



Sprawozdanie z działalności Studenckiego Koła Naukowego Zootechników i Biologów (SKN ZiB) - 2022 rok

Na podstawie informacji zebranych od Opiekunów poszczególnych Sekcji istniejących w ramach w/w SKN ZiB działalność obejmowała aktywności realizowane w następujących Sekcjach tematycznych:

1. Ichtiologiczna

Opiekun naukowy: dr inż. Wojciech Andrzejewski

Kontakt: wojciech.andrzejewski@up.poznan.pl

Sekcja ichtiologiczna powstała w 1998 roku i umożliwia aktywne uczestniczenie w stacjonarnie realizowanych badaniach naukowych oraz wyjazdach terenowych. Celem działalności Sekcji Ichtiologicznej jest zapoznawanie studentów z nowymi metodami badawczymi realizowanymi w Katedrze Zoologii, Pracowni Rybactwa Śródlądowego i Akwakultury z zakresu: biologii ryb, rybactwa śródlądowego i akwakultury. Działalność Sekcji Ichtiologicznej owocuje prezentacją prac na sympozjach i konferencjach naukowych oraz redagowaniem tekstów naukowych.

- Aktualnie prowadzone są prace nad zwiększeniem liczby członków Sekcji.
- Sekcja aktywnie włącza się w organizację Sympozjum SKN na WWZ.

2. Żywienia Zwierząt Monogastrycznych i Amatorskich

Opiekun naukowy: prof. dr hab. Damian Józefiak, dr inż. Mateusz Rawski, dr inż. Bartosz

Kierończyk

Współopiekun: mgr Zuzanna Mikołajczak

Kontakt: bartosz.kieronczyk@up.poznan.pl; mateusz.rawski@up.poznan.pl

Sekcja Żywienia Zwierząt Monogastrycznych i Amatorskich prowadzi doświadczenia żywieniowe, sensoryczne i behawioralne z wykorzystaniem różnych gatunkach zwierząt gospodarskich, jak i amatorskich. Dzięki kooperacji Katedry Żywienia Zwierząt z Pracownią Rybactwa Śródlądowego i Akwakultury (Katedra Zoologii) poszerzył się zakres naszych działań naukowych.



W ostatnich latach przeprowadzane badania skupiały się na tematyce żywienia owadów karmowych, ślimaków olbrzymich, żółwi wodno-lądowych, kurcząt rzeźnych, psów oraz ryb. Nasze prace były wielokrotnie nagradzane na sympozjach Wydziałowych, ogólnouczelnianych oraz międzynarodowych. Duża część prac Sekcji została opublikowana w formie publikacji naukowych i popularnonaukowych.

- W roku 2022 Sekcja prężnie działała w ramach struktur Uczelnianych, ale również prezentowała swoje osiągnięcia na arenie krajowej i międzynarodowej (opisane szczegółowo w dalszej części sprawozdania).
- Obecnie Sekcja stanowi jedną z najliczniejszych grup studentów zaangażowanych w działalność naukową i liczy 8. studentów w tym zagranicznych (Kierunek: Animal Production Management).
- Aktualnie prowadzone są prace nad zwiększeniem liczby członków Sekcji.
- Sekcja zrzesza przede wszystkim studentów kierunku Zootechnika oraz Weterynaria.

3. Żywienia Zwierząt i Mikrobiologii Przewodu Pokarmowego Przeżuwaczy

Opiekun naukowy: prof. dr hab. Adam Cieślak, prof. dr hab. Małgorzata Szumacher

Kontakt: adam.cieslak@up.poznan.pl; malgorzata.szumacher@up.poznan.pl

Sekcja Żywienia Zwierząt i Mikrobiologii Przewodu Pokarmowego działa od 2003 roku i skupia studentów wielu kierunków oraz zakresów, a w tym: Hodowli Zwierząt, Biologii oraz Biotechnologii i Weterynarii, którzy zainteresowani są problematyką żywienia zwierząt, z uwzględnieniem analizy mikrobioty przewodu pokarmowego.

Badania prowadzone są w warunkach *in vitro* i *in vivo*. Członkowie naszego zespołu sekcyjnego wykonują doświadczenia, a wyniki swoich prac prezentują podczas Wydziałowych oraz Uczelnianych Sesji Naukowych, także podczas innych konferencji w Polsce i za granicą.

Organizujemy również wyjazdy edukacyjne dla Członków naszej Sekcji na wiodące farmy bydła mlecznego na terenie Wielkopolski, podczas których zdobywamy umiejętności praktyczne - niezbędne w aspekcie pracy ze zwierzętami oraz pozyskiwania materiałów badawczych do analizy laboratoryjnej.



Członkowie Sekcji biorą także czynny udział w organizacji warsztatów edukacyjnych dla przedszkolaków, uczniów szkół podstawowych i licealistów poszerzając ich wiedzę z zakresu żywienia zwierząt i mikrobiologii, współorganizują i aktywnie uczestniczą w Nocy Naukowców, Drzwiach Otwartych macierzystego Wydziału czy Poznańskim Festiwalu Nauki i Sztuki, promując tym samym aktywnie Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, Wydział Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach.

- Członkowie Sekcji brali udział w ogólnopolskich konferencjach on-line.
- Obecnie Sekcja stanowi liczną grupę studentów zaangażowanych w działalność naukową i liczy 6. studentów.

4. Fizjologii i Biochemii Zwierząt

Opiekun naukowy: dr inż. Ewa Pruszyńska-Oszmałek, dr Paweł Kołodziejcki, dr Maciej Sassek

Kontakt: ewa.pruszyńska@up.poznan.pl; pawel.kolodziejcki@up.poznan.pl;
maciej.sassek@up.poznan.pl

Sekcja Fizjologii i Biochemii Zwierząt działa od 2018 roku i skupia studentów takich kierunków jak Biologia i Zootechnika. Badania, które prowadzone są w ramach Sekcji dotyczą zarówno zagadnień fizjologicznych u różnych gatunków zwierząt w tym: zwierząt modelowych (szczur, mysz), zwierząt gospodarskich (krowa, świnia, kura) oraz człowieka. Ponadto część przeprowadzanych eksperymentów dotyczy zmian patofizjologicznych towarzyszących takim schorzeniom jak otyłość, cukrzyca czy nowotworzenie. W ramach Sekcji studenci mają możliwość zapoznania się z następującymi technikami badawczymi: analiza stężeń parametrów biochemicznych, aktywności enzymów w surowicy krwi; analiza stężeń hormonów metodami ELISA, EIA; wykorzystaniem technik hodowli komórkowych (zarówno pierwotnych jak i linii komórkowych), badań intensywności procesów biochemicznych: lipolizy, lipogenezy, transportu glukozy, glikogenogenezy, glikogenolizy, etc.; wykorzystania technik biologii molekularnej w analizie ekspresji białek (Western blot) oraz genów (Real Time PCR). Ponadto uczestniczą oni w doświadczeniach na zwierzętach (o ile odbyli oni kurs do tego uprawniający). Główną tematyką badań prowadzonych w ramach Sekcji jest: hormonalna regulacja pobierania pokarmu, wpływ peptydów/hormonów i substancji biologicznie



aktywnych na metabolizm (profil biochemiczny, profil hormonalny) organizmu zdrowego oraz z zaburzeniami patologicznymi takimi jak otyłość, cukrzyca I i II typu, wpływ peptydów/hormonów i substancji biologicznie aktywnych na metabolizm komórek i tkanek zaangażowanych w metabolizm glukozy (trzustka, wątroba, tkanka tłuszczowa, tkanka mięśniowa) oraz badanie wpływu biologicznie aktywnych substancji (np. probiotyków, synbiotyków etc.) na metabolizm oraz potencjalne wykorzystanie w hodowli zwierząt.

- Aktualnie prowadzone są prace nad zwiększeniem liczby członków Sekcji.

5. Histologiczna

Opiekun naukowy: dr Kinga Skieresz-Szewczyk, prof. dr hab. Hanna Jackowiak

Współopiekun: dr Ewelina Basińska

Kontakt: kinga.skieresz-szewczyk@up.poznan.pl; hanna.jackowiak@up.poznan.pl;
ewelina.basinska@up.poznan.pl

Tematyka badań wykonywanych w ramach sekcji histologicznej obejmuje obserwacje makroskopowe i mikroskopowe narządów układu pokarmowego i rozrodczego kręgowców, w tym zwierząt hodowlanych i dziko żyjących oraz ich morfogenezę w okresie embrionalnym i prenatalnym u ssaków. W miarę możliwości jest przewidziane prowadzenie badań mikroskopowych związanych z naukowymi zainteresowaniami studentów.

Podczas prowadzenia badań w sekcji histologicznej studenci mają możliwość praktycznego wykonywania własnych preparatów mikroskopowych i zapoznania się z technikami mikroskopii świetlnej i skaningowej mikroskopii elektronowej.

Poznając praktycznie metodykę wykonywania preparatów histologicznych, studenci zapoznają się także z metodami analizy morfometrycznej na obrazach histologicznych oraz trójwymiarowego modelowania badanych narządów.

- Sekcja aktywnie podejmuje działania naukowe wraz ze Studentami. Wygłasza wyniki uzyskanych badań w ramach Sympozjum SKN na macierzystym Wydziale oraz Uniwersytecie. Ponadto skutecznie zachęca studentów do uczestnictwa w konferencjach dedykowanym młodym badaczom na szczeblu krajowym.
- Aktualnie prowadzone są prace nad zwiększeniem liczby członków Sekcji.



6. Genetyki Zwierząt

Opiekun naukowy: prof. dr hab. Izabela Szczerbal, dr hab. Joanna Nowacka-Woszek

Kontakt: izabela.szczerbal@up.poznan.pl; joanna.nowacka-woszek@up.poznan.pl

Sekcja skupia studentów, którzy chcą rozwijać swoje zainteresowania naukowe w dziedzinie biologii molekularnej, genetyki i epigenetyki. W naszej Sekcji zajmujemy się poznaniem podłoża molekularnego wybranych chorób oraz cech ważnych z punktu widzenia hodowli zwierząt. Interesują nas głównie takie gatunki jak psy, koty, świnie, bydło i konie, ale jesteśmy otwarci na objęcie badaniami również innych gatunków zwierząt. Podstawowe metody badawcze, które stosujemy to izolacja kwasów nukleinowych oraz takie techniki jak PCR-RFLP i sekwencjonowanie DNA do identyfikacji polimorfizmów/mutacji w genach kandydujących. Wykorzystujemy także inne odmiany PCR, np. ddPCR do detekcji liczby kopii genów. Przeprowadzamy również analizy cytogenetyczne w celu obserwacji chromosomów. Nasze wcześniejsze projekty dotyczyły, m.in. poszukiwania polimorfizmu w genie miostatyny w wybranych rasach psów zróżnicowanych pod względem umięśnienia, w genach kandydujących dla dziedzicznego zespołu odwróconej płci psów czy genach, których mutacje mogą powodować wady plemników bydła. Interesują nas również takie cech hodowlane jak zawartość tłuszczu w mleku bydła czy otluszczenie świń. W ostatnich latach realizowaliśmy projekty dotyczące wykorzystania techniki ddPCR w diagnostyce monosomii chromosomu X klaczy czy określania poziomu cząsteczek mikroRNA w wybranych płynach ustrojowych. Poza realizacją projektów badawczych organizujemy również spotkania referatowe, na które zapraszamy ciekawych gości zajmujących się różnymi aspektami badań genetycznych.

- Sekcja aktywnie prowadzi badania naukowe oraz przedstawia uzyskane wyniki na Wydziałowym Sympozjum SKN ZiB
- Aktualnie prowadzone są prace nad zwiększeniem liczby członków Sekcji.



7. Sekcja Drobiu Ozdobnego

Opiekun naukowy: dr hab. Marcin Hejdysz; mgr inż. Katarzyna Perz

Kontakt: marcin.hejdysz@up.poznan.pl; katarzyna.perz@up.poznan.pl

Sekcja ta kierowana jest do studentów (pasjonatów) różnorodnego drobiu ozdobnego. W ramach jej działań studenci będą mogli zgłębiać tematykę dotyczącą ozdobnych ras kur, indyków, kaczek i gęsi, a także innych gatunków ozdobnych kuraków, jak np. bażanty czy perlice. W sekcji tej studenci zapoznają się z szerokim wachlarzem drobiu ozdobnego, zebranego w Zakładzie Doświadczalnym Żywienia Zwierząt w Gorzynie. Będą mogli zatem brać czynny udział w utrzymaniu i pielęgnacji oraz żywieniu tych ptaków, a także reprodukcji. Niewątpliwie bardzo istotnym elementem uczestniczenia w pracach sekcji drobiu ozdobnego będzie prowadzenie różnego rodzaju badań czy obserwacji, których wyniki stanowią materiał do pracy dyplomowej.

W ramach działalności Sekcji Drobiu ozdobnego możliwe jest prowadzenie badań naukowych na różnych gatunkach i rasach drobiu dotyczących oceny jakości jaj i mięsa, wskaźników reprodukcyjnych oraz żywienia drobiu. Ponadto, w ramach działalności sekcji planuje się popularyzowanie szeroko pojętego drobiu ozdobnego, między innymi poprzez przygotowywanie artykułów popularno-naukowych. W ramach prac Sekcji Drobiu Ozdobnego studenci mają możliwość korzystania z infrastruktury bażaniarni zlokalizowanej przy ZDŻŻ w Gorzynie oraz z pracowni drobiarskiej Katedry Hodowli Zwierząt i Oceny Surowców w Złotnikach.

- Sekcja aktywnie działa w zakresie publikowania artykułów popularno-naukowych w czasopiśmie branżowym, jak również prowadzi aktualnie badania naukowe dotyczące wpływu czasu przechowywania jaj na ich jakość w zależności od rasy kur,
- Aktualnie prowadzone są prace nad zwiększeniem liczby członków Sekcji.

8. Biodata

Opiekun naukowy: dr hab. inż. Marcin Pszczoła, dr inż. Ewa Sell-Kubiak

Kontakt: marcin.pszczola@up.poznan.pl; ewa.sell-kubiak@puls.edu.pl

Sekcja skupia studentów, którzy chcą rozwijać swoje zainteresowania związane z genetyką populacji, bioinformatyką, programami hodowlanymi, data science i ogólną analizą danych



biologicznych. W naszej sekcji zajmujemy się przede wszystkim pracą z danymi tzn. ich przygotowaniem do analiz oraz samą analizą dostosowaną do danego zbioru oraz hipotezy badawczej. Skupiamy się na wszelkich zbiorach danych zarówno pochodzących z małych eksperymentów, jak również BigData z firm hodowlanych. Podstawowe metody badawcze, które stosujemy to statystyka opisowa, modelowanie danych, wizualizacja danych, analizy genetyki ilościowej (szacowanie odziedziczalności, inbredu etc.), symulacje programów hodowlanych, badania asocjacyjne całego genomu w poszukiwaniu polimorfizmów pojedynczych nukleotydów powiązanych z istotnymi cechami, praca z sekwencją oraz ogólnodostępnymi bazami danych służących do analizy genomu (Ensembl, GO Terms, KEGG... etc). Pracujemy z każdym gatunkiem zwierząt gospodarskich, wolno żyjących i amatorskich – wybór tematu i gatunku zależy od zainteresowań studenta lub aktualnie realizowanych prac badawczych.

- Sekcja powstała na początku roku akademickiego 2021/22
- Aktualnie prowadzone są prace nad zwiększeniem liczby członków Sekcji.

9. Nauk Behawioralnych

Opiekun naukowy: dr hab. Marcin T. Górecki; dr hab. Aleksandra Łangowska

Kontakt: marcing@up.poznan.pl; aleksandra.langowska@up.poznan.pl

Działalność Sekcji Nauk Behawioralnych polega na organizowaniu spotkań, na których przedstawiane są referaty (przygotowywane przez pracowników, doktorantów i studentów UPP) dotyczące szeroko pojętych zagadnień behawioralnych. Istnieje możliwość podjęcia badań w ramach działalności SNB.

- Działalność sekcji została wznowiona w 2022 roku i polega na organizowaniu wewnętrznych wykładów.
- Aktualnie prowadzone są prace nad zwiększeniem liczby członków Sekcji.



10. Hodowli Koni – zawieszenie działalności

Opiekun naukowy: dr hab. Jakub Cieślak; dr Mariusz Maćkowski; dr Alicja Borowska

Kontakt: jakub.cieslak@up.poznan.pl; mariusz.mackowski@up.poznan.pl;
alicja.borawska@up.poznan.pl

Głównymi zagadnieniami poruszonymi w trakcie prac sekcji są: wykorzystanie osiągnięć genetyki we współczesnej hodowli koni oraz optymalizacja metod oceny ich wartości hodowlanej i użytkowej. Praca członków sekcji koncentruje się nad kontynuacją tematyki badawczej realizowanej od lat w Pracowni Hodowli Koni, takich jak: genetyka umaszczeń, molekularne podłoże zmienności antygenów erytrocytarnych, czy też wpływ polimorfizmu DNA na cechy składu mleka kłaczy.

- Działalność sekcji została wznowiona w 12.2022 roku i polega na organizacji spotkań ze studentami raz w miesiącu.
- Aktualnie sekcja liczy największą liczbę członków, tj. 10 osób.

Sekcje SKN ZiB, które z powodu braku aktywności studentów nie funkcjonowały przez okres dłuższy niż 2 lata:

- **Hodowli Małych Ssaków i Oceny Surowców**

Opiekun naukowy: dr hab. Marek Stanisław, prof. UPP

- **Teriologiczna** – zawieszenie działalności

Opiekun naukowy: dr hab. Łukasz Myczko

- **Neurobiologiczna** – zawieszenie działalności

Opiekun naukowy: prof. dr hab. Joanna Śliwowska



SPRAWOZDANIE MERYTORYCZNE

CZEŚĆ I

I. OSIĄGNIĘCIA i SUKCESY (nagrody, publikacje, itp.)

NAGRODY:

Sekcja Żywienia Zwierząt i Mikrobiologii Przewodu Pokarmowego Przeżuwaczy

1. First International Scientific Conference for Students "Animal Science and Aquaculture - challenges and research", section of Animal Nutrition - **I miejsce** - „Using long cut length chaff technology in cattle feeding and its effect on a milk yield” Bogumiła Nowak, Aleksandra Szejner, Maria Skorupka, Beata Wyrwał, Julia Puchalska, Jakub Światłowski, SGGW Warszawa 11.05.2022

Sekcja Żywienia Zwierząt Monogastrycznych i Amatorskich

1. **I miejsce** podczas XXII Sympozjum SKN na WWZ w Poznaniu 11.04.2022 “Czy Twój pies jest bezpieczny? Zagrożenia mikrobiologiczne wynikające ze stosowania diety BARF”
2. **III miejsce** podczas XXII Sympozjum SKN na WWZ w Poznaniu 11.04.2022 “Ocena zależności masy ciała od długości pancerza żółwi *Emydura subglobosa*”.
3. **Wyróżnienie** podczas Sympozjum SKN w Zielonce 2022, “Czy Twój pies jest bezpieczny? Zagrożenia mikrobiologiczne wynikające ze stosowania diety BARF”.
4. **Wyróżnienie** na VII Ogólnopolskiej Sesji Studenckich Kół Naukowych w Szczecinie za referat "Wpływ dodatku pełnotłustych mączek z larw *Tenebrio molitor* i *Zophobas morio* do diet kurcząt rzeźnych na mineralizację kości piszczelowych”.

Sekcja Histologiczna

1. **II miejsce** na XXII Sympozjum SKN na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach UP w Poznaniu dla Przemysława Gawrysiak, Oliwii Kończak, Macieja Lenort za referat pt. „Badania wstępne naskórka słonia afrykańskiego (*Loxodonta africana*) - obserwacje makro- i mikroskopowe”.
2. **II miejsce** na III Międzynarodowym Sympozjum Studenckich Kół Naukowych „Środowisko-Roślina-Zwierzę-Produkt” w Lublinie dla Weroniki Gruszki za referat pt. „Analiza rozwojowa nabłonka powierzchniowego jajnika kota domowego”.

Sekcja Genetyki Zwierząt

1. **Wyróżnienie** za pracę pt. „Analiza ekspresji miRNA w trakcie adipogenezy in vitro świni domowej”, autorką pracy jest Adrianna Bilińska. Wyróżnienie przyznane przez oddział poznański Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego (PTZ)



PUBLIKACJE:

Sekcja Żywienia Zwierząt i Mikrobiologii Przewodu Pokarmowego Przeżuwaczy

1. Nowak, B., Moniuszko-Szajwaj, B., Skorupka, M., Puchalska, J., Kozłowska, M., Bocianowski J., Kołodziejski, P.A., Szumacher-Strabel, M., Patra, A.K., Stochmal, A., Cieslak, A. (2022). Effect of Paulownia Leaves Extract Levels on In Vitro Ruminal Fermentation, Microbial Population, Methane Production, and Fatty Acid Biohydrogenation. *Molecules*, 27(13), 4288.
2. Bartel, I., Koszarska, M., Wysocki, K., Kozłowska, M., Szumacher-Strabel, M., Cieslak, A., Wyrwał, B., Szejner, A., Strzałkowska, Nina., Horbańczuk, J.O., Atanas G. Atanasov, Józwik, A. (2022). Effect of Dried Apple Pomace (DAP) as a Feed Additive on Antioxidant System in the Rumen Fluid. *Int. J. Mol. Sci.* 2022, 23, 10475

Sekcja Żywienia Zwierząt Monogastrycznych i Amatorskich

1. Trela J., Kierończyk B., Szymkowiak P., Józefiak D. (2022). Możliwości wykorzystania przetworzonego białka zwierzęcego (PAP) w żywieniu drobiu. *Polskie Drobiarstwo*, 06/2022
2. Kierończyk B., Szymkowiak P., Józefiak D. (2022). Wykorzystanie materiałów paszowych pozyskiwanych z larw owadów a jakość mięsa drobiowego. *Polskie Drobiarstwo*, 12/2022

Sekcja Drobiu Ozdobnego

1. Głębocka A., Andrzejewska K., Perz K., Hejdysz M. 2022. Produkcja drobiarska, a kury rasowe. *Polskie Drobiarstwo* 5/2022.
2. Wiśniewska K., Woźny B., Perz K., Hejdysz M. 2022. Co skrywa jajo? - ocena jakości. *Polskie Drobiarstwo* 4/2022.



CZEŚĆ II

DZIAŁALNOŚĆ BADAWCZA:

Sekcja Żywienia Zwierząt i Mikrobiologii Przewodu Pokarmowego Przeżuwaczy

1. Projekt ERA-NET 2018 JOINT CALL FACCE ERA-GAS, SusAn oraz ICT-AGRI2 pt. “Systemy hodowli bydła w trosce o klimat; CCCFarming” nr SUSAN/II/CCCFARMING/03/2021 – Szejner Aleksandra, Nowak Bogumiła, Światłowski Jakub, Skorupka Maria, Wyrwał Beata, Julia Puchalska
2. Organizacja wyjazdów edukacyjnych dla Członków Sekcji na wiodące ферmy bydła mlecznego na terenie Wielkopolski.

Sekcja Żywienia Zwierząt Monogastrycznych i Amatorskich

1. Uczestnictwo w projekcie pt. „Rola tłuszczu pozyskanego z larw *Hermetia illucens* w żywieniu drobiu – od wartości pokarmowej do statusu zdrowotnego kurcząt rzeźnych” w okresie 01.2022 –12.2022. – **Piotr Szymkowiak, Justyna Fijałkowska**
2. Udział w projekcie badawczym LIDER XII “Innowacyjne zastosowanie krajowego białka i tłuszczu paszowego wytworzonego z larw *Hermetia illucens* w akwakulturze ryb jesiotrowatych” w okresie 01.2022 –12.2022 – **Paula Skrzypczak**
3. Udział w pracach naukowo – badawczych prowadzonych w Specjalistycznym Laboratorium Badawczym PIAST PASZE Sp. z o.o., Olszowa.
4. Udział w pracach badawczych prowadzonych w Zakładzie Doświadczalnym Technologii Produkcji Pasz i Akwakultury, Muchocin.
5. Udział w pracach naukowo-badawczych prowadzonych w przedsiębiorstwie HiProMine S.A., Robakowo k. Poznania.



WYSTĄPIENIA KONFERENCYJNE:

Sekcja Żywienia Zwierząt i Mikrobiologii Przewodu Pokarmowego Przeżuwaczy

1. Referat, First International Scientific Conference for Students "Animal Science and Aquaculture - challenges and research", Section of Animal Nutrition „Using long cut length chaff technology in cattle feeding and its effect on a milk yield”, Bogumiła Nowak, Aleksandra Szejner, Maria Skorupka, Beata Wyrwał, Julia Puchalska, Jakub Światłowski, SGGW Warszawa 11.05.2022,
2. Referat, First International Scientific Conference for Students "Animal Science and Aquaculture - challenges and research", Section of Interdisciplinary, „Research on the awareness of the Polish farmers on the greenhouse gases emission generated in livestock production and its impact on climate change”, Bogumiła Nowak, Aleksandra Szejner, Maria Skorupka, Beata Wyrwał, Julia Puchalska, Jakub Światłowski, SGGW Warszawa 11.05.2022,
3. Referat, XXII Sympozjum Studenckich Kół Naukowych „Zastosowanie technologii długiej siewki w żywieniu bydła i jej wpływ na wydajność mleczną”, Bogumiła Nowak, Aleksandra Szejner, Maria Skorupka, Beata Wyrwał, Julia Puchalska, Jakub Światłowski, Poznań 11.04.2022,
4. Referat, XXII Sympozjum Studenckich Kół Naukowych „Badanie świadomości polskich rolników z zakresu emisji gazów cieplarnianych wytwarzanych przy produkcji zwierzęcej oraz ich wpływ na klimat”, Bogumiła Nowak, Aleksandra Szejner, Maria Skorupka, Beata Wyrwał, Julia Puchalska, Jakub Światłowski, Poznań 11.04.2022,
5. Referat, 13th International Conference Mycotoxins and Moulds Current Trends, „Long cut length chaff technology in cattle nutrition and its effect on milk yield”, Bogumiła Nowak, Aleksandra Szejner, Jakub Światłowski, Maria Skorupka, Beata Wyrwał, Julia Puchalska, Wojciech Jaworski, 29.06-01.07.2022, p.89-90
6. Referat, 73rd Annual Meeting of the European Federation of Animal Science, „Fermented rapeseed cake in dairy cows nutrition mitigates methane emission and production”, A. Cieslak, M. Gao, H. Huang, M. Gogulski, D. Ruska, B. Nowak, A. Szejner, J. Puchalska, J. Światłowski and M. Szumacher-Strabel, 05-09 September 2022, p. 403,



7. Poster, 13th International Conference Mycotoxins and Moulds Current Trends, „Long cut length chaff technology in cattle nutrition and its effect on milk yield”, Adam Cieślak, Bogumiła Nowak, Aleksandra Szejner, Jakub Światłowski, Maria Skorupka, Beata Wyrwał, Julia Puchalska, Wojciech Jaworski, Małgorzata Szumacher-Strabel 29.06-01.07.2022, Bydgoszcz

Sekcja Żywienia Zwierząt Monogastrycznych i Amatorskich

1. XXXII International Poultry Science Symposium PB WPSA “Science to Practice – Practice to Science”. 5-7.09.2022. Lidzbark Warmiński, Poland. The effect of *H. illucens* fat inclusion in broiler chicken diets on the growth performance and gut microbiota.
2. XXXII International Poultry Science Symposium PB WPSA “Science to Practice – Practice to Science”. 5-7.09.2022. Lidzbark Warmiński, Poland. Full-fat insect meals in broiler chicken diets affect tibia bone selected parameters.
3. XXXII International Poultry Science Symposium PB WPSA “Science to Practice – Practice to Science”. 5-7.09.2022. Lidzbark Warmiński, Poland. The effect of *H. illucens* fat inclusion in turkey diets on performance, nutrient utilization, and gut microbiota.
4. VII Ogólnopolska Sesja Studenckich Kół Naukowych w Szczecinie. „Wpływ dodatku pełnotłustych mączek z larw *Tenebrio molitor* i *Zophobas morio* do diet kurcząt rzeźnych na mineralizację kości piszczelowych”.
5. XXII Sympozjum SKN na WWZ w Poznaniu 11.04.2022. „Czy Twój pies jest bezpieczny? Zagrożenia mikrobiologiczne wynikające ze stosowania diety BARF”
6. XXII Sympozjum SKN na WWZ w Poznaniu 11.04.2022. „Ocena zależności masy ciała od długości pancerza żółwi *Emydura subglobosa*”
7. I Międzynarodowa Konferencja Naukowa na SGGW w Warszawie 11.05.2022. „Czy Twój pies jest bezpieczny? Zagrożenia mikrobiologiczne wynikające ze stosowania diety BARF”
8. I Międzynarodowa Konferencja Naukowa "Studenci w Zootechnice i Akwakulturze - wyzwania i badania" w Warszawie. „Wpływ dodatku pełnotłustych mączek z larw *Tenebrio molitor* i *Zophobas morio* do diet kurcząt rzeźnych na mineralizację kości piszczelowych”
9. III Międzynarodowe Sympozjum Studenckich Kół Naukowych „Środowisko-Roślina-Zwierzę-Produkt” w Lublinie. „Wpływ dodatku pełnotłustych mączek z larw *Tenebrio molitor* i *Zophobas morio* do diet kurcząt rzeźnych na mineralizację kości piszczelowych”.



10. III Międzynarodowe Sympozjum Studenckich Kół Naukowych „Środowisko-Roślina-Zwierzę-Produkt” w Lublinie. „Wykorzystanie larw *Hermetia illucens* w żywieniu bażantów (Phasianus colchicus)”.
11. XXII Sympozjum Studenckich Kół Naukowych na WMWiNoZ w Poznaniu. „Wpływ dodatku pełnotłustych mączek z larw *Tenebrio molitor* i *Zophobas morio* do diet kurcząt rzeźnych na mineralizację kości piszczelowych”.

Sekcja Genetyki Zwierząt

1. XXII Sympozjum Studenckich Kół Naukowych na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach – 1 REFERAT. „Analiza ekspresji miRNA w trakcie adipogenezy in vitro świni domowej” Autorzy: Adrianna Bilińska.

Sekcja Histologiczna

1. XXII Sympozjum SKN na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach UP w Poznaniu, 11.04.2022 r. „Zmiany mikrostruktury nabłonka powierzchniowego jajnika w trakcie rozwoju prenatalnego kota domowego”, Weronika Gruszka
2. XXII Sympozjum SKN na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach UP w Poznaniu, 11.04.2022 r. „Badania wstępne naskórka słonia afrykańskiego (*Loxodonta africana*) - obserwacje makro- i mikroskopowe”, Przemysław Gawrysiak, Oliwia Kończak, Maciej Lenort
3. III Międzynarodowe Sympozjum Studenckich Kół Naukowych „Środowisko-Roślina-Zwierzę-Produkt” w Lublinie, 21.04.2022 r. „Obserwacje makro- i mikroskopowe naskórka słonia afrykańskiego (*Loxodonta africana*) - badania wstępne”. Przemysław Gawrysiak, Oliwia Kończak, Maciej Lenort
4. III Międzynarodowe Sympozjum Studenckich Kół Naukowych „Środowisko-Roślina-Zwierzę-Produkt” w Lublinie, 21.04.2022 r. „Analiza rozwojowa nabłonka powierzchniowego jajnika kota domowego”. Weronika Gruszka



WYDZIAŁ MEDYCYNY
WETERYNARYJNEJ
I NAUK O ZWIERZĘTACH
Studenckie Koło Naukowe

DZIAŁALNOŚĆ ORGANIZACYJNA:

1. Sekcje tematyczne SKN Zootechników i Biologów uczestniczyły w:
 - a. XXV Poznańskim Festiwalu Nauki i Sztuki 4.06.2022
 - b. Exotic Fest Summer (Międzynarodowe Targi Poznańskie) 29.08.2022
 - c. Międzynarodowa wystawa psów rasowych (Międzynarodowe Targi Poznańskie) 5-6.11.2022
 - d. Spotkaniach edukacyjnych dla dzieci i młodzieży
 - Szkoła podstawowa w Lusowie 22.11.2022 – „Zwierzęta egzotyczne w naszych domach”
2. Organizacja cyklicznych spotkań, pt. „seminarium SKN”z na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach:
 - a. Zakochane w nauce. Historia kobiet, które zmieniły świat. 13.01.2022
 - dr hab. Tomasz Pospieszny, prof. UAM, UAM
 - b. Polski park [nie tylko] jurajski. 03.03.2022
 - dr Łukasz Czepiński, UW
 - c. Choroby dietozależne u psów i kotów. 28.04.2022
 - dr inż. Jacek Wilczak, SGGW
 - d. Przez żołądek do DNA – nutrigenomika. 12.05.2022
 - dr hab. Maria Oczkiewicz, prof. IZ, IZ PIB w Balicach
 - e. Co się odwlecze, to nie uciecze – czyli kilka słów o wszechobecnej prokrastynacji. 24.03.2022
 - dr hab. Jarosław Michałkowski, prof. SWPS, SWPS
 - f. Hodowla tukanów na przykładzie arasari. 4.11.2022
 - mgr inż. Piotr Lubik, Hodowla Ptaków Egzotycznych SULFURATUS
 - g. Przychodzi jaszczur do doktora – diagnostyka chorób gadów. 23.11.2022
 - lek wet. Aleksandra Maluta, Szpital Zwierząt Egzotycznych „OAZA”, Warszawa



- h. Wędrowki cyfrowych cieni. O prywatności w świecie nowych technologii.

16.12.2022

- dr Aleksandra Binicewicz, UAM

3. Ponadto zorganizowano i przeprowadzono ponadwymiarowe wykłady w Katedrze Zoologii:

- a. „Czy krowa nie zmienia zdania? Czyli o zachowaniu bydła słów kilka” – 29.03.2022
- a. „Zachowania neandertalczyków: w świecie paleolitycznych łowców i zbieraczy” – 26.04.2022
- b. „Świat wybitnych mięczaków – analiza zdolności adaptacyjnych i poznawczych głowonogów” – 31.05.2022
- c. „Behawior wielbłąda dwugarbnego” – 16.11.2022
- d. „Kto wymyślił pióra, czyli o ewolucji i dywesyfikacji upierzenia u Dinosauria” – 14.12.2022

4. SKN ZiB organizowały zajęcia ponadwymiarowe dla aktywnych członków koła:

- a. Organizacja wyjazdów edukacyjnych dla Członków Sekcji na wiodące fermy bydła mlecznego na terenie Wielkopolski.
- b. Organizacja wyjazdów edukacyjnych dla Członków Sekcji do zakładów doświadczalnych działających w ramach jednostek UPP:
 - Zakład Doświadczalny Żywienia Zwierząt – Gorzyń
 - Zakład Doświadczalny Technologii Produkcji Pasz i Akwakultury w Muchocinie
- c. Organizacja wyjazdów edukacyjnych dla Członków Sekcji do Specjalistycznego Laboratorium Badawczego Piast Pasze oraz Wytwórni Pasz Piast
- d. Organizacja ponadwymiarowych praktyk zawodowych w przedsiębiorstwie HiProMine S.A.



5. W 2022 roku zorganizowano XXIII Sympozjum Studenckich Kół Naukowych: Zootechników i Biologów oraz Medyków Weterynaryjnych na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach, które odbyło się w formie zdalnej, tj. za pośrednictwem platformy ZOOM. Wyniki Sympozjum zaprezentowano poniżej:

- a. I miejsce - „Czy Twój pies jest bezpieczny? Zagrożenia mikrobiologiczne wynikające ze stosowania diety BARF”; Autorzy pracy: Piotr Szymkowiak, Muhammad Rumman Aslam, AbdKareem Adqowiyy Wale, Paula Skrzypczak, Marcelina Chudyk, Małgorzata Badura
SKN ZiB - Sekcja Żywienia Zwierząt Monogastycznych i Amatorskich
- b. II miejsce - „Badania wstępne naskórka słonia afrykańskiego (*Loxodonta africana*) obserwacje makro- i mikroskopowe”; Autorzy pracy: Przemysław Gawrysiak, Oliwia Kończak, Maciej Lenort
SKN ZiB - Sekcja Histologiczna
- c. III miejsce - „Ocena zależności masy ciała od długości pancerza żółwi *Emydura subglobosa*”; Autorzy: Paula Skrzypczak, Piotr Szymkowiak, Marcelina Chudyk, Małgorzata Badura
SKN ZiB - Sekcja Żywienia Zwierząt Monogastycznych i Amatorskich
- d. Wyróżnienie - „Analiza morfologiczna żuchwy bobra europejskiego (*Castor fiber*) ze wstępną oceną objawów choroby stomatologicznej”; Autorzy: Łukasz Urbański, Iga Szmajdzińska, Jan Niewiadomski, Mateusz Hetman, Jakub J. Ruszkowski
SKN MW - Sekcja Anatomii Zwierząt
- e. Nagrodę ufundowaną przez Polskie Towarzystwo Zootechniczne za najlepszą pracę z zakresu nauk zootechnicznych otrzymał referat, pt. „Analiza ekspresji miRNA w trakcie adipogenezy in vitro świni domowej”, autorką pracy jest Adrianna Bilińska.
SKN ZiB – Sekcja Genetyki Zwierząt

Na podkreślenie zasługuje fakt, iż Opiekun SKN Zootechników i Biologów pozyskał środki zewnętrzne na poczet zakupu nagród dla laureatów wyróżnionych prac.

Fundator nagród:
Huvepharma Polska Sp. z o.o.
ul. Al. Jerozolimskie 146 D
02-305 Warszawa

I miejsce – komputer mobilny
II miejsce – tablet
III miejsce – czytnik ebooków



SPRAWOZDANIE FINANSOWE

Studenckiego Koła Naukowego Zootechników i Biologów za rok 2022

Kwota przyznanej dotacji podstawowej: 2000,00 zł (500.311.00)

Lp.	Nr FV	Kwota brutto (PLN)	Opis
1	SKN/K/22/0017	30,00	Udział w Międzynarodowym Sympozjum Studenckich Kół Naukowych
2	SKN/K/22/0015	30,00	Udział w Międzynarodowym Sympozjum Studenckich Kół Naukowych
3	SKN/K/22/0033	30,00	Udział w Międzynarodowym Sympozjum Studenckich Kół Naukowych
4	SKN/K/22/0034	30,00	Udział w Międzynarodowym Sympozjum Studenckich Kół Naukowych
5	750-062/04/2022	105,00	Materiały promocyjne
6	47/POZ/12/2022	344,40	Fartuchy laboratoryjne
7	Nota obciążeniowa 750-339/11/2022	1000,00	Wydruk posterów
8	RW 0003/22/311/930/08	427,00	Zakup książek
Suma:		1996,40	

Kwota niewykorzystana: **3.60 zł**

Studenckie Koło Naukowe Zootechników i Biologów pozyskało dodatkowe finansowanie od przedsiębiorstwa Huvepharma Polska Sp. z o.o. z siedzibą przy al. Jerozolimskich 146 D w Warszawie w wysokości 5 000 zł. Darowizna została przeznaczona na zakup nagród dla osób wyróżnionych podczas XXI Sympozjum Studenckich Kół Naukowych na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach, UPP. W ramach dofinansowania zakupiono:

1. Laptop ASUS X515JA- BQ2624 i3-1005G1/20GB/256
2. Czytnik ebook Amazon Kindle Paperwhite 4 32GB
3. Tablet 10' Samsung galaxy Tab A8 X200 WiFi 4/128GB
4. Książki
5. Materiały promocyjne

dr inż. Bartosz Kierończyk