520.13-OR1600008/19/20; Opracowanie innowacyjnych i proekologicznych metod wykorzystujących presję środowiska w rozrodzie i inkubacji ikry oraz wychowie stadiów młodocianych ryb łososiowatych, w naturalnym środowisku, niedostępnym ze względu na przeszkody migracyjne (Czas realizacji projektu 2020-2023)	Wydział Nauk o Żywności i Rybactwa; Katedra Hydrobiologii, Ichtiologii i Biotechnologii Rozrodu	prof. dr hab. Krzysztof Formicki

Projekt : Program operacyjny Rybactwo i Morze 2014-2020; System doradztwa spersonalizowanego w oparciu o stosowanie innowacyjnych praktyk produkcyjnych, rozwój technologiczny i zastosowanie najnowocześniejszych rozwiązań zarządzania w gospodarstwach rybackich ze szczególnym uwzględnieniem hodowli ryb łososiowatych (Czas realizacji projektu 2018-2023)
Projekt : Program operacyjny Rybactwo i Morze 2014-2020; umowa nr OR16-6521.1-OR1600001/17/20; Innowacyjny system gospodarki wodnej, azotowo-fosforowej oraz zarządzania energią elektryczną w obiekcie hodowlanym pstrąga tęczowego w systemie RAS (Czas realizacji projektu 2020-2023)
Wybrane publikacje:
1. Formicki, K., Korzelecka-Orkisz, A., Tański, A. 2019: Magnetoreception in fish. Journal of Fish Biology, 95(1), pp. 73–91
2. Kirchbaum F., Formicki K. (editors). 2019: The histology of fishes ed. CRC Press, Taylor&Francis Group, Boca, Raton, New York
3. Formicki, K., Korzelecka-Orkisz, A. 2019. Egg envelopes, w: The histology of fishes ed. F. Kirchbaum, K. Formicki. CRC Press, Taylor&Francis Group, Boca, Raton, New York, 152-176
4. Formicki, K., Korzelecka-Orkisz, A., Tański, A. 2021: The effect of an anthropogenic magnetic field on the early developmental stages of fishes-a review. International Journal of Molecular Sciences, 22(3), pp. 1–14, 1210
5. Lech, P., Okarma, K., Korzelecka-Orkisz, A., Tański, A. ,Formicki, K. 2021: Monitoring the uniformity of fish feeding based on image feature analysis lecture. Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in: Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics) this link is disabled, 12745 LNCS, International Conference on Computational Science, pp. 68–74
6. Nędzarek A., Formicki K. Kowalska-Górska M., Dobrzański Z. 2022: Concentration and risk of contamination with trace elements in acipenserid and salmonid roe. Journal of Food Composition an Analysis, 110(2022), 104525
7. Nędzarek A., Bonisławska M., Tórz A., Tański A., Formicki K. 2022: Effect of Filter Medium on Water Quality during Passive Biofilter Activation in a Recirculating Aquaculture System for <i>Oncorhynchus mykiss</i> . Energies 2022, 15(19)
8. Satora L., Gawlikowski T., Tański A., Formicki K., 2022: Quest for breathing: proliferation of alveolar type 1 cells. Histochemistry and Cell Biology, 157, 393–401
9. Satora L., Bilska-Kos A., Majchrowicz L., Suski S., Sobecka E., Korzelecka-Orkisz A., Formicki K., 2022: The gill fluke <i>Sciadicleithrum variabilum</i> induces histomorphological alterations in the gill tissues of the discus (<i>Symphysodon aequifasciatus</i>). Implications for the transportation of fish. Diseases of Aquatic Organisms. Dis Aquat Organ, 152:37-46.
10. Dworak P., Mrozik A., Korzelecka-Orkisz A., Tański A., Formicki K. 2023. Energy Self-Sufficiency of a Salmonids Breeding Facility in the Recirculating Aquaculture System. Energies, 16(6), 2565; https://doi.org/10.3390/en16062565
11. Kasprzak R., Zakęś Z., Kamaszewski M., Szudrowicz H., Wiechetek W., Janusz J.R., Ostaszewska T., Korzelecka-Orkisz A., Formicki K., 2023. Histomorphometric evaluation of melanomacrophage centers (MMCs) and CD3 ⁺ T cells of two morphs of brown trout (<i>Salmo trutta</i>) fed diets with immunostimulants. Fish & Shellfish Immunology. 141, 109020,
12. Bernaś R., Wąs-Barcz A., Świącki W., Dębowski P., Radtke G., Tański A., Korzelecka-Orkisz A., Formicki K., 2024. Brown trout in Oder estuary tributaries: genetic structure, stocking and admixture. Journal of Applied Genetics
Patenty i zgłoszenia patentowe:
1. Tański A., Formicki K., Korzelecka-Orkisz A., Pułapka do połowu raków, udzielenie prawa – data ogłoszenia: 05.07.2021, nr prawa: 238056

		2. Formicki K., Szulc J., Tański A., Korzelecka-Orkisz A., Sposób zwalczania grzybów i organizmów grzybobodobnych atakujących zarodki ryb w wylęgarni. udzielenie prawa – data ogłoszenia: 31.01.2017, nr prawa 224662. 3. Bonistawska M., Tański A., Szulc J., Formicki K., Korzelecka-Orkisz A., Aparat do przetrzymywania plemników ryb. udzielenie prawa – data ogłoszenia: 31.05.2016, nr prawa 221671. 4. Mańko R., Kurnatowski J., Korzelecka-Orkisz A., Tański A., Formicki F., Zgłoszenie, 2024., Projekt wynalazczy, pt.: „Kształt oraz sposób rozstawu ostróg w korytach rzecznych o przekroju prostokątnym, o podłożu piaszczystym dla celów poprawy siedliska dla pokarmu ryb” 5. Mańko R., Kurnatowski J., Korzelecka-Orkisz A., Tański A., Formicki F., Zgłoszenie, 2024., Projekt wynalazczy, pt.: „Sposób odpływu wody z basenów do hodowli ryb o konstrukcji kotowej		
9.	Ocena statusu selenowego u zwierząt i ludzi oraz zawartości tego pierwiastka w produktach żywnościowych w kontekście ochrony zdrowia i interakcji z innymi pierwiastkami	Wybrane publikacje: 1. Tomza-Marciniak A., Pilarczyk B., Drozd R., Pilarczyk R., Juszcak-Czasnojć M., Havryliak W., Podlasińska J., Udata J. (2023): Selenium and mercury concentrations, Se:Hg molar ratios and their effect on the antioxidant system in wild mammals. Environmental Pollution 322, 121234. 2. Schneider-Matyka, D.; Cybulska, A.M.; Szkup, M.; Pilarczyk, B.; Panczyk, M.; Lubkowska, A.; Sadowska, N.; Grochans, E. Selenium as a Factor Moderating Depression and Obesity in Middle-Aged Women. Nutrients 2023, 15, 1594, 1-16. 3. Schneider-Matyka D., Cybulska A.M., Szkup M., Pilarczyk B., Panczyk M., Tomza-Marciniak A., Grochans E. (2023): Selenium as a predictor of metabolic syndrome in middle age women. AGING 2023, Vol. 15, Advance, 1-14. 4. Vukašinovic-Pešić V., Pilarczyk B., Miller T., Rajkowska-Mysliwiec M., Podlasinska J., Tomza-Marciniak A., Blagojevic N., Trubljanin N., Zawal A., Pešić V. 2020. Toxic Elements and Mineral Content of Different Tissues of Endemic Edible Snails (Helix vladika and H. secernenda) of Montenegro. Foods 2020, 9, 731; doi:10.3390/foods9060731. IF: 3,011 5. Juszcak-Czasnojć M., Bąkowska M., Gączarzewicz D., Pilarczyk B., Tomza-Marciniak A. Bioavailable Selenium Concentration and Bioavailability in Tissues of Beef Cattle. Animals 2024, 14, 3210.	Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt; Katedra Biotechnologii Rozrodu Zwierząt i Higieny Środowiska	prof. dr hab. Bogumiła Pilarczyk, prof. dr hab. Agnieszka Tomza-Marciniak, dr Małgorzata Bąkowska, dr inż. Marta Czasnojć-Juszcak