

JÓZEF SZAREK

WŁADYSŁAW KUBIŃSKI

# **KSZTAŁCENIE LEKARZY WETERYNARII NA WARMII I MAZURACH**

**SPOJRZENIE PO PIĘCDZIESIĄTCE**

ISBN 978-83-953941-6-4

**Skład, druk i oprawa**  
Drukarnia Tinta  
[www.drukarniatinta.pl](http://www.drukarniatinta.pl)

# Wstęp

Nie jest łatwym zadaniem nakreślenie historii Wydziału Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, obejmującego swoim istnieniem już 56 lat – ponad pół wieku. Motywacją zamiaru była uroczystość wręczenia pierwszym absolwentom Wydziału Złotych dyplomów upamiętniających otrzymanie dyplomu lekarza weterynarii przed połową wieku. W ten sposób chcieliśmy przypomnieć nam absolwentom rocznika 1972 Wydział naszych czasów, jak i ukazać jego nowe oblicze kształtowane przez kolejne lata. Pewnym ułatwieniem w tworzeniu opracowania był fakt, że autorzy – to absolwenci Wydziału, a pierwszy z nich pracował na Wydziale w latach 1972 – 2018.

Książka zawiera chronologicznie nakreśloną bazę danych odnośnie Wydziału. Sięga do jego początku, przybliża rozwój i ukazuje wiek dojrzały. Upamiętnia zarówno wydarzenia jak i ludzi, którzy je tworzyli. Jest odzwierciedleniem stanu faktycznego na podstawie zebranego piśmiennictwa i relacji pracowników Wydziału. Chroniąc od zapomnienia jest przede wszystkim naszym darem dla kadry Wydziału i jego absolwentów.

Autorzy dziękują Starostwu Powiatowemu w Działdowie za pomoc w wydaniu książki oraz Drukarni Tinta w Działdowie za jej sprawne i szybkie wydrukowanie i także Wszystkim, którzy pomogli w pozyskaniu informacji do niniejszego opracowania.

Józef Szarek, Władysław Kubiński

# **1. Powstanie Wydziału Weterynaryjnego na Wyższej Szkole Rolniczej w Olsztynie i jego rozwój w XX wieku**

Dnia 4 kwietnia 1966 r. Minister Oświaty i Szkolnictwa Wyższego, na wniosek senatu akademickiego Wyższej Szkoły Rolniczej w Olsztynie, powołał Oddział Weterynaryjny przy Wydziale Zootechnicznym. Powodem powstania Oddziału było m.in.: brak lekarzy weterynarii na rynku pracy, w tym na Warmii i Mazurach zaangażowanie J.M. Rektora Uczelni prof. dr. hab. Bolesława Dąbrowskiego, dziekana Wydziału Zootechnicznego prof. dr. hab. Piotra Znanięckiego i prodziekana Wydziału Zootechnicznego doc. dr. hab. Stefana Tarczyńskiego w wzbogacenie oferty kształcenia na WSR w Olsztynie oraz możliwość wykorzystania pomieszczeń po Wydziale Rybackim w bloku 26 i w bloku Nowej Zootechniki.

Nowo powstający Oddział pozyskał dziewięciu pracowników (współzałożycieli przyszłego Wydziału): doc. dr. hab. Stefana Tarczyńskiego, doc. dr. hab. Kazimierza Markiewicza, dr n. wet. Zofię Markiewicz, prof. dr. hab. Kazimierza Kalinowskiego, doc. dr. hab. Zofię Kalinowską, doc. dr. hab. Wiktora Stefaniaka, doc. dr. hab. Zdzisława Larskiego, doc. dr. hab. Remigiusza Fitko, doc. dr. hab. Tadeusza Szuperskiego. Ponadto Oddział wsparli miejscowi profesorowie i docenci: Tadeusz Krzymowski, Robert Towarnicki, Janina Wengris, Wacław Minakowski, Wiesław Krautforst oraz

doktorzy Krystyna i Zygmunt Wyrzykowski. Stopniowo uzupełniano braki na poszczególnych katedrach i w zakładach.

Pierwszym kierownikiem dziekanatu Oddziału Weterynaryjnego, a później Wydziału Weterynaryjnego, była Maria Lipińska. Pełniła tę funkcję w latach 1966 – 1973.

Zatrudnienie w tak krótkim czasie tylu samodzielnych pracowników naukowych oraz przygotowanie niezbędnych pomieszczeń dydaktycznych i zaplecza naukowego, wraz z planem budowy Wydziału w Kortowie II spowodowało, że 28 sierpnia 1967 r., z mocą od 1 września 1967 r., ówczesny Minister Oświaty i Szkolnictwa Wyższego, na wniosek senatu akademickiego Wyższej Szkoły Rolniczej w Olsztynie, wyłączył Oddział Weterynaryjny z Wydziału Zootechnicznego i przekształcił go w samodzielny Wydział Weterynaryjny.

W dniu 4 października 1967 r. odbyła się pierwsza uroczystość inauguracji roku akademickiego na Wydziale Weterynaryjnym w Olsztynie. Podczas tej inauguracji wręczono insygnia dziekańskie ufundowane przez ówczesne Zrzeszenie Lekarzy i Techników Weterynarii oraz przekazano togi ufundowane przez Miejską Radę Narodową w Olsztynie. Odbierając insygnia dziekan Wydziału złożył ślubowanie rozpoczynające się od słów:

„My dziekan i Rada Wydziału Weterynaryjnego w chwili inkorporacji do społeczności akademickiej ślubujemy uroczyście” i dalej:

- „godność akademicką zachowując, o dobre imię naszej *Almae Matris* dbać zawsze;
- nie szczędzić sił, talentu, a uzdolnienia nasze na dobro nauki obracać ...”.

W tym czasie kadra naukowa liczyła 16 nauczycieli akademickich zatrudnionych w następujących jednostkach naukowo – dydaktycznych, a w Katedrach kierownikami zostali:

1. Parazytologii – doc. dr hab. Stefan Tarczyński,
2. Anatomii Patologicznej – doc. dr hab. Tadeusz Szuperski,
3. Mikrobiologii – doc. dr hab. Zdzisław Larski,
4. Chorób Wewnętrznych – doc. dr hab. Kazimierz Markiewicz,

5. Chirurgii – doc. dr Wiktor Stefaniak,
6. Farmakologii – prof. dr hab. Kazimierz Kalinowski,
7. Fizjopatologii – doc. dr hab. Remigiusz Fitko.

Utworzono również Zakłady kierowane przez:

1. Diagnostyki Klinicznej – dr n. wet. Zofię Marcinkiewicz,
2. Histologii – dr. n. wet. Zygmunta Wyrzykowskiego.

W następnych latach otwierano dalsze jednostki strukturalne Wydziału, którymi kierowali:

1. Katedrą Higieny Produktów Pochodzenia Zwierzęcego (1968 r.) – doc. dr hab. Zdzisław Zawadzki,
2. Katedrą Patologii Rozrodu i Położnictwa (1969 r.) – doc. dr hab. Antoni Żebracki,
3. Katedrą Epizootiologii z Kliniką Chorób Zakaźnych (1970 r.) – prof. dr hab. Henryk Janowski,
4. Zakładem Chorób Drobiu – doc. dr hab. Irena Janowska.

Jednocześnie Katedry Anatomii, Fizjologii, Biochemii weszły w skład tzw. Zespołu Podstawowych Nauk Zootechniczno-Weterynaryjnych. W 1968 r. Katedra Anatomii została wyłączona z tego zespołu i włączona do Wydziału Weterynaryjnego. Utworzono w niej Pracownię Histologii i Embriologii, a kierownictwo Katedry powierzono prof. dr. hab. Robertowi Towarnickiemu, a Pracowni – dr. n. wet. Zygmuntovi Wyrzykowskiemu.

W pierwszych latach istnienia Wydziału Weterynaryjnego większość Katedr i Zakładów umieszczono w bloku Nowej Zootechniki (ul. Oczapowskiego 5) – Katedry: Parazytologii, Mikrobiologii, Farmakologii, Toksykologii, Higieny Produktów Pochodzenia Zwierzęcego i Patofizjologii) i w bloku nr 36 (ul. Prawocheńskiego 1) – Katedry: Chorób Wewnętrznych, Położnictwa, Chirurgii i Anatomii Patologicznej oraz dziekanat, a w budynku nr 11 (ul. Prawocheńskiego 2) – Katedry Epizootiologii i Zakładu Chorób Drobiu.

W 1970 r. na Wydziale zatrudnionych było 68 osób, w tym 6 profesorów (1 zwyczajny i 5 nadzwyczajnych), 9 docentów, 10 adiunktów, 19 starszych asystentów, 4 asystentów, 20 pracowników naukowo-technicznych i 2 pracowników administracyjnych, a kształciło się 292 studentów. W tym okresie rozwijała się także działalność kliniczna Wydziału. W roku akademickim 1970/1971 w klinikach Wydziału opieką weterynaryjną objęto 1 200 małych zwierząt i 2 000 zwierząt średnich i dużych.

Przez lata swojej działalności Wydział Weterynaryjny zmieniał wielokrotnie swoją strukturę organizacyjną dostosowując ją do potrzeb i zmieniającego się prawa. W latach 1966 – 1970 w skład Wydziału wchodziły katedry, zakłady i kliniki – jednostki o których wspomniano uprzednio. Lata siedemdziesiąte ubiegłego wieku – to okres dalszego umacniania się Wydziału. W 1970 r. Wydział przeszedł reorganizację w wyniku której utworzono trzy instytuty i jedną katedrę (Tabela 1).

**Tabela 1. Struktura Wydziału Weterynaryjnego w latach 1970 – 1991.**

L.p.	Nazwa instytutu/katedry	Nazwa zakładu (Z)/kliniki (K)
	Okres istnienia instytutu	
1.	Instytut Podstawowych Nauk Weterynaryjnych	Z. Anatomii Zwierząt
		Z. Histologii i Embriologii
		Z. Fizjopatologii
	1970 – 1991	Z. Farmakologii
		Z. Toksykologii
2.	Instytut Chorób Niezakaźnych	K. Chorób Wewnętrznych
		K. Chirurgii
	1970 – 1984	K. Rozrodu i Położnictwa
		Z. Diagnostyki Laboratoryjnej

L.p.	Nazwa instytutu/katedry	Nazwa zakładu (Z)/kliniki (K)
	Okres istnienia instytutu	
3.	Instytut Chorób Zakaźnych i Inwazyjnych	K. Epizootologii
		K. Parazytologii i Chorób Inwazyjnych
		Z. Mikrobiologii Weterynaryjnej
	1970 – 1986	Z. Anatomii Patologicznej
		Z. Drobnego Inwentarza
		Z. Higieny i Profilaktyki Zwierząt
4.	Katedra Produktów Pochodzenia Zwierzęcego	

Prawo nadawania tytułu doktora nauk weterynaryjnych Wydział otrzymał już w 1968 r., a dr. hab. nauk weterynaryjnych w 1971 r. W tym czasie Wydział miał już pełną obsadę kierowników Katedr i Zakładów z wyjątkiem takich dyscyplin jak: choroby pszczoł, choroby zwierząt futerkowych, weterynarii sądowej i administracji weterynaryjnej. Zajęcia z tych dyscyplin prowadzili specjaliści spoza kortowskiej uczelni.

W 1972 r. na Wydziale zorganizowano ówczesnie unikalną w kraju jednostkę naukowo-badawczą Ośrodek Badań Toksykologicznych (przemianowany później na Ośrodek Badań Biotoksykologicznych) pod kierownictwem prof. dr. hab. Remigiusza Fitko, przy znacznym wkładzie pracy dr. Karola Jakubowskiego i mgr. inż. Andrzeja Kowalskiego, i jako subjednostka Zakładu Patofizjologii. Ośrodek ten rozpoczął pierwsze badania w 1973 r. od 2-letnich badań toksyczności preparatu dymu wędzarniczego (PDW), opracowanego i wdrożonego do produkcji przez dr. Kazimierza Millera



z Instytutu Przemysłu Mięsnego w Warszawie. Ośrodek stanowił bazę doświadczalną dla wielu jednostek Wydziału i Uczelni oraz różnych instytucji naukowych spoza Uczelni. Pracowało w nim około 20 osób, głównie na etatach technicznych. Zasadniczym jego zadaniem było badanie toksyczności preparatów chemicznych, dodatków do żywności oraz leków na zamówienia pochodzące głównie z przemysłu farmaceutycznego i także przemysłu spożywczego i chemicznego. Po 18 latach funkcjonowania Ośrodka, z powodu zmian ustrojowych i organizacyjnych przemysłu farmaceutycznego, nastąpił brak zleceń, a czynniki te spowodowały zawieszenie działalności jednostki i w rezultacie jej zamknięcie. W czasie funkcjonowania Ośrodka przebadano ponad 50 substancji terapeutycznych, głównie antybiotyków, leków trankwilizujących i psychotropowych oraz nasercowych i dermatologicznych i także dodatków do żywności i pestycydów. Prawie wszystkie te substancje po dzień dzisiejszy funkcjonują w medycynie i w weterynarii, w przemyśle chemicznym i spożywczym.

W latach 70-tych kierownicy dziekanatu zmieniali się dwukrotnie: Zdzisława Olszewska była kierownikiem w latach 1974 – 1977, a następnie od 1977 r. do 2004 r. funkcję tę pełniła Wanda Dunalska.

W roku akademickim 1980/81 pracowało na Wydziale 172 osoby, a studiowało 712 osób (w tym 139 kobiet). Rozwijający się Wydział pilnie potrzebował nowej siedziby. Budowę pierwszego z nowych budynków, tj. siedziby Instytutu Chorób Niezakaźnych rozpoczęto jeszcze w 1975 r. Przekazano go do użytku w 1979 r. Kolejny budynek dla Instytutu Chorób Zakaźnych i Inwazyjnych zaczął powstawać w 1980 r. Jego poszczególne obiekty przekazywano do 1986 r. Niestety, następny etap budowy nie został podjęty z powodu braku funduszy, zmian ekonomicznych i politycznych w kraju, braki te nie dotyczyły tylko inwestycji, obejmowały również inne dziedziny działania Wydziału. Katedrę Anatomii Zwierząt zbudowano z oszczędności inwestycyjnych, a oddano ją do użytku w 1987 r.

W latach osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych powstawały również nowe jednostki organizacyjne Wydziału. W 1980 r. powstał Zakład Higieny i Profilaktyki Zwierząt (kierowany przez doc. dr. hab. Franciszka Przałę),

w 1988 r. – Zakład Weterynarii Sądowej i Administracji Weterynaryjnej (którego kierownikiem został doc. dr hab. Józef Szarek, absolwent pierwszego rocznika Wydziału Weterynaryjnego), a w 1997 r. – Katedra Fizjologii Klinicznej (której kierowanie objął doc. dr hab. Franciszek Przała).

Pierwszym dziekanem Wydziału Weterynaryjnego był doc. dr hab. Stefan Tarczyński (1967 – 1969) – Tabela 2. Pełnił on wcześniej (1966 – 1967) funkcję Prodziekana ds. Weterynaryjnych. Miało to miejsce w czasie kiedy weterynaria była Oddziałem Weterynaryjnym przy Wydziale Zootechnicznym na ówczesnej Wyższej Szkole Rolniczej w Olsztynie. Dziekanów Wydziału prezentuje Tabela 2.

**Tabela 2. Dziekani Wydziału Weterynaryjnego / Medycyny Weterynaryjnej ART i UWM.**

<b>L.p.</b>	<b>Imię i nazwisko</b>	<b>Lata</b>
1.	Stefan Tarczyński	1967 – 1969, 1978 – 1981
2.	Kazimierz Markiewicz	1969 – 1975, 1981 – 1984
3.	Henryk Janowski	1975 – 1978
4.	Remigiusz Fitko	1984 – 1990
5.	Konstanty Romaniuk	1990 – 1993
6.	Mirosław Łakomy	1993 – 1999
7.	Tomasz Janowski	1999 – 2005
8.	Wojciech Szweda	2005
9.	Sławomir Zduńczyk	2006 – 2008
10.	Andrzej Koncicki	2005 – 2006, 2008 – 2016
11.	Bogusław Lewczuk	2016 – 2024

W 1994 r. zmieniono nazwę Wydziału na Wydział Medycyny Weterynaryjnej. Lata dziewięćdziesiąte stały się okresem prężnego rozwoju Wydziału. Nastąpiła adaptacja do nowych uwarunkowań otaczającej rzeczywistości. Opisywana jednostka zyskiwała renomę na arenie międzynarodowej. Nawiązano liczne kontakty naukowe z zagranicznymi ośrodkami akademickimi oraz organizowano liczne międzynarodowe zjazdy naukowe. Rozwijano dynamicznie warsztat badawczy Wydziału.

Promowanie Wydziału Weterynaryjnego przez naukowców z kraju i zza granicy oraz zasługi poniesione na jego rzecz znalazły odzwierciedlenie w uhonorowaniu tych osób przez Senat ART najwyższą godnością akademicką – tytułem doktora honoris causa (Tabela 3).

**Tabela 3. Profesorowie wyróżnieni tytułem doktora honoris causa przez Senat Akademii Rolniczo-Technicznej imienia Michała Oczapowskiego w Olsztynie na wniosek Wydziału Weterynaryjnego/Medycyny Weterynaryjnej.**

<b>Imię i nazwisko</b>	<b>Instytucja pochodzenia</b>	<b>Data nadania tytułu doktora honoris causa</b>
prof. zw. dr hab. dr h. c. Stefan Tarczyński	Akademia Rolniczo-Techniczna imienia Michała Oczapowskiego w Olsztynie	1 października 1990 r.
prof. dr d. h. c. Eberhard Grunert	Wyższa Szkoła w Hanowerze, RFN	1 października 1991 r.
prof. dr dr med. Dr h. c. Dietrich W. Scheuermann	Uniwersytet w Antwerpii, Belgia	15 czerwca 1996 r.
prof. zw. dr hab. dr h. c. Marian Truszczyński	Państwowy Instytut Weterynaryjny w Puławach	6 marca 1999 r.

Po trzydziestu latach działalności Wydziału jego struktura przedstawiała się następująco: 12 katedr, 4 samodzielne zakłady i jeden wchodzący w skład Katedry Chorób Wewnętrznych oraz pracownie specjalistyczne.

W 1999 r. odbyła się na Wydziale pierwsza wizytacja grupy ekspertów Europejskiego Stowarzyszenia ds. Oceny Jakości Kształcenia na kierunku Weterynaria (ang. European Association of Establishments for Veterinary Education – EAEVE). W ślad za zaleceniami grupy ekspertów nastąpiła modernizacja programu nauczania i intensywny rozwój działalności klinicznej.

W atmosferze rozwoju Wydział Medycyny Weterynaryjnej wszedł w ramy Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie – jako pierwsza jednostka w kraju wkomponowana w struktury uniwersyteckie. Droga Uczelni do powstania uniwersytetu była trudna i długa. Duże zasługi w tym kierunku odegrało Olsztyńskie Forum Naukowe i powołany przez nie Zespół ds. Organizacji Uniwersytetu. W zespole tym aktywnie działał m. in. prof. dr hab. Tadeusz Krzymowski. Z biegiem czasu jednostkę tę przekształcono w Komitet ds. Utworzenia Uniwersytetu Olsztyńskiego, w którym pracował dziekan Wydziału Medycyny Weterynaryjnej prof. dr hab. Mirosław Łakomy. Dnia 1 czerwca 1999 r. Rząd RP przyjął projekt ustawy o utworzeniu Uniwersytetu w Olsztynie, a 16 czerwca przesłał go do sejmu. Tam uchwalono ustawę z dnia 9 lipca 1999 r. o utworzeniu Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, która weszła w życie 14 dni po jej ogłoszeniu. Na mocy wymienionego aktu normatywnego utworzono z dniem 1 września 1999 r. z Akademii Rolniczo-Technicznej im. Michała Oczapowskiego w Olsztynie, Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Olsztynie oraz Warmińskiego Instytutu Teologicznego w Olsztynie – Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie. W art. 2 ustawy odnotowano m.in., że podstawowym kierunkiem działalności powołanej jednostki jest kształcenie oraz prowadzenie badań naukowych w zakresie nauk weterynaryjnych. W ten sposób zapewniono trwałe miejsce Wydziału Medycyny Weterynaryjnej w strukturach Uniwersytetu.

## **2. Rozwój Wydziału Medycyny Weterynaryjnej na Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie w XXI wieku**

Lata XXI wieku – to dalszy intensywny rozwój Wydziału Medycyny Weterynaryjnej. Nastąpiła intensyfikacja współpracy międzynarodowej, liczni pracownicy Wydziału odbywali staże naukowe w jednostkach badawczych w Europie i USA, powstało wiele prac naukowych z udziałem autorów zagranicznych. Odnotowano systematyczny, aczkolwiek realizowany w oparciu o ograniczone fundusze, rozwój warsztatu badawczego. Licznie wyjeżdżano na krajowe i zagraniczne zjazdy naukowe, często organizowano konferencje międzynarodowe.

Każdego roku mają miejsce organizowane na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej zjazdy o randze międzynarodowej, niektóre z nich – jak warroza pszczół i gospodarka pasieczna mają wieloletnią tradycję i są organizowane regularnie od 1982 r. W 2002 r. i w 2003 r. na terenie Wydziału odbyły się dwie konferencje o charakterze międzynarodowym „Człowiek wobec bezdomnych zwierząt” organizowane przez prof. dr. hab. Józefa Szarka. Prof. dr hab. Mirosław Łakomy w 2002 r. zorganizował XII Conference of European Neuropeptide Club. W 2004 r. nowo powstałe Centrum Konferencyjno-Szkoleniowe UWM w Olsztynie zainauguowało swoją działalność zjazdową 22 Kongresem Europejskiego Towarzystwa

Patologii Weterynaryjnej (ESVP), odbywającym się wspólnie z 6 Kongresem Europejskiego Towarzystwa i Kolegium Klinicznej Patologii Weterynaryjnej oraz Sympozjum Oddziału Europejskiego Fundacji Charlesa Louisa Davisa (główna siedziba w USA) i także z Dniem Edukacyjnym. Zjazdy wymienionych towarzystw naukowych miały miejsce po raz pierwszy na terenie Europy Centralnej i Wschodniej, a Olsztyn w ten sposób z około 500 lekarzami weterynarii, uczestnikami zjazdów o charakterze naukowym i szkoleniowym, z różnych stron świata stał się na jeden tydzień światowym centrum medycyny weterynaryjnej. Podobny zjazd naukowy o zasięgu światowym (27 Kongres Europejskiego Towarzystwa Patologii Weterynaryjnej (ESVP) i Europejskiego Kolegium Patologów Weterynaryjnych oraz Międzynarodowego Towarzystwa Dermatopatologii, Sympozjum Davisa, Kontynuacyjnego Dnia Edukacji oraz Stowarzyszenia Lekarzy Weterynarii Małych Zwierząt „Od Diagnostyki do Leczenia”) został zorganizowany w 2009 r. w Krakowie na terenie Uniwersytetu Jagiellońskiego. W tych wydarzeniach, zarówno organizacyjnie jak i naukowo, przewodniczył prof. dr hab. Józef Szarek, a zjazdy te zorganizowano dzięki pracy nie tylko jego jednostki (Zakładu/Zespołu Weterynarii Sądowej i Administracji Weterynaryjnej), lecz także wielu pracowników Wydziału Medycyny Weterynaryjnej i przy zaangażowaniu władz Wydziału i Uczelni oraz (w przypadku zjazdów ESVP i organizacji satelitarnych) poparciu m.in. Prezydenta RP i Szefa Urzędu Komitetu Integracji Europejskiej.

Fakty te wskazują na duży prestiż i zarazem uznanie pracowników naukowych Wydziału Medycyny Weterynaryjnej na świecie. Świadczą o tym także funkcje pełnione przez pracowników Wydziału w organizacjach i towarzystwach naukowych oraz kolegiach doradczych. Przykładowo prof. dr hab. Tomasz Janowski był członkiem Centralnej Komisji ds. Stopni i Tytułów Naukowych, członkiem zarządu European Society of Domestic Animals Reproduction (ESDAR) i członkiem korespondentem Niemieckiego Towarzystwa Naukowego (DVG), prof. dr hab. Mirosław Łakomy był wiceprezydentem European Association of Veterinary Anatomists, prof. dr hab. Józef Szarek był członkiem zarządu European Society of Veterinary

Pathology (w latach 2004 – 2014) oraz ekspertem w Europejskim Urzędzie ds. Bezpieczeństwa Żywności w Parmie – EFSA (w latach 2007 – 2008), prof. dr hab. Jarosław Całka ekspertem EAEVE, a prof. dr hab. Maciej Gajęcki przewodniczącym Rady Sanitarno-Epidemiologicznej – organu doradczego przy Głównym Lekarzu Weterynarii (w latach 1999 – 2014) oraz doradcą ds. weterynarii ministra rolnictwa i rozwoju wsi (w latach 2004 – 2010). Prof. dr hab. Mirosław Łakomy jest redaktorem wydawanego, głównie siłami jego Katedry, czasopisma Polish Journal of Veterinary Sciences, a wielu pracowników Wydziału jest członkami rad programowych wielu czasopism krajowych i zagranicznych. Za osiągnięcia naukowe i dydaktyczne wielu pracowników otrzymuje prestiżowe nagrody np.: Prezesa Rady Ministrów, MEN, PTNW, J.M. Rektora UWM.

W 2004 r. kierownictwo dziekanatu objęła Barbara Choszcz i na tym stanowisku pozostaje do chwili obecnej, a Wanda Dunalska przeszła na emeryturę.

Wydział w 2005 r. uzyskał akredytację EAEVE w zakresie zgodności procesu kształcenia na kierunku Weterynaria ze standardami Unii Europejskiej. W 2012 r. miała miejsce ponowna wizytacja akredytacyjna. Dnia 31 stycznia 2013 r. Wydział otrzymał przedłużenie akredytacji do 2022 r.

W latach 2015 – 2019 Wydział pozyskał możliwość finansowania działań projakościowych stając się Krajowym Naukowym Ośrodkiem Wiodącym w ramach Konsorcjum Naukowego „Zdrowe Zwierzę – Bezpieczna Żywność”. W skład Konsorcjum obok naszego Wydziału znalazły się: Wydział Medycyny Weterynaryjnej SGGW w Warszawie, Państwowy Instytut Weterynaryjny-Państwowy Instytut Badawczy w Puławach, Instytut Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności PAN w Olsztynie i Instytut Genetyki i Hodowli Zwierząt PAN w Jastrzębcu. Korzystając z tego źródła finansowego stworzono unikalny 3-letni program studiów doktoranckich dla 9 doktorantów. Zrealizowano cztery stypendia POST-DOC dla młodych pracowników naukowych na odbycie 6-miesięcznych staży zagranicznych, dziewięć grantów

badawczych ESR (ang. early stage researcher) dla młodych pracowników naukowych, sfinansowano 23 granty na krótkoterminowe staże zagraniczne, odbyto 25 kursów i szkoleń, sfinansowano 55 wyjazdów, których celem był aktywny udział w konferencjach zagranicznych. Opłacono też koszty wydania drukiem 16 publikacji w najwyżej notowanych czasopismach naukowych oraz pokryto wydatki na bieżące działania pro jakościowe w wiodących laboratoriach Wydziału.

U progu nowego 50-lecia, w 2017 r., Wydział Medycyny Weterynaryjnej zatrudniał 17 profesorów tytularnych, w tym 14 na stanowisku profesora zwyczajnego, 22 doktorów habilitowanych, w tym 12 na stanowisku profesora UWM, 50 doktorów, 3 lekarzy weterynarii i 41 pracowników inżynierjno-technicznych i administracyjnych. Ponadto w okresie swojego 50-lecia (1967 – 2017) Wydział legitymuje się znakomitym wykształceniem ponad 4,5 tysiąca specjalistów – lekarzy weterynarii, 289 doktorów, wydał też 89 habilitacji i zrealizował 50 wniosków o nadanie tytułu profesora. Swój złoty jubileusz Wydział upamiętnił granitowym głazem narzutowym o wadze 6 ton, który znalazł swoje miejsce 13 października 2017 r. w Alei Wydziałów nad Jeziorem Kortowskim. Uroczystego odsłonięcia pamiątkowej tablicy na głazie dokonał dziekan prof. dr hab. Bogdan Lewczuk.

Wydział (wraz z Oddziałem) w okresie swojej dotychczasowej działalności, tj. w latach 1966 – 2021 r., wykształcił ponad 5 000 lekarzy weterynarii, spośród których 24,3% jest zrzeszonych w warmińsko-mazurskiej izbie lekarsko-weterynaryjnej, a więc pozostaje na terenie jej działalności. Obecnie 8 z tych lekarzy weterynarii legitymuje się dyplomem WSR (ukończyli studia w 1972 r.), 469 – dyplomem ART (który otrzymali w latach 1973 – 1999), a 737 – dyplomem UWM (ukończyli studia w latach 2000 – 2021). Biorąc pod uwagę fakt, że na terenie województwa warmińsko-mazurskiego jest 1 343 lekarzy weterynarii posiadających prawo wykonywania zawodu, to z tej liczby około 90,4% ukończyło Wydział Weterynaryjny/Wydział Medycyny Weterynaryjnej WSR/ART/UWM.



Z okazji złotego jubileuszu – 50-lecia Wydziału odbyło się przekazanie sztandaru, będącego darem lekarzy zrzeszonych w izbach weterynaryjnych. Sztandar w barwach Wydziału (ciemnej zieleni) – to wynik starań podjętych przez lek. wet. Zbigniewa Wróblewskiego – Prezesa Warmińsko-Mazurskiej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej oraz pierwszych absolwentów Wydziału: lek. wet. Władysława Kubińskiego i prof. dr. hab. Józefa Szarka. Poczet sztandarowy sformowany z przedstawicieli studentów Wydziału odebrał sztandar z rąk reprezentacji pierwszych absolwentów, składając ślubowanie.

Wydział jest dobrze przygotowany do realizacji badań naukowych i dysponuje dobrze wykwalifikowaną kadrą naukowo-dydaktyczną oraz aparaturą badawczą, będącą w dużym stopniu nowoczesną: jak np. laboratoria i pracownie analizy sensorycznej żywności, badań toksykologicznych, czy też alternatywnych metod badawczych, diagnostyki chorób zakaźnych i inwazyjnych, hodowli komórek i tkanek, obrazowania mikroskopowego, biologii molekularnej, cytometrii przepływowej, gastroendoskopii i innych – prezentowanych przy prezentacji katedr. Pozwala to na prowadzenie badań naukowych na najwyższym poziomie i osiągnięcia wyników, które są prezentowane w najlepszych czasopismach. Ponadto od wprowadzenia przez Komitet Badań Naukowych w 1993 r. oceny i klasyfikacji jednostek naukowych w Polsce, której podstawę stanowią osiągnięcia naukowe, poziom badań i miejsce ich publikowania, Wydział uzyskuje wysokie oceny i posiada pierwszą kategorię naukową. Fakt ten wskazuje na duży potencjał naukowo-badawczy i świadczy o dobrym rozwoju jednostek wydziałowych. Rozwój ten jest od wielu lat stymulowany rankingiem naukowym jednostek poprzez system punktacji. Ranking stanowi również narzędzie mobilizujące pracowników Wydziału do pozyskiwania środków finansowych na badania.

Wydział dysponuje ponad 3-milionowym budżetem badawczym. Każdego roku przypadało na Wydział kilkanaście projektów badawczych finansowanych ze źródeł zewnętrznych. Wydział współpracuje z licznymi jednostkami krajowymi i zagranicznymi. O wysokim poziomie kadry Wydziału świadczy też fakt, że każdego roku ukazuje się ponad 100

publikacji w czasopiśmie z współczynnikiem oddziaływania (ang. Impact Factor). Ponadto profesorowie Wydziału Medycyny Weterynaryjnej są wyróżniani za wybitne osiągnięcia zaszczytnymi tytułami, jak np. w 2007 r. – prof. dr hab. Tadeusz Rotkiewicz, prof. zw. i w 2019 r. – prof. dr hab. Józef Szarek, prof. zw.: tytułem Członka Honorowego Polskiego Towarzystwa Patologów.

Poliklinika i kliniki specjalistyczne przyjmują rocznie ok. 15 000 przypadków dotyczących psów (w tym na leczeniu stacjonarnym – ok. 6 500), ok. 5 000 przypadków – kotów (w tym na leczeniu stacjonarnym – ok. 2 000), ok. 1 000 przypadków – innych gatunków zwierząt. Poliklinika wyjazdowa i kliniki specjalistyczne rocznie przyjmują ok. 15 000 przypadków dotyczących bydła, ok. 500 przypadków – koni (w tym na leczeniu stacjonarnym – ok. 100). Ponadto obecnie jest w budowie nowa Klinika Wyjazdowa.

Wydział Medycyny Weterynaryjnej cieszy się popularnością wśród studentów. Studia na kierunku weterynaria rokrocznie podejmuje około 1 000 studentów. Kandydatów na pierwszy rok studiów jest podobna liczba. Na 4-letnich studiach doktoranckich w 2017 r. było 48 doktorantów. Wydział prowadzi też szkolenia specjalizacyjne dla lekarzy weterynarii w zakresie: chirurgii weterynaryjnej (w Katedrze Chirurgii i Rentgenologii z Kliniką), chorób koni (w Katedrze Rozrodu Zwierząt z Kliniką), psów i kotów (w Katedrze Diagnostyki Klinicznej), przeżuwaczy (w Katedrze Chorób Wewnętrznych z Kliniką), zwierząt futerkowych (w Katedrze Epizootologii), użytkowania i patologii zwierząt laboratoryjnych (w Katedrze Patofizjologii, Weterynarii Sądowej i Administracji), higieny zwierząt rzeźnych i żywności pochodzenia zwierzęcego (w Katedrze Weterynaryjnej Ochrony Zdrowia Publicznego), prewencji weterynaryjnej i higieny pasz oraz rozrodu zwierząt (w Katedrze Prewencji Weterynaryjnej i Higieny Pasz) i rozrodu zwierząt (w Katedrze Rozrodu Zwierząt z Kliniką).

Wydział organizuje również warsztaty dydaktyczne dla lekarzy weterynarii i studentów z udziałem krajowych i zagranicznych specjalistów. Przykładowa tematyka tych szkoleń: neuroanatomia psów, neuromodulacja

systemu immunologicznego, problemy rozrodu kłaczy, diagnozowanie faz cyklu płciowego u suk, laparoskopowa ovariohisterektomia u suk, endoskopia i diagnostyka kardiologiczna.

Kontakty Wydziału Medycyny Weterynaryjnej z uczelniami zagranicznymi odnośnie dydaktyki realizowane są m.in. dzięki programom wspieranym finansowo przez UE. Wydział współpracuje z wieloma ośrodkami naukowymi w kraju i za granicą. W latach 1999 – 2001 był koordynatorem i kontraktorem w europejskim programie edukacyjnym Tempus II bis (ang. Joint European Project) pt. „Harmonization of Olsztyn Veterinary Study Program with EU Standards”, realizowanym w ramach współpracy z wydziałami medycyny weterynaryjnej w Helsinkach, Gandawie i Neapolu. Pracownicy Wydziału prowadzili również szeroko prowadzoną współpracę w ramach międzynarodowego programu Socrates/Erasmus. Przejawem tego jest realizacja wyjazdów pracowników Wydziału w celach dydaktycznych i szkoleniowych oraz studentów i absolwentów na studia i praktyki w ramach programu Erasmus, funkcjonującego na Wydziale od 1999 r. W ramach programu Wydział przyjmuje także pracowników i studentów wydziałów weterynaryjnych z całej UE i krajów stowarzyszonych. Wydział Medycyny Weterynaryjnej UWM w Olsztynie w ramach tego programu współpracuje obecnie m.in. z uniwersytetami w Ayfon, Gent, Giessen, Helsinkach, Lugo, Madrycie i Teramo. Od 2010 r. funkcję Koordynatora Wydziałowego ds. Programu Erasmus+ pełni prof. dr hab. Aleksandra Platt-Samoraj (z Katedry Epizootologii), która od 2015 r. jest odpowiedzialna za wyjazdy i przyjazdy studentów na studia. Ponadto od 2015 r. Rada Wydziału Medycyny Weterynaryjnej powołała drugiego Koordynatora, który przejął obowiązki związane z mobilnością pracowników oraz studentów i absolwentów na praktyki. Funkcję tę pełni dr hab. Joanna Wojtacka, prof. UWM (z Katedry Weterynaryjnej Ochrony Zdrowia Publicznego). Program stwarza możliwości kształcenia za granicą oraz wymiany studentów i pracowników między uczelniami (Tabela 4).

**Tabela 4. Wyjazdy w ramach programu Erasmus+ studentów, pracowników i absolwentów Wydziału Medycyny Weterynaryjnej UWM w Olsztynie na uczelni w krajach UE i stowarzyszonych oraz przyjazdy studentów z tych krajów na Wydział Medycyny Weterynaryjnej UWM w Olsztynie w latach 1999 – 2021.**

<b>Beneficjenci</b>	<b>Liczba mobilności</b>	<b>Lata realizacji</b>
pracownicy Wydziału Medycyny Weterynaryjnej UWM w Olsztynie	276	1999 – 2021
studenci i absolwenci Wydziału Medycyny Weterynaryjnej UWM w Olsztynie	292	2010 – 2021
studenci Wydziału Medycyny Weterynaryjnej UWM w Olsztynie	742	1999 – 2021
studenci z UE i krajów stowarzyszonych	206	2008 – 2021

Naukowa współpraca międzynarodowa – to realizacja umów z uniwersytetami zagranicznymi oraz międzynarodowe projekty badawcze. Wydział podpisał Porozumienia o Współpracy Dwustronnej z Akademią Medycyny Weterynaryjnej w St. Petersburgu, Uniwersytetem w Giessen, Wyższą Szkołą Weterynaryjną w Koszycach, a także Uniwersytetem Technicznym w Lizbonie. Z wieloma zagranicznymi ośrodkami naukowymi realizowana jest aktywna współpraca naukowa w tzw. trybie bezumownym, m.in. z uniwersytetami w Antwerpii, Gent, Arhus, Utrechcie, Lipsku i Okayamie,

**Tabela 5. Profesorowie wyróżnieni tytułem doktora honoris causa przez Senat Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie na wniosek Wydziału Medycyny Weterynaryjnej.**

Imię i nazwisko	Uczelnia pochodzenia	Data nadania tytułu doktora honoris causa	Cel wyróżnienia
prof. dr Bernd Hoffman	Uniwersytet J. Liebiga w Giessen, RFN	8 września 2001 r.	za wybitne osiągnięcia naukowe w obszarze endokrynologii rozrodu zwierząt oraz promowanie Wydziału Medycyny Weterynaryjnej UWM na forum międzynarodowym
prof. dr hab. med. dr h.c. Michał Karasek	Akademia Medyczna w Łodzi	8 września 2001 r.	za wybitne osiągnięcia naukowe w badaniach nad szyszynką oraz załugi w rozwoju Wydziału Medycyny Weterynaryjnej
prof. dr hab. dr h. c. Aart de Kruif	Uniwersytet w Gent, Francja	4 czerwca 2018 r.	za wybitne osiągnięcia naukowe i organizacyjne w zakresie badań nad rozrodem zwierząt gospodarskich oraz zdrowia stad; za aktywne i skuteczne wdrażanie nowych idei dydaktycznych i edukacyjnych w europejskim kształceniu lekarzy weterynarii oraz za wspieranie rozwoju Wydziału Medycyny Weterynaryjnej UWM w zakresie implementacji europejskich programów i standardów nauczania klinicznego

Wyższą Szkołą Weterynaryjną w Hanowerze, Uniwersytetami Stanowymi w Iowa (Ames) i Montana (Bozeman) oraz Biomedycznym Centrum Badawczym w Baton Rouge (Luizjana). Efektem tej współpracy są wspólne badania naukowe i publikacje. Wielu pracowników Wydziału jest członkami międzynarodowych towarzystw naukowych.

Zarówno naukowa współpraca pracowników Wydziału Medycyny Weterynaryjnej z naukowcami zagranicznymi jak i krajowymi jak i też jej imponujące wyniki zostały zauważone przez Senat UWM i w rezultacie zostały wyróżnione nadaniem zaszczytnego tytułu doktora honoris causa (Tabela 5). Ponadto prof. dr hab. Tomasz Edward Janowski, prof. zw. w 2019 r. za wybitne zasługi naukowe, popularyzatorskie, kliniczno-usługowe i edukacyjne został wyróżniony przez Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu tytułem doktora honoris causa, a przez Wydział Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie – tytułem Profesora Honorowego.

### **3. Powstanie i rozwój jednostek strukturalnych Wydziału Medycyny Weterynaryjnej na Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie**

Działalność naukowo-dydaktyczna Wydziału Medycyny Weterynaryjnej UWM w Olsztynie charakteryzuje się dużą różnorodnością. Badania są realizowane w oparciu o najnowocześniejsze techniki badawcze, wielokrotnie we współpracy z czołowymi polskimi i zagranicznymi jednostkami naukowymi. Składa się na nie praca poszczególnych jednostek strukturalnych Wydziału, szczegółowo są one przedstawione przy prezentowaniu poszczególnych Katedr Wydziału. Obecnie na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej jest 16 katedr. Są w różny sposób prezentowane na stronie internetowej Warmińsko-Mazurskiego Portalu Weterynaryjnego, zwłaszcza w zakładce: <http://www.wet.uwm.edu.pl/o-wydziale/katedry>, założonego i prowadzonego przez dr. hab., prof. UWM Tadeusza Bakułę, z Katedry Prewencji Weterynaryjnej i Higieny Pasz. Celem scharakteryzowania ich w niniejszej monografii podano głównie krótki rys historyczny tych jednostek, ich działalność dydaktyczną, naukową oraz przykładowe publikacje.

### 3.1 Katedra Anatomii Patologicznej

Katedra Anatomii Patologicznej powstała 28 sierpnia 1967 r. i z tą nazwą była do 1970 r. Jej organizatorem i pierwszym kierownikiem był doc. dr hab. Tadeusz Szuperski. W pierwszych dwóch latach istnienia Wydziału mieściła się w bloku 37 (Nowa Zootechnika – ul. Oczapowskiego 5), a w latach 1970 – 1979 w bloku 36 (ul. Prawocheńskiego 1). W latach 1970 – 1986 była Zakładem Anatomii Patologicznej w Instytucie Chorób Zakaźnych i Inwazyjnych. W latach 70-tych w jednostce tej były Zespoły Asystencko-Studenckie kierowane przez lek. wet. (a później dr.) Józefa Szarka. Od 1979 r. przez 10 lat zlokalizowano ją w bloku 26 (ul. Prawocheńskiego 17) z salą prosektoryjną w Kortowie III. Od 1988 r. Katedra znajduje się w Kortowie II przy ul. Oczapowskiego 13. W tym samym roku z Katedry wyodrębniono samodzielny Zakład Weterynarii Sądowej, którego kierownikiem został doc. dr hab. Józef Szarek. W latach 1986 – 1991 jednostka była samodzielnym Zakładem Anatomii Patologicznej. W 1991 r. przywrócono Katedrze samodzielność oraz nazwę – Katedra Anatomii Patologicznej. Następnie w 2003 r. zmieniono nazwę jednostki na Zespół Anatomii Patologicznej, który wszedł w skład Katedry Patologii i Farmakologii. Od 1 stycznia 2009 r. powstał samodzielny Zakład Anatomii Patologicznej. W tym samym roku 30 października Zakład został przekształcony w Katedrę Anatomii Patologicznej.

Od 1983 r., po przejściu na emeryturę prof. dr. hab. Tadeusza Szuperskiego, do 2014 r. kierownikiem Katedry/Zespołu/Zakładu był prof. dr hab. Tadeusz Rotkiewicz, prof. zw. Od 2014 r. dr Iwona Otrocka-Domagala została w tej jednostce kierownikiem p.o., a następnie, po zrobieniu habilitacji kierownikiem. Obecnie w Katedrze pracuje 8 osób: dwoje dr. hab., prof. UWM, dwoje doktorów, 3 pracowników inżynieryjno-technicznych, w tym jeden dr inż.

Katedra Anatomii Patologicznej prowadzi zajęcia dydaktyczne z patomorfologii dla studentów stacjonarnych oraz ten sam przedmiot w języku angielskim dla studentów zagranicznych przyjeżdżających na studia w ramach



programu Erasmus. Prowadzi też zajęcia fakultatywne w zakresie: ocena cytologiczna i histopatologiczna płynów i tkanek zwierzęcych.

Badania naukowe Katedry Anatomii Patologicznej dotyczą etiopatogenezy miopatii u zwierząt, patomorfologii i ekspresji wybranych genów w nowotworach zwierząt, wybranych chorób zakaźnych i inwazyjnych, narządów wewnętrznych zwierząt żywionych różnymi paszami, gruczołu mlekowego i układu rozrodczego, narządów wewnętrznych drobiu w różnych okresach chowu oraz patomorfologii i toksykodynamiki zatruc pestycydami fosforoorganicznymi, metalami ciężkimi, mikotoksynami i innymi ksenobiotykami.

### **Przykładowe publikacje**

1. Gesek M., Otrocka-Domagała I., Sokół R., Paździor-Czapula K., Lambert B.D., Wiśniewska A.M., **Żechowicz M.**, Mikiewicz M., Korzeniowska P., 2016. Histopathological studies of the heart in three lines of broiler chickens. *British Poultry Science*, 57: 219–226.
2. Gesek M., Szarek J., Otrocka-Domagała I., Babińska I., Paździor K., Szweda M., Andrzejewska A., Szynaka B., 2013. Morphological pattern of the livers of different lines of broiler chickens during rearing. *Veterinarni Medicina*, 58: 16–24.
3. Gesek M., Sokół R., Lambert B.D., Otrocka-Domagała I., 2018. Effect of effective microorganisms on intestinal morphology and morphometry in Japanese quails. *Turkish Journal of Veterinary and Animal Sciences*, 42 (4): 285–291.
4. Gesek M., Zawacka M., Murawska D., 2017. Effects of caponization and age on histology, lipid localization and fiber diameter of muscles in Greenleg Partridge cockerels. *Poultry Science*, 96 (6): 1759–1766.
5. Mikiewicz M., Paździor-Czapula K., Dzibińska-Bartylak P., Gesek M., Otrocka-Domagała I., 2020. Intraocular chondrosarcoma in a rabbit. *Journal of Comparative Pathology*, 179:41–44.
6. Otrocka-Domagała I., Procajło Z., Paździor K., Gesek M., Rotkiewicz T., Szweda W., 2012. Immunohistochemical profile of multicentric cutaneous

- epitheliotropic T-cell lymphoma with generalized lymphadenopathy in a Holstein-Friesian cow. *Veterinarni Medicina*, 57:251–257. Paździor-Czapula K., Mikiewicz M., Gesek M., Zwolinski C., Otrocka-Domagala I., 2019. Diagnostic immunohistochemistry for canine cutaneous round cell tumours – retrospective analysis of 60 cases. *Folia Histochemica et Cytobiologica*, 57 (3): 146–154.
7. Paździor-Czapula K., Otrocka-Domagala I., Myrdek P., Mikiewicz M., Gesek M., 2018. *Dirofilaria repens* – an etiological factor or an incidental finding in cytologic and histopathologic biopsies from dogs. *Veterinary Clinical Pathology*, 47 (2): 307–311.
  8. Stenzel T., Gesek M., Paździor-Czapula K., Otrocka-Domagala I., Koncicki A., 2017. Cutaneous leiomyosarcoma with multiple visceral metastases in domestic pigeon. *Avian Diseases*, 61 (2): 274–278.
  9. Szarek J., Rotkiewicz T., Ruta A., 1987. Comparative pathomorphology of sarcocystosis in the skeletal muscles of wild and domestic animals. *Revista Ibérica de Parasitología*, 47 (3): 229–235.

### **3.2 Katedra Anatomii Zwierząt**

Katedra Anatomii Zwierząt datuje swoje początki od powstania Wyższej Szkoły Rolniczej. W 1950 r. w wyniku połączenia Zakładów Anatomii Wyższych Szkół Gospodarstwa Wiejskiego w Łodzi i Cieszynie utworzono na Wydziale Zootechnicznym Zakład Anatomii Zwierząt Domowych. Do czasu przejścia tej jednostki na Wydział Weterynaryjny kierownikami jej byli: lek. wet. Kazimierz Rzeszowski (1950 r. – 1952 r.), prof. dr Jan Kałużniacki (1952 r. – 1955 r.), prof. dr Robert Towarnicki (1956 r. – 1970). Jak już wcześniej wspomniano, w latach 1966 – 1968 r. korzystano z usług tej jednostki na rzecz Oddziału/Wydziału. Katedrę Anatomii Zwierząt w 1968 r. włączono do Wydziału Weterynaryjnego. Kierownikiem jej był i pozostał prof. dr Robert Towarnicki. Równocześnie utworzono Pracownię Histologii i Embriologii w ramach tej Katedry, z kierownictwem dr. n. wet. Zygmunta Wyrzykowskiego. W 1970 r. kierownikiem jednostki został dr hab.

Jan Gienc i pełnił tę funkcję do 1972 r. – wtedy od wymienionego roku był to Zakład Anatomii Prawidłowej Zwierząt w Instytucie Podstawowych Nauk Weterynaryjnych. Jeszcze w 1972 r. nastąpiła zmiana na stanowisku kierownika – został nim dr n. wet. Tadeusz Stefanowski, który w latach 1976 – 1977 był jako p.o. W 1977 r. kierownictwo Zakładu przejął doc. dr hab. Mirosław Łakomy i był kierownikiem do 2010 r. W 1988 r. jednostkę przeniesiono do samodzielnego budynku w Kortowie II (ul. Oczapowskiego 13, blok 105J) nadal pod kierownictwem doc. dr. hab. Mirosława Łakomego. Pomysłodawcami i zarazem inicjatorami budowy nowoczesnego budynku anatomii byli prof. dr Henryk Janowski, doc. dr hab. Mirosław Łakomy i prof. dr hab. Kazimierz Markiewicz. W latach 2003 – 2009 jednostka jako Zespół Anatomii Zwierząt wchodziła w skład Katedry Morfologii Funkcjonalnej. W 2010 r. prof. dr hab. Jerzy Kaleczyc przejął funkcję kierownika Katedry Anatomii Zwierząt. W 2020 r. wewnątrz budynku Katedry poddano remontowi, w ramach którego jego architektura i układ pomieszczeń zostały w dużym stopniu przeorganizowane. Katedra zyskała także nowe wyposażenie sal prosektoryjnych, laboratoriów, sali operacyjnej oraz pomieszczenia biurowego.

W Katedrze Anatomii Zwierząt obecnie pracuje 1 profesor, 3 dr. hab., 4 doktorów i 3 pracowników inżynieryjno-technicznych. Ponadto Katedra ma 1 doktorantkę i 1 prof. dr. hab. na emeryturze. Z Katedry tej wywodzi się dwóch profesorów Wydziału Medycyny Weterynaryjnej UWM w Olsztynie: prof. dr hab. Jarosław Całka – kierownik Katedry Fizjologii Klinicznej i prof. dr hab. Krzysztof Wąsowicz – kierownik Katedry Patofizjologii, Weterynarii Sądowej i Administracji oraz kierownik Katedry Fizjologii i Patofizjologii Człowieka na Wydziale Lekarskim – prof. dr hab. Mariusz Krzysztof Majewski i dr hab. Krzysztof Czaja – pracujący obecnie jako kierownik Zespołu Anatomii Dużych Zwierząt Kolegium Weterynaryjnego na Uniwersytecie Stanu Georgia w Athens, USA.

Pracownicy Katedry Anatomii Zwierząt przy udziale pracowników Katedry Patofizjologii, Weterynarii Sądowej i Administracji, pod

kierownictwem jako redaktora naczelnego wydają renomowane czasopismo naukowe – Polish Journal of Veterinary Sciences.

Obecnie omawiana jednostka prowadzi zajęcia dydaktyczne dla Wydziału Medycyny Weterynaryjnej z anatomii zwierząt i anatomii topograficznej oraz w ramach fakultetów anatomii gryzoni i stomatologii weterynaryjnej. Ponadto dla Wydziału Bioinżynierii Zwierząt zajęcia są prowadzone z anatomii zwierząt i z anatomii i fizjologii konia. Katedra prowadzi usługi w zakresie badań anatomopatologicznych makroskopowych i mikroskopowych oraz histochemicznych i cytologicznych.

Tematyka badawcza Katedry Anatomii Zwierząt obejmuje badania dotyczące autonomicznego unerwienia narządów wewnętrznych oraz morfologii i neurochemicznej organizacji niektórych struktur centralnego układu nerwowego zwierząt domowych. W ramach tych tematów badawczych zajmuje się lokalizacją neuronów autonomicznych i czuciowych zaopatrujących narządy wewnętrzne, głównie dotyczy to narządów płciowych żeńskich i męskich oraz układu pokarmowego świni. W programie badawczym jednostki jest również określanie chemicznego kodowania neuronów, czyli ustalanie, jakie substancje biologicznie aktywne zawierają komórki nerwowe. Inne rozległe badania dotyczą plastyczności neuronalnej. Badania w tej tematyce odnoszą się do zmian liczby i chemicznego kodowania neuronów. Procesy takie występują jako skutek oddziaływania na organizm bodźców fizjologicznych i patologicznych występujących w unerwianych przez nie strukturach. M.in. stwierdzono iż znacznym zmianom ulega liczba i/lub chemiczne kodowanie włókien nerwowych zaopatrujących jajnik, jajowód, macicę i pochwę świni w różnych fazach cyklu płciowego, ciąży i laktacji. Wykazano zmiany w chemicznym kodowaniu śródściennych neuronów żołądka i jelit świni, zachodzące w przebiegu np. wrzodów żołądka, dyzenterii czy adenomatozie układu pokarmowego. Stwierdzono także, że kastracja jest przyczyną zmniejszenia (nawet o około 90%) liczby oraz zmiany chemicznego kodowania neuronów zwoju miednicznego doczaszkowego (APG) oraz neuronów zwojów śródściennych trójkąta pęcherza moczowego u samca świni. Katedra w ramach badań identyfikuje w podwzgórze, rdzeniu przedłużonym i rdzeniu kręgowym

świni oraz danio pręgowanego neuronalne systemy neurotransmiterowe i peptyderygiczne oraz analizuje wzajemne relacje między nimi.

### **Przykładowe publikacje**

1. Franke-Radowiecka A., Gizejewski Z., Klimczuk M., Dudek A., Załęcki M., Jurczak A., Kaleczyc J., Kasica-Jarosz N., Pidsudko Z., Dudek A., Klimczuk M., Sienkiewicz W., 2020. Effect of castration on pelvic neurons in the male pig. *Histochem. Cell Biol.*, 153: 135–151.
2. Kaleczyc J., Klimczuk M., Franke-Radowiecka A., Sienkiewicz W., Majewski M., Łakomy M., 2007. The distribution and chemical coding of intramural neurons supplying the porcine stomach – the study on normal pigs and on animals suffering from swine dysentery. *Anat. Histol. Embryol.*, 36: 186–193.
3. Kaleczyc J., Timmermans J.P., Majewski M., Łakomy M., Scheuermann D.W., 1995. Distribution and immunohistochemical characteristics of neurons in the porcine caudal mesenteric ganglion projecting to the vas deferens and seminal vesicle. *Cell Tissue Res.*, 282: 59–68.
4. Łakomy M., Happola O., Wąsowicz K., 1994. Immunohistochemical colocalization of Met-5-enkephalin-Arg 6-Gly 7-Leu 8 with tyrosine hydroxylase in neurons of the porcine inferior mesenteric ganglion. *Folia Histochem. et Cytobiol.*, 32: 225–230.
5. Pidsudko Z., Kaleczyc J., Majewski M., Łakomy M., Scheuermann D.W., Timmermans J.P., 2001. Differences in the distribution and chemical coding between neurons in the inferior mesenteric ganglion supplying the colon and rectum in the pig. *Cell Tissue Res.*, 303: 147–158.
6. Sienkiewicz W., 2010. Sources of the porcine testis innervation. *Andrologia*, 42: 395–403.
7. Sienkiewicz W., Dudek A., Czaja K., Janeczek M., Chrószcz A., Kaleczyc J., 2018. Efficacy of lateral- versus medial-approach hip joint capsule denervation as surgical treatments of the hip joint pain; a neuronal tract tracing study in the sheep. *PLoS One*, 13 (1): e0190052.

8. Załęcki M., 2014. Extrinsic primary afferent neurons projecting to the pylorus in the domestic pig-localization and neurochemical characteristics. *J. Mol. Neurosci.*, 52 (1): 82–89.
9. Załęcki M., Juranek J., Pidsudko Z., Mogielnicka-Brzozowska M., Kaleczyc J., Franke-Radowiecka A., 2020. Inferior vagal ganglion galaninergic response to gastric ulcers. *PLoS One*, 15 (11): e0242746.
10. Załęcki M., Podlasz P., Pidsudko Z., Wojtkiewicz J., Kaleczyc J., 2012. Vagal projections to the pylorus in the domestic pig (*Sus scrofa domestica*). *Auton. Neurosci.*, 171 (1–2): 21–27.

### **3.3 Katedra Chirurgii i Rentgenologii z Kliniką**

W 1966 r. powstała Katedra, wraz z Kliniką Chirurgii i z Pracownią Rentgenologiczną w ramach Szpitala Klinicznego, której założycielem i pierwszym kierownikiem był doc. dr hab. Wiktor Stefaniak. Początkowo (do 1979 r.) jednostka mieściła się w bloku 26 (ul. Prawocheńskiego 1), a od 1979 r. na terenie Kortowa II (ul. Oczapowskiego 14). W 1970 r. jednostkę włączono do Instytutu Chorób Niezakaźnych jako Klinikę Chirurgii i w tej strukturze pozostawała do 1984 r. W 1983 r. prof. dr hab. Wiktor Stefaniak odszedł na emeryturę, a na stanowisko kierownika p.o. jednostki powołano dr. n. wet. Wojciecha Brzeskiego. W 1985 r. Zespół przekształcono w Zakład. W latach 1985 – 1987 Zakładem Chirurgii i Rentgenologii kierował prof. dr hab. Wojciech Empel. W 1987 r. kierownictwo Zakładu Chirurgii i Rentgenologii powierzono doc. dr. hab. Wojciechowi Brzeskiemu. W 1988 r. Zakład Chirurgii przemianowano na Katedrę Chirurgii i Rentgenologii z Kliniką, która funkcjonowała do 2003 r. W październiku 2003 r. powstała Katedra Nauk Klinicznych. W jej skład wszedł Zespół Chirurgii i Rentgenologii. Od 01. 01. 2009 r. powołano Katedrę Chirurgii i Rentgenologii z Kliniką jako samodzielną jednostkę. W tym też roku kierownictwo Katedry przejął prof. dr hab. Zbigniew Adamiak, który pełnił tę funkcję do końca 2020 r. Jego następcą

od 2021 r. jest dr hab., prof. UWM Yahreni Zhalniarovich, (absolwent Wydziału Medycyny Weterynaryjnej UWM w Olsztynie).

Katedra zatrudnia 2 dr. hab., w tym jednego prof. UWM, 2 dr. n. wet. i 1 lek. wet. (przygotowującego dysertację doktorską) jako pracowników naukowo-dydaktycznych oraz 3 pracowników inżynieryjno-technicznych.

Zajęcia dydaktyczne Katedry obejmują anestezjologię, chirurgię ogólną i operacyjną, ortopedię i rentgenologię. W ramach chirurgii nauczane są też wybrane zagadnienia z okulistyki weterynaryjnej. Wykłady wzbogacane są techniką wizyjną, obrazującą zabiegi i techniki operacyjne. Ćwiczenia prowadzone są w oparciu o przypadki kliniczne. Dyżury kliniczne studentów odbywają się w Klinice Chirurgii i Poliklinice.

Obecnie obowiązuje program nauczania gatunkowego, obejmujący w ramach chirurgii chirurgię ogólną i anestezjologię oraz diagnostykę obrazową i także choroby zwierząt gospodarskich i choroby koni, psów i kotów oraz staże kliniczne dotyczące poszczególnych gatunków zwierząt.

Pracownicy Katedry Chirurgii i Rentgenologii z Kliniką od początku istnienia Wydziału, przez wiele lat uczestniczyli w organizowaniu i prowadzeniu wakacyjnych praktyk studentów. Obecnie organizują wakacyjne praktyki kliniczne. Założone Koło Naukowe Chirurgów weterynaryjnych przez dr. n. wet. Jerzego Chamskiego zdobyło szereg wyróżnień na seminariach naukowych.

Badania naukowe w pierwszych latach istnienia Katedry skupiały się wokół prac z zakresu anestezjologii weterynaryjnej, rentgenologicznych badań przewodu pokarmowego, rozwoju kostnego i terapii złamań kostnych małych zwierząt. W następnych latach obejmowały opracowanie metod profilaktycznego i terapeutycznego postępowania w schorzeniach racic i palców bydła i owiec z uwzględnieniem czynników środowiskowych i genetycznych oraz zastosowania wyników w praktyce weterynaryjnej w dużych stadach zwierząt. W latach późniejszych prowadzono badania eksperymentalne dotyczące dróg wyprowadzających wątroby i trzustki. Miały one na celu poszukiwanie efektu poprawiającego i usprawniającego pasaż żółci i soku trzustkowego. Opracowano dwie własne metody kaniulacji przewodu

trzustkowego. Wprowadzono do praktyki klinicznej nowoczesne metody mechanicznego zespalania tkanek. Opracowano metody leczenia układu kostno-stawowego z zastosowaniem plastyki więzadłowej oraz leczenia złamań kości długich z użyciem stabilizacji zewnętrznej. Ostatnio rozwinięto endoskopowe techniki diagnostyki i terapii u małych zwierząt oraz wprowadzono je do praktyki klinicznej. W badaniach uwzględniono problematykę artroskopową i laparoskopową. Opracowano również metody przeszczepiania autologicznych i allogenicznych implantów chrzęstno-kostnych z zastosowaniem techniki mozaikoplastyki. Obecnie prowadzone są badania nad wpływem biostymulacji laserowej na kodowanie chemiczne motoneuronów rdzenia kręgowego. Ponadto od 2010 r. rozpoczęto realizację badań w kierunku diagnostyki i leczenia zmian chorobowych centralnego układu nerwowego przy wykorzystaniu niskopolewego aparatu rezonansu magnetycznego u psów i kotów.

### **Przykładowe publikacje**

1. Adamiak Z., Nowicki M., 2003. Diagnostic arthroscopy in dogs with traumatic lesions on the stifle joint. *Irish Vet., J.* 56: 517–519.
2. Bochenska A., Kaniewska A., Pomianowski A., Monowid T., Reichert P., Adamiak Z., 2016. The clinical study of conservative management of bicipital tenosynovitis in working dogs. *Pakistan Veterinary Journal*, 36 (1): 112–113.
3. Golubczyk D., Kalkowski Ł., Kwiatkowska J., Zawadzki M., Holak P., Głodek J., Milewska K., Pomianowski A., Janowski M., Adamiak Z., Walczak P., Małysz-Cymborska I., 2020. Endovascular model of ischemic stroke in swine guided by real-time MRI. *Scientific Reports*, 10 (1): 1–11.
4. Holak P., Jałyński M., Adamiak Z., Lekston Z., Morawiec H., Przyborowska P., 2014. The use of shape memory NiTi alloy clips in small bowel anastomosis on pigs. *Veterinari Medicina*, 59 (3): 124–128.



5. Holak P., Jałyński M., Babińska I., 2018. Effectiveness of gastroduodenostomy created with the use of shape memory compression anastomosis clips: Observations in a porcine model. *Veterinarni Medicina*, 63 (1): 12–17.
6. Holak P., Szałecki P., Adamiak Z., Chyczewski M., Jałyński M., 2009. Thoracoscopic creation of a pericardial window in dogs. *Polish Journal of Veterinary Sciences*, 12: 419–421.
7. Lew M., Jałyński M., Brzeski W., 2005. Laparoscopic removal of gastric foreign bodies in dogs – comparison of manual suturing and stapling viscerosynthesis. *Pol. J. Vet. Sci.*, 8: 147–153.
8. Piórek A., Adamiak Z., Matyjasik H., Zhalniarovich Y., 2012. Stabilization of fractures with the use of veterinary interlocking nails. *Pakistan Veterinary Journal*, 32: 10–14.
9. Przyborowska P., Adamiak Z., Holak P., Zhalniarovich Y., Maksymowicz W.S., 2018. Diagnosis of cerebral ventriculomegaly in felines using 0,25 Tesla and 3 Tesla magnetic resonance imaging, *Veterinarni Medicina*, 63 (1): 28–35.
10. Zhalniarovich Y., Adamiak Z., Przyborowska P., Otrocka-Domagała I., 2013. Magnetic resonance imaging assisted with fine Needles aspiration biopsy in the diagnosis of fibrosarcomas of the skull in dogs. *Pol. J. Vet. Sci.*, 16: 583–586.

### **3.4 Katedra Chorób Ptaków**

W 1970 r. jednostka ta jako Zakład Chorób Drobiu była w Katedrze Epizootologii (blok 11 – ul. Prawocheńskiego 1), a jej organizatorem i kierownikiem była doc. dr hab. Irena Janowska. W tym samym roku Zakład przemianowano na Zakład Chorób Drobego Inwentarza. Z taką nazwą pozostawał w latach 1970 – 1980 w strukturze Instytutu Chorób Zakaźnych i Inwazyjnych. Natomiast w latach 1980 – 1986, pozostając nadal w Instytucie, stał się Zakładem Chorób Drobiu. Po rozwiązaniu Instytutu w 1986 r. Zakład

pozostawał w Katedrze Epizootiologii do 1992 r., a w wymienionym roku stał się Katedrą Chorób Ptaków. Po przejściu prof. dr hab. Ireny Janowskiej na emeryturę kierownikiem Katedry od 1996 r. jest dr n. wet. Andrzej Koncicki (dr hab. – od 1997 r., prof. – od 2002 r.). W wyniku reorganizacji Wydziału Medycyny Weterynaryjnej w 2003 r. jednostka weszła w skład Katedry Chorób Zakaźnych i Inwazyjnych jako Zespół Chorób Ptaków. Od stycznia 2009 r. jednostka została samodzielnym Zakładem Chorób Ptaków, który w dniu 30 października 2009 r. został przekształcony w Katedrę Chorób Ptaków.

Obecnie w Katedrze pracownicy naukowo-dydaktyczni to: 1 prof. dr hab., 1 dr hab., prof. UWM i 2 dr., a ponadto Katedra ma 3 pracowników inżyniersko-technicznych.

Katedra Chorób Ptaków prowadzi zajęcia dydaktyczne z chorób ptaków oraz z technologii w produkcji zwierzęcej. Organizuje i prowadzi staż kliniczny z chorób ptaków oraz zajęcia dydaktyczne z fakultetu – chorób ptaków ozdobnych.

Problematyka badawcza jednostki skupia się głównie na zagadnieniach patologii zakaźnej i niezakaźnej drobiu, ze szczególnym uwzględnieniem indyków, kurcząt broilerów i gołębi. Badania dotyczą m.in. takich chorób jak: rzekomy pomór drobiu, różyca, krwotoczne zapalenie jelit indyków, zakaźne zapalenie mózgu i rdzenia kręgowego, zakaźne zapalenia nosa i tchawicy, influenza indyków, kolibakterioza, salmonelloza, kamylobakterioza, zakaźne, wirusowe zapalenie przedżołądków u kurcząt broilerów. Prowadzone są badania w zakresie immunopatologii zakażeń cirkowirusowych u gołębi oraz zakażeń adenowirusami, herpeswirusami, rotawirusami, koronawirusami i astrowirusami i również *Chlamydia psittaci* i innych bakterii u gołębi domowych oraz ptaków wolno żyjących.

W pracy naukowej Katedry mają miejsce takie kierunki badawcze jak: wykorzystanie probiotyków oraz dodatków żywieniowych u drobiu będących alternatywą dla antybiotykoterapii, reaktywność immunologiczna indyków na różne antygeny, patogenezę, drogi szerzenia się i sposoby zwalczania

chorób wirusowych indyków, diagnozowanie i zwalczanie nowych jednostek chorobowych, rola immunosupresji w patologii indyków, zastosowanie badań hematologicznych, biochemicznych oraz najnowocześniejszych metod biologii molekularnej w diagnostyce chorób ptaków, immunomodulacja w profilaktyce i terapii chorób wirusowych gołębi, określenie zmienności genetycznej wybranych wirusów i bakterii występujących u gołębi domowych i ptaków wolno żyjących oraz wykorzystanie bakteriofagów w alternatywnym leczeniu salmonelloz u gołębi domowych.

### **Przykładowe publikacje**

1. Koncicki A., 1990. Pierwsze przypadki adenowirusowego krwotocznego zapalenia jelit indyków w Polsce. *Med. Weter.*, 46: 16–17.
2. Koncicki A., Jankowski J., Zduńczyk Z., Mazur-Gonkowska B., Krasnodębska-Depta A., Stenzel T., 2006. Wpływ frukto-oligosacharydów na przebieg zakażenia indyków wirusem krwotocznego zapalenia jelit i pałeczkami *Salmonella Typhimurium*. *Med. Weter.*, 62: 1387–1390.
3. Kowalczyk J., Śmiałek M., Tykałowski B., Dziewulska D., Stenzel T., Koncicki A., 2019. Field evaluation of maternal antibody transfer from breeder turkey hens to egg yolks, egg whites, and poults. *Poultry Science*, 98: 3150–3157.
4. Kowalczyk J., Śmiałek M., Tykałowski B., Dziewulska D., Stenzel T., Koncicki A., 2020. Research note: Effect of age on the distribution of lymphocytes in the oviduct in Turkey breeder hens. *Poultry Science*, 99: 3009–3014.
5. Tykałowski B., Stenzel T., Mikulski D., Jankowski J., Zduńczyk Z., Juśkiewicz J., Koncicki A., 2011. The level of electrolytes and percentage of T-lymphocyte subpopulations in blood of broiler chickens fed mixtures with different contents of sodium chloride. *Bull. Vet. Inst. Pulawy*, 55: 333–337.

6. Stenzel T., Koncicki A., 2017. The epidemiology, molecular characterization and clinical pathology of circovirus infections in pigeons – current knowledge. *Veterinary Quarterly*, 37: 166–174.
7. Stenzel T., Pestka D., Choszcz D., 2014. The prevalence and genetic characterization of *Chlamydia psittaci* from domestic and feral pigeons in Poland and the correlation between infection rate and incidence of pigeon circovirus. *Poultry Science*, 93: 2991–3001.
8. Stenzel T., Pestka D., Tykałowski B., Śmiałek M., Koncicki A., 2012. Epidemiological investigation of selected pigeon viral infections in Poland. *Veterinary Record*, 171: 562.
9. Śmiałek M., Burchardt S., Koncicki A., 2018. The influence of probiotic supplementation in broiler chickens on population and carcass contamination with *Campylobacter* spp. – Field study. *Research in Veterinary Sciences*, 118: 312–316.
10. Śmiałek M., Kowalczyk J., Koncicki A., 2020. Influence of vaccination of broiler chickens against *Escherichia coli* with live attenuated vaccine on general properties of *E. coli* population, IBV vaccination efficiency, and production parameters – a field experiment. *Poultry Science*, 99: 5452–5460.

### 3.5 Katedra Chorób Wewnętrznych z Kliniką

Dnia 16 kwietnia 1966 r. zgodnie z zarządzeniem ministra oświaty i szkolnictwa wyższego w ramach tzw. Szpitala Klinicznego działającego w latach 1966 – 1970, powołana została Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych Oddziału Weterynaryjnego Wyższej Szkoły Rolniczej w Olsztynie. Jej organizatorem i pierwszym kierownikiem był doc. dr hab. Kazimierz Markiewicz, a siedzibą był blok 36 (ul. Prawocheńskiego 1). Katedrę przemianowano w 1970 r. –na Klinikę Chorób Wewnętrznych w Instytucie Chorób Niezakaźnych. W 1979 r. Klinika otrzymała w 1979 r. nowe pomieszczenia w Kortowie II. W latach 1983 – 2003 jednostka funkcjonowała jako Katedra Chorób Wewnętrznych z Zakładem Diagnostyki

Klinicznej. W 1987 r., po przejściu prof. dr. hab. Kazimierza Markiewicza na emeryturę, kierownictwo powierzono doc. dr. hab. Zygmuntowi Kulecie. Po reorganizacji Wydziału Weterynaryjnego w 2003 r. powołano Katedrę Nauk Klinicznych, a w niej Zespół Chorób Wewnętrznych (bez Zakładu Diagnostyki). Kierownikiem Zespołu został prof. dr hab. Zygmunt Kuleta. W 2005 r. przeprowadzono remont jednostki, korzystając z funduszu UWM i UE. Od 1 stycznia 2011 r. na kierownika Katedry został powołany prof. dr hab. Andrzej Pomianowski. W Katedrze Chorób Wewnętrznych z Kliniką znajdują się: Ambulatorium Weterynaryjne, w którym przeprowadza się specjalistyczne konsultacje z zakresu chorób wewnętrznych ze szczególnym uwzględnieniem: neurologii, kardiologii, gastroenterologii, urologii i nefrologii, Weterynaryjne Laboratorium Diagnostyczne, wykonujące: szczegółową analizę hematologiczną i biochemiczną krwi, rozmaz mikroskopowy krwi, analizę płynu mózgowo rdzeniowego, badanie moczu, badanie surowicy krwi metodą ELISA, badanie kału na pasożyty, testy serologiczne oraz badania koagulologiczne. Ponadto w Katedrze funkcjonuje Pracownia Neurologiczna prowadząca badania elektrodiagnostyczne, tj. elektroencefalografię – EEG, badanie wzbudzonych potencjałów słuchowych pnia mózgu – BAER, analizę somatosensorycznych potencjałów wywołanych oraz elektromiografię i elektroneuroografię.

Katedra posiada ambulans wyjazdowy, oraz pomieszczenia do leczenia stacjonarnego koni i przeżuwaczy.

Pracownicy naukowo-dydaktyczni Katedry to: 2 prof. dr. hab., 1 dr hab., prof. UWM, 1 dr. hab. i 4 dr. Katedra posiada dwoje pracowników inżynierjno-technicznych i 3 doktorantki.

Katedra prowadzi zajęcia dydaktyczne z: chorób wewnętrznych koni, psów i kotów oraz zwierząt gospodarskich i dietytyki weterynaryjnej. Natomiast fakultatywne zajęcia dotyczą: chorób małych przeżuwaczy, hematologii weterynaryjnej, medycyny ratunkowej psów i kotów, neurologii weterynaryjnej, problemów hodowli wielkostatdnej bydła, ultrasonografii weterynaryjnej i wybranych problemów w diagnostyce i terapii chorób

wewnętrznych koni. Studenci V roku odbywają ćwiczenia na fermie bydła, w Klinice, Poliklinice i w schronisku dla małych zwierząt.

Działalność naukowo-badawcza Katedry obejmuje: porównywanie wartości diagnostycznej zaawansowanych technik obrazowania z rejestracją somatosensorycznych potencjałów wywołanych w chorobach rdzenia kręgowego u psów; ocenę przydatności różnych sekwencji używanych w badaniu rezonansem magnetycznym w diagnozowaniu chorób rdzenia kręgowego u psów; zastosowanie elektromiografii i elektroneurografii w rozpoznawaniu chorób nerwowo-mięśniowych u psów; badania elektroencefalograficzne u psów z padaczką idiopatyczną, jako metodę monitorowania skuteczności terapii lekami przeciwpadaczkowymi; etiopatogenezę chorób drgawkowych u psów i kotów; patologię i terapię wodogłowia u psów; badanie stanu układu krzepnięcia w stanach patologicznych zwierząt oraz przydatności określania parametrów tego układu w diagnostyce i prognozowaniu przebiegu procesów chorobowych; wpływ suplementacji nowej formy organicznej selenu – seleninotriglicerydów na organizm przeżuwaczy; choroby układu oddechowego koni; wpływ akrylamidu w wysokich i niskich dawkach na procesy hematopoezy u świń oraz wpływ bisfenolu S na organizmy myszy.

Ponadto pracownicy Katedry świadczą usługi laboratoryjne i lekarsko-weterynaryjne w leczeniu ambulatoryjnym i klinicznym.

### **Przykładowe publikacje**

1. Golubczyk D., Kalkowski Ł., Kwiatkowska J., Zawadzki M., Holak P., Głodek J., Milewska K., Pomianowski A., Janowski M., Adamiak Z., Walczak P., Małysz-Cymborska I., 2020. Endovascular model of ischemic stroke in swine guided by real-time MRI. *Scientific Reports*, 10 (1): 1–11.
2. Pomianowski A., Adamiak Z., 2010. Bone-conducted brainstem auditory evoked response in a dog with total bilateral ear canal ablation: a case report. *Veterinarni Medicina*, 55 (1): 39–41.

3. Pomianowski A., Adamiak Z., 2012. Magnetic resonance imaging as a useful tool for the selection of pharmacological and surgical treatment options for canine hydrocephalus. *Bulletin of the Veterinary Institute in Pulawy*, 56 (3): 389–391.
4. Pomianowski A., Giżejewska A., Małaczewska J., Schulz P., Siwicki A.K., 2014. The innate immunity of wild Eurasian beaver from Poland – present knowledge and the need for research. *Central European Journal of Immunology*, 39 (4): 485–487.
5. Snarska A., Palus K., Wysocka D., Rytel L., 2020. The influence of high and low doses of acrylamide on porcine erythropoiesis. *J. Vet. Res.*, 64: 609–614.
6. Snarska A., Pomianowski A., Sobiech P., Gonkowski S., Lew M., Drażek M., Żarczyńska K., Wysocka D., Rytel L., Stopyra A., 2017. Evaluation of bone marrow in female fallow deer kept in captivity. *Medycyna Weterynaryjna*, 73 (9): 544–548.
7. Snarska A., Wysocka D., Rytel L., 2019. Effect of simvastatin on thrombopoiesis in porcine bone marrow. *Journal of Veterinary Research*, 63 (1): 123–131.
8. Snarska A., Wysocka D., Rytel L., Gonkowski S., Pawelec H., Sobiech P., 2018. Simvastatin-induced changes in the leukocytic system of porcine bone marrow. *Journal of Veterinary Research*, 62 (3): 329–333.
9. Snarska A., Wysocka D., Rytel L., Makowska K., Gonkowski S., 2018. Cytological evaluation of the influence of high and low doses of bisphenol A on an erythroblastic cell line of porcine bone marrow. *Journal of Veterinary Research*, 62 (4): 543–547.
10. Sobiech P., Kuleta Z., 2002. Usefulness of some biochemical indicators in detection of early stages of nutritional muscular dystrophy in lambs. *Small Ruminant Res.*, 45: 209–215.

### 3.6 Katedra Diagnostyki Klinicznej

Zakład Diagnostyki Klinicznej powołany został 16 kwietnia 1966 r. w ramach Zespołu Szpitala Klinicznego Oddziału Weterynaryjnego, a p.o. kierownika jednostki została dr n. wet. Zofia Markiewicz. W 1970 r. Zakład Diagnostyki Klinicznej i Laboratoryjnej znalazł się w strukturze Instytutu Chorób Niezakaźnych. W 1984 r. jednostka zmieniła nazwę na Zakład Diagnostyki Laboratoryjnej i włączono ją w strukturę Katedry Chorób Wewnętrznych. Dnia 1 października 1989 r., po przejściu na emeryturę prof. Zofii Markiewicz, kierownikiem Zakładu został doc. dr hab. Andrzej Depta. Po reorganizacji 1 października 2003 r. jednostka funkcjonowała jako Zespół Diagnostyki Klinicznej w ramach Katedry Nauk Klinicznych, a od 1 stycznia 2009 jako oddzielna jednostka organizacyjna: Zakład Diagnostyki Klinicznej. Z dniem 30 października 2009 r. Zakład Diagnostyki Klinicznej został na mocy uchwały Senatu przekształcony w Katedrę Diagnostyki Klinicznej. Od 2014 r. kierownikiem Katedry jest prof. dr hab. Andrzej Rychlik.

Katedra dysponuje pracownią endoskopową wyposażoną w zestaw wideo endoskopowy służący do wziernikowania przewodu pokarmowego oraz układu oddechowego z możliwością cyfrowej rejestracji obrazu makroskopowego. Katedra jest wyposażona w dwa zestawy endoskopowe: firmy Olympus oraz Fuji film. W skład zestawów wchodzi: wideo gastroskop GIF 145 (Olympus), wideo gastroskop EG-600WR, wideo gastroskop EG-580NW2 (Fuji film) oraz wideo enteroskop EN-580T (Fuji film) – wymienione endoskopy służą do panendoskopii, (wziernikowania gardła, przełyku, żołądka oraz jelita cienkiego). Wideo kolonoskop CF 165L (Olympus) – umożliwia wykonanie kolonoskopii (wziernikowania prostnicy, okrężnicy i jelita biodrowego). Fiberouretroskop URF P5 o średnicy 3 mm – służy do wziernikowania cewki moczowej i pęcherza moczowego. Wszystkie endoskopy posiadają wbudowany kanał roboczy, który umożliwia wprowadzenie manipulatorów.



Katedra posiada 4 pracowników naukowo-dydaktycznych, w tym 1 prof. dr. hab., 3 dr. oraz 1 pracownika inżyniersko-technicznego.

Katedra prowadzi zajęcia dydaktyczne z diagnostyki klinicznej i laboratoryjnej oraz fakultety z dermatologii psów i kotów, gastroenterologii psów i kotów, geriatrici psów i kotów, kardiologii psów i kotów, medycyny laboratoryjnej, wybranych zagadnień z nefrologii i urologii psów i kotów, wybranych zagadnień z pulmonologii psów i kotów oraz z zachowania socjalnego psów i kotów.

Badania prowadzone w Katedrze koncentrują się wokół: chorób przewodu pokarmowego zwierząt ze szczególnym uwzględnieniem badań neuroimmunohistochemicznych w diagnostyce nieswoistych zapaleń jelit (IBD); wpływ bisfenolu na stan zdrowia psów i kotów; stosowania preparatów probiotycznych w profilaktyce i leczeniu stanów nieżytowych przewodu pokarmowego zwierząt; diagnostyki endoskopowej chorób przewodu pokarmowego psów i kotów; diagnostyki chorób układu oddechowego (bronchoskopia), diagnostyki chorób układu krążenia (EKG, echokardiografia); diagnostyki chorób układu moczowego (biopsje).

### **Przykładowe publikacje**

1. Brzeski W., Depta A., Winnicki T., Rychlik A., 1966. Comparative clinical and biochemical analyses of two methods of pancreatic cannulation in pigs. *Acta Vet. Hung.*, 44: 121–129.
2. Gonkowski S., Rytel L., Makowska K., Całka J., 2020. Historical surgical treatments in Polish veterinary medicine. *Animals (Basel)*, 10 (9): 1487.
3. Kaczmar E., Rychlik A., Szveda M., 2018. The evaluation of three treatment protocols using oral prednisone and oral meloxicam for therapy of canine idiopathic lymphoplasmacytic rhinitis: a pilot study. *Ir. Vet. J.*, 71 (19): 1–12.
4. Rychlik A., Gonkowski S., Kaczmar E., Obrębski K., Całka J., Makowska K., 2020. The T2 toxin produced by *Fusarium* spp. impacts porcine

- duodenal nitric oxide synthetize (nNOS) – positive nervous structures – the preliminary study. *Int. J. Mol. Sci.*, 21: 5118.
5. Rychlik A., Gonkowski S., Makowska K., Calka J., 2020. Vasoactive intestinal peptide in the intestinal mucosal nerve fibers in dogs with inflammatory bowel disease. *Animals (Basel)*, 10 (10): E1759.
  6. Rychlik A., Gonkowski S., Nowicki M., Całka J., 2015. CART- (cocaine- and amphetamine-regulated transcript) immunoreactive nerve fibres in the mucosal layer of the canine gastrointestinal tract under physiological conditions and in inflammatory bowel disease (IBD). *Vet. Med-Czech.*, 60: 361–367.
  7. Rychlik A., Gonkowski S., Nowicki M., Calka J., 2017. Inflammatory bowel disease (IBD) affects density of nitrergic mucosal nerve processes in the canine gastrointestinal tract. *CJVR*, 81 (2): 129–136.
  8. Rychlik A., Kołodziejska-Sawerska A., Nowicki M., Szweda M., 2016. Clinical, endoscopic and histopathological evaluation of the efficacy of budesonide in the treatment of inflammatory bowel disease in dogs. *PJVS*, 19: 159–164.
  9. Szweda M., Rychlik A., Babińska I., Pomianowski A., 2020. Cyklooksygenase-2 as a biomarker with diagnostic, therapeutic, prognostic and predictive relevance in small animal oncology. *J. Vet. Res.*, 64: 151–160.
  10. Szweda M., Rychlik A., Babińska I., Pomianowski A., 2019. The significance of cyclooxygenase-2 in oncogenesis. *J. Vet. Res.*, 63 (2): 1–10.

### **3.7 Katedra Epizootiologii**

Katedra Epizootiologii z Kliniką Chorób Zakaźnych powstała 1 lutego 1970 r. Założycielem i jej pierwszym kierownikiem był prof. dr Henryk Janowski. Jednostka w latach 1970 – 1986 była Kliniką Chorób Zakaźnych w Instytucie Chorób Zakaźnych i Inwazyjnych. Mieściła się w budynku nr 11 (ul. Prawocheńskiego 2) na terenie Kortowa I, a od 1985 r. w Kortowie II, przy ul. Oczapowskiego 13. W 1984 r. kierownikiem Katedry został prof. dr hab.

Zbigniew Anusz, prof. zw. W 1986 r. jednostka ta powróciła do swojej pierwotnej nazwy Katedry Epizootiologii z Kliniką Chorób Zakaźnych. W skład Katedry wchodził Zakład Chorób Drobiu, który od 1992 r. został Katedrą Chorób Ptaków oraz Zakład Profilaktyki i Higieny Zwierząt, który od 1993 r. zostaje Katedrą Profilaktyki Weterynaryjnej i Higieny Pasz. W 1995 r. kierownikiem Katedry został dr hab. Wojciech Szweda, prof. nadzw. W latach 2003 – 2009 Katedra nosiła nazwę Zespół Epizootiologii i była strukturą Katedry Chorób Zakaźnych i Inwazyjnych. W 2009 r. jednostkę przemianowano na Katedrę Epizootiologii i pod tą nazwą pozostaje obecnie.

Katedra posiada pracownię bakteriologiczną z pracownią chorób zwierząt mięsożernych, pracownię diagnostyki molekularnej chorób zakaźnych, pracownię diagnostyki chorób ryb, płazów i gadów, pawilon zakażeń doświadczalnych z pracownią serologiczną i pawilon obserwacyjny. Prowadzi badania i usługi w zakresie: rozpoznawania chorób zakaźnych zwierząt na podstawie wyników badań diagnostycznych, wydawania opinii i orzeczeń lekarsko-weterynaryjnych dotyczących trudniejszych przypadków chorób zakaźnych zwierząt, udzielania porad i konsultacji w zakresie chorób zakaźnych, wykonywania badań laboratoryjnych – bakteriologicznych, serologicznych, molekularnych, stosowanych w diagnostyce chorób zakaźnych zwierząt, oceny sytuacji epizootycznej wybranych chorób zakaźnych w oparciu o badania laboratoryjne, oceny toksyczności i skuteczności środków biobójczych, wykonywania autoszczepionek przeciwko wybranym chorobom zakaźnym ryb, prowadzenia badań nad patogenezą i immunogennością wybranych czynników chorobotwórczych dla zwierząt, prowadzenia prac naukowo-badawczych nad doskonaleniem metod diagnostyki laboratoryjnej chorób zakaźnych zwierząt, prowadzenia badań nad doskonaleniem metod profilaktyki i terapii chorób zakaźnych zwierząt oraz prowadzenia obserwacji zwierząt w kierunku wścieklizny.

W Katedrze Epizootiologii jest zatrudnionych 8 pracowników naukowo-dydaktycznych, w tym 2 prof. dr. hab., 3 dr. hab., prof. UWM i 3 dr. oraz 3 pracowników inżynieryjno-technicznych.

Katedra Epizootiologii prowadzi dydaktykę odnośnie: chorób ryb, chorób zakaźnych koni, chorób zakaźnych noworodków i młodych zwierząt, chorób zakaźnych psów i kotów, chorób zakaźnych zwierząt gospodarskich, chorób zwierząt futerkowych, diagnostyki molekularnej chorób zakaźnych, epidemiologii i profilaktyki wybranych chorób zakaźnych trzody chlewnej, epidemiologii weterynaryjnej, lekarza weterynarii na rynku pracy, wakcynologii weterynaryjnej i zoonoz.

W Katedrze Epizootiologii prowadzone są badania naukowe i prace badawczo-rozwojowe, w ramach których można wyodrębnić kilka grup problemowych:

- obejmująca tradycyjne badania epizootiologiczne w zakresie oceny aktualnej sytuacji epizootycznej chorób zakaźnych zwierząt gospodarskich, towarzyszących, futerkowych, wolno żyjących oraz ryb. Badania te prowadzone są w oparciu o wyniki masowego monitoringu stad zwierząt gospodarskich, zwierząt domowych i wolno żyjących oraz analizę szczegółowych danych epizootiologicznych uzyskiwanych przeważnie z Polski północno-wschodniej. Analizy te są wykonywane również celem poszukiwania i oceny roli rezerwuarów, źródeł zakażenia oraz dróg szerzenia się chorób zakaźnych zwierząt;
- dotycząca chorób odzwierzęcych, będących przedmiotem zainteresowania nauk weterynaryjnych i medycznych. Problematyka tych badań, prowadzonych we współpracy ze służbami sanitarno-epidemiologicznymi, obejmuje zagadnienia etiologii, epidemiologii, diagnostyki, zapobiegania i zwalczania różnych zoonoz (np. jersiniozy, boreliozy, erlichiozy, gorączki Q);
- skupiająca tematy badawcze o znaczeniu poznawczym, ale przede wszystkim aplikacyjnym, ukierunkowane na potrzeby praktyki weterynaryjnej, dotyczące opracowywania oraz oceny nowych metod zapobiegania i zwalczania wybranych chorób zakaźnych zwierząt. Głównym celem tych badań jest doskonalenie oraz ocena znaczenia immunoprofilaktyki oraz chemioprofilaktyki w zmniejszaniu strat gospodarczych i poprawie produktywności zwierząt (nowo wprowadzane szczepionki,

nowe generacje antybiotyków, probiotyków i immunomodulatorów). W tym zakresie prowadzone są także badania nad wpływem wybranych czynników środowiska wodnego na stan zdrowia i produktywność ryb oraz znaczeniem profilaktyki ogólnej i immunoprofilaktyki swoistej w ochronie zdrowia ryb.

### **Przykładowe publikacje**

1. Bancercz-Kisiel A., Lipczyńska K., Szczerba-Turek A., Gospodarek E., Platt-Samoraj A., Szweda W., 2014. The use of the HRM method for identifying possible mutations in the *ymoA* gene region and evaluating their influence on the enterotoxic properties of *Y. enterocolitica* strains. *BMC Vet. Res.*, 10: 207–211.
2. Bancercz-Kisiel A., Szczerba-Turek A., Platt-Samoraj A., Socha P., Szweda W., 2009. Application of multiplex PCR for the evaluation of the occurrence of *ail*, *ystA* and *ystB* genes in *Yersinia enterocolitica* strains isolated from wild boars (*Sus scrofa*). *Bull. Vet. Inst. Pulawy*, 53 (1): 351–355.
3. Bancercz-Kisiel A., Szczerba-Turek A., Platt-Samoraj A., Szweda W., 2011. Application of multiplex PCR for the evaluation of the occurrence of *ystA*, *ystB*, *ystC* and *ymoA* genes in *Yersinia enterocolitica* strains from fattening pigs. *Bull. Vet. Inst. Pulawy*, 55: 33–37.
4. Platt-Samoraj A., Ciecierski H., Michalski M., 2005. Role of goats in epizootiology and epidemiology of Q fever. *Pol. J. Vet. Sci.*, 8: 79–83.
5. Platt-Samoraj A., Szweda W., Siwicki A.K., Procajło Z., Mikulska-Skupień E., Bancercz-Kisiel A., Szczerba-Turek A., 2012. Effect of experimental immunization of pigs with a suspension of *Yersinia enterocolitica* selected strains on changes in serum immunoglobulin G levels. *Centr. Eur. J. Immunol.*, 37: 96–101.
6. Platt-Samoraj A., Ugorski M., Szweda W., Szczerba-Turek A., Wojciech Ł., Procajło Z., 2006. Analysis of the presence of *ail*, *ystA* and *ystB* genes

- in *Yersinia enterocolitica* strains isolated from aborting sows and aborted fetuses. J. Vet. Med. B, 53: 341–346.
7. Procajło Z., Szweda W., Siwicki A.K., Platt-Samoraj A., Mikulska-Skupień E., 2010. Activity of T and B lymphocytes and blood phagocytes in pigs immunomodulated with bioimmuno and/or immunised with respisure one against mycoplasmal pneumonia of swine. Bull. Vet. Inst. Pulawy, 54: 521–527.
  8. Szczerba-Turek A., Socha P., Bancercz-Kisiel A., Platt-Samoraj A., Lipczynska-Ilczuk K., Siemionek J., Konczyk K., Terech-Majewska E., Szweda W., 2019. Pathogenic potential to humans of Shiga toxin-producing *Escherichia coli* isolated from wild boars in Poland. Int. J. Food Microbiol., 300: 8–13.
  9. Terech-Majewska E., Siwicki A.K., Hermańska S., Kaczorek-Łukowska E., Pajdak-Czaus J., Schulz P., 2018. Influence of trans-resveratrol on macrophage and lymphocyte activity in rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*) – in vitro study. Cent. Eur. J. Immunol., 43: 241–247.
  10. Zaleska-Wawro M., Szczerba-Turek A., Szweda W., Siemionek J., 2021. Seroprevalence and molecular epidemiology of aleutiandisease in various countries during 1972 – 2021: A review and meta-analysis. Animals, 11: 2975.

### **3.8 Katedra Farmakologii i Toksykologii**

Katedra Farmakologii i Toksykologii została utworzona w 1966 r. jednocześnie z powstaniem Oddziału Weterynaryjnego przy Wydziale Zootechnicznym Wyższej Szkoły Rolniczej. Od chwili powstania posiadała Zakład Farmakologii i Zakład Toksykologii. Jej organizatorem i kierownikiem był prof. zw. dr hab. Kazimierz Kalinowski. Jednocześnie w tej jednostce, od chwili jej powstania, Zakładem Toksykologii kierowała doc. dr hab. Zofia Kalinowska. W 1970 r. wyodrębniono z Katedry Zakład Toksykologii, a Katedrę Farmakologii przemianowano na Zakład Farmakologii i obie jednostki włączono do Instytutu Podstawowych Nauk Weterynaryjnych.

W latach 1977 – 1978 Zakład Farmakologii nie posiadał kierownika, a wykłady z farmakologii prowadził doc. dr hab. Mieczysław Filczewski. Od 1978 r. do 1999 r. kierownikiem Zakładu był prof. dr hab. Ireneusz Dynarowicz. W 1991 r., po rozwiązaniu Instytutu jednostka do 2003 r. funkcjonowała jako Katedra Farmakologii, a w 2003 r., po restrukturyzacji Wydziału, utworzono Zespół Farmakologii w Katedrze Patologii i Farmakologii. W latach 1999 – 2004 funkcję p.o. kierownika pełnił dr n. wet. Jerzy Jaroszewski, który w latach 2004 – 2008, po uzyskaniu w 2004 r. stopnia doktora habilitowanego, został kierownikiem Zespołu.

Natomiast Zakład Toksykologii w latach 1977 – 1982 miał p.o. kierownika dr. Arkadiusza Zasadowskiego. W 1982 r. na to stanowisko powołano doc. dr. hab. Arkadiusza Zasadowskiego, prof. nadzw. Zakład Toksykologii w 1992 r. przemianowano na Zakład Toksykologii Weterynaryjnej i Środowiskowej. W 2003 r. powstał Zespół Toksykologii Weterynaryjnej i Środowiskowej w Katedrze Patologii i Farmakologii, którego kierownikiem do 2008 r. był prof. dr hab. Arkadiusz Zasadowski.

Od 2009 r. Zespoły Farmakologii i Toksykologii funkcjonują jako Katedra Farmakologii i Toksykologii, której kierownikiem jest prof. dr hab. Jerzy Jaroszewski.

Jednostka do 1980 r. mieściła się w bloku 37 (blok Nowej Zootechniki – ul. Oczapowskiego 5). Przez kolejnych 5 lat mieściła się na terenie Kortowa II, przy ul. Oczapowskiego 14. W 1985 r. Zakład przeniósł się do bloku 105 przy ul. Oczapowskiego 13.

W Katedrze pracuje 2 prof. dr. hab., 1 dr hab., prof. UWM, 3 dr. oraz 2 pracowników inżyniersko-technicznych.

Katedra Farmakologii i Toksykologii posiada 5 pracowników:

1. Pracownia Chromatografii Cieczowej i Analiz Farmakokinetycznych & Pracownia Preparatyki Próbek Biologicznych zajmująca się:
  - opracowywaniem i walidacją metod analizy ilościowej chemioterapeutyków z wykorzystaniem wysokosprawnej chromatografii cieczowej sprzężonej z detekcją świetlną i/lub tandemową spektrometrią mas,

- preparatyką i izolacją chemioterapeutyków drobnocząsteczkowych (masa poniżej 2000 Da) z materiału biologicznego i niebiologicznego,
- analizą ilościową chemioterapeutyków drobnocząsteczkowych w materiale biologicznym i niebiologicznym,
- badaniami farmakokinetycznymi leków stosowanych w weterynarii w tym tetracyklin, chinolonów, NLPZ, leków przeciw pasożytniczych,
- badaniami interakcji farmakokinetycznych na poziomie wchłaniania,
- określaniem stopnia adsorpcji leków na filtrach stosowanych w terapii nerkozastępczej u ludzi,
- badaniami farmakokinetycznymi chemioterapeutyków przeciwdrobnoustrojowych stosowanych u ludzi;

2. Pracownia Immunofarmakologii & Pracownia Biotechnologii zajmująca się:

- preparatyką i izolacją: limfocytów z narządów limfoidalnych i nielimfoidalnych oraz komórek lutealnych i pęcherzykowych,
- prowadzeniem hodowli komórkowych (limfocyty krwi obwodowej oraz różnych narządów limfoidalnych i nielimfoidalnych),
- immunofenotypowaniem za pomocą cytometru przepływowego,
- diagnostyką chłoniaków i białaczek u psów,
- cytometryczną oceną odsetka i liczby bezwzględnej określonych subpopulacji limfocytów,
- cytometryczną oceną apoptozy w obrębie różnych subpopulacji limfocytów oraz innych komórek,
- cytometryczną oceną proliferacji różnych subpopulacji limfocytów,
- cytometryczną oceną produkcji cytokin (np. il-10, IFN- $\gamma$ ) przez różne subpopulacji limfocytów,
- ELISPOT,
- ELISA (leukotrieny, prostaglandyny, progesteron i in.);

3. Pracownia Absorpcyjnej Spektrometrii Atomowej & Pracownia Biochemiczna zajmująca się:

- oznaczaniem śladowych ilości wybranych pierwiastków chemicznych (przede wszystkim metali np. Cd, Pb, As, Cu, Zn) w próbkach ciekłych,



stałych i gazowych oraz oznaczania rtęci w próbkach stałych i ciekłych bez potrzeby mineralizacji,

- mineralizacją materiału biologicznego (np. tkanki zwierząt),

- określaniem biologicznych efektów działania pestycydów oraz ich współdziałania zarówno między sobą, jak również z innymi ksenobiotykami (np. metalami, lekami),

- analizą wpływu pestycydów, leków i metali na układ antyoksydacyjny organizmu,

- oznaczaniem aktywności i zawartości wybranych elementów antyoksydacyjnych np.: aktywność dysmutazy ponadtlenkowej, katalazy, reduktazy glutationowej, peroksydazy glutationowej i aktywność całkowitego statusu oksydacyjnego (TAS). Zawartość witaminy A, C i E oraz zawartość dialdehydu malonowego (MDA) jako markera peroksydacji lipidów;

#### 4. Pracownia Ekotoksykologii zajmująca się:

- badaniami dotyczącymi skażenia środowiska naturalnego (głównie północno-wschodniej Polski) metalami ciężkimi (np. Pb, Cd, Hg, Cu, Zn, Fe) oraz pestycydami (np. insektycydami chloroorganicznymi) w różnych bioindykatorach: zwierzęta hodowlane – bydło, gęsi, indyki, kurczęta, zwierzęta wolnożyjące – sarny, dziki, bobry, ryby i grzyby,

- badaniami dotyczącymi wpływu różnego rodzaju ksenobiotyków (metali, pestycydów, leków) na organizm zwierząt. Wykonuje się badania enzymatyczne np. w kierunku aktywności acetylocholinoesterazy (AChE) we krwi i mózgu jako biomarkera narażenia organizmu na insektycydy fosforoorganiczne; badaniami aktywności aminotransferazy alaninowej (ALT), aminotransferazy asparaginianowej (AST) i fosfatazy zasadowej (ALP) jako markerów działania hepatotoksycznego,

- wyodrębnianiem trucizn z materiału biologicznego,

- oznaczaniem substancji organicznych i nieorganicznych;

#### 5. Pracownia Kurczliwości Tkanek zajmująca się:

- wpływem substancji aktywnych biologicznie (neuroprzekazników układu autonomicznego, neuropeptydów, eikozanoidów, inhibitorów

syntezy tlenu azotu i donorów tlenu azotu) na aktywność skurczową mięśni gładkich,

– badaniami parametrów szerokiej gamy preparatów tkankowych, takich jak: przedsionki serca, mięśnie brodawkowe oraz mięśnie szkieletowe.

Pracownicy naukowo-dydaktyczni Katedry to: 2 prof. dr. hab., 1 dr hab., 3 dr. Katedra i 1 doktorantka – mgr. inż. Katedra dysponuje też 2 pracownikami inżynieryjno-technicznymi.

W latach 1967 – 1970 pracownicy Zakładu Toksykologii prowadzili zajęcia z botaniki i toksykologii weterynaryjnej, a w latach 1973 – 1978 na Wydziale Ochrony Wód i Rybactwa Śródlądowego z toksykologii wód i hydrobiontów. W latach 2003–2008 pracownicy Zakładu/Zespołu prowadzili zajęcia z farmakologii na kierunku Pielęgniarstwo na Wydziale Biologii (a od 2007 na Wydziale Nauk Medycznych).

Katedra prowadzi zajęcia dydaktyczne na kierunku Weterynaria z farmacji, farmakologii weterynaryjnej, farmakognozji, ochrony środowiska i toksykologii weterynaryjnej oraz fakultatywne z farmakologii klinicznej.

W Katedrze Farmakologii i Toksykologii prowadzone są badania naukowe i prace badawczo-rozwojowe w zakresie:

#### 1. farmakologii mięśni gładkich:

– wybranych substancji aktywnych biologicznie na kurczliwość mięśniówki gładkiej macicy świni w fazie lutealnej i wczesnej ciąży,

– flawonoidów i bisfenoli na aktywność skurczową macicy w zależności od statusu hormonalnego,

– wybranych neuropeptydów na aktywność skurczową pęcherza moczowego;

#### 2. farmakokinetyki:

– wpływu pokarmu oraz jonów na wchłanianie i farmakokinetykę tetracyklin oraz fluorochinolonów u ptaków,

– mechanizmów leżących u podstaw wchłaniania z przewodu pokarmowego oraz dystrybucji tetracyklin u ludzi i zwierząt,

– farmakologicznej modyfikacji mechanizmów wchłaniania tetracyklin z przewodu pokarmowego,

- wybranych antybiotyków u pacjentów z terapią nerkozastępczą,
- wpływu filtrów stosowanych w urządzeniach do dializ na stężenie wybranych chemioterapeutyków przeciwdrobnoustrojowych w układzie filtrującym.

### 3. immunofarmakologii i immunologii:

- wpływu wziewnej i ogólnoustrojowej glikokortykosteridoterapii na limfocyty T w przebiegu mysiego modelu astmy oskrzelowej,
- hamowana NF- $\kappa$ B oraz blokady interakcji RANK-L/RANK w aspekcie nowych celów terapeutycznych w leczeniu astmy alergicznej,
- możliwości farmakologicznej indukcji generowania komórek regulatorowych,
- wpływu wybranych leków immunomodulacyjnych na limfocyty T psa,
- obecności i fenotypu limfocytów T w komorach oka zwierząt;

### 4. toksykologii:

- oceny stopnia skażenia środowiska naturalnego pestycydami i metalami ciężkimi w oparciu o poziomy tych ksenobiotyków w tkankach roślin i zwierząt,
- współoddziaływania pierwiastków i pestycydów na organizm zwierząt,
- stresu oksydacyjnego i jego roli w przypadku narażenia zwierząt na różne ksenobiotyki (ze szczególnym uwzględnieniem powszechnie dostępnych w ochronie roślin pestycydów oraz leków szeroko stosowanych w medycynie ludzkiej i weterynaryjnej).

## **Przykładowe publikacje**

1. Barski D., Zasadowski A., 2006. Residues of dimethoate in the liver and AChE activity in blood of rats after exposure to dimethoate, and dimethiate and pyrantel embonate. Polish Journal of Veterinary Sciences, 9 (1): 43–49.
2. Barski D., Zasadowski A., Wiaderkiewicz R., Kamiński M., 2007. Effect of oral administration of dimethoate and pyrantel on selected parameters

- of pro- and antioxidative processes in rats. *Bulletin of the Veterinary Institute in Pulawy*, 51 (4): 673–677.
3. Grabowski T., Jaroszewski J.J., Świerczewska A., Sawicka R., Maślanka T., Markiewicz W., Ziółkowski H., 2011. Application of ultra performance columns in high performance liquid chromatography for albendazole and its metabolites determination in turkeys. *Biomedical Chromatography*, 25: 1159–1167.
  4. Jaroszewski J., Jedziniak P., Markiewicz W., Grabowski T., Chrostowska M., Szprengier-Juszkiewicz T., 2008. Pharmacokinetics of flunixin in mature heifers following multiple intravenous administration. *Polish Journal of Veterinary Sciences*, 11: 199–203.
  5. Jaroszewski J.J., Hansel W., 2000. Intraluteal administration of a nitric oxide synthase blocker stimulates progesterone and oxytocin secretion and prolongs the life span of the bovine corpus luteum. *Proc. Soc. Exp. Biol. Med.*, 224: 50–55.
  6. Jaroszewski J.J., Markiewicz W., Maślanka T., Skarzynski D.J., 2009. Influence of nonsteroidal anti-inflammatory drugs on the progesterone production by the bovine luteal cells. *Polish Journal of Veterinary Sciences*, 12: 305–310.
  7. Maślanka T., Ziółkowski H., Garncarz J., Ziółkowska N., 2020. CD4- and CD8-expressing cells in the chambers of normal, cataract and uveitic eyes: A comparative study in dogs. *Research in Veterinary Science*, 132: 393–399.
  8. Spodniewska A., Barski D., 2013. Concentration of some metals in the muscle tissue of fish from selected lakes of Warmia and Mazury region (Poland). *Acta Veterinaria Brno*, 82 (1): 67–71.
  9. Vyniarska A., Ziółkowski H., Madej-Śmiechowska H., Jaroszewski J.J., 2021. The pharmacokinetics and antiparasitic activity of ivermectin in Hutsul and Toric horses. *Journal of Veterinary Pharmacology and Therapeutics*, 44 (1): 11–17.

10. Zasadowski A., Barski D., Markiewicz K., Zasadowski Z., Spodniewska A., Terlecka A., 1999. Levels of cadmium contamination of domestic animals (cattle) in the region of Warmia and Masuria. *Pol. J. Environ. Stud.*, 8: 443–446.

### 3.9 Katedra Fizjologii Klinicznej

Katedra Fizjologii Klinicznej została powołana w 1997 r. Uchwałą Senatu Akademii Rolniczo-Technicznej w Olsztynie na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej. Organizację i kierownictwo powierzono prof. dr. hab. Franciszkowi Przale. Jednostka mieści się w bloku 105, przy ul. Oczapowskiego 13. Dwa lata później kierownictwo przejął prof. dr hab. Mariusz Majewski. W 2003 r. powstał Zespół Fizjologii Klinicznej. Od marca 2008 r., w związku z podjęciem pracy przez prof. dr. hab. Mariusza Majewskiego na Wydziale Nauk Medycznych UWM w Olsztynie, Zakładem Fizjologii Klinicznej kieruje prof. dr hab. Jarosław Całka.

W Katedrze Fizjologii Klinicznej są 4 pracownice:

1. mikroskopii fluorescencyjnej

posiadająca mikroskop fluorescencyjny firmy Olympus model BX51 oraz mikroskop optyczny Axioimager firmy Zeiss, wyposażony w chłodzoną kamerą monochromatyczną AxioCam HRm, chłodzoną kamerą kolorową MRc5 oraz system fluorescencyjnego oświetlenia strukturalnego Apotome, mikroskop preparacyjny firmy Carl Zeiss Stemi 508 i kriostat firmy Microm model HM 525 oraz Leica CM 1520,

2. Western Blottingu

wyposażona w aparaturę firmy Invitrogen: aparat do elektroforezy, model XCell *SureLock* wyposażony w moduł do transferu mokrego wraz z zasilaczem, system do transferu białek z żeli na membrany w trybie suchym model iBlot Dry Blotting System, transilluminator model Safe Imager 2.0 Blue-Light oraz urządzenie do automatycznego płukania, blokowania oraz

nanoszenia przeciwciał pierwotnych oraz wtórnych model BenchPro 4100 i fluorymetr do ilościowej analizy DNA, RNA oraz białka model Qubit 2.0.

### 3. badania kurczliwości mięśni gładkich

posiadająca czterokanałowy system do analizy kurczliwości niestymulowanej mięśni gładkich ścian naczyń krwionośnych, pęcherza moczowego, macicy (Radnoti Tissue Organ Bath Systems), PowerLab 16/35 z 16 analogowymi kanałami wejściowymi (z których 4 mogą być używane w trybie różnicowym), 8 wejściami cyfrowymi, 8 wyjściami cyfrowymi i przetwornikiem ADC 400 kS/s zapewniającym maksymalną częstotliwość próbkowania 200 kS/s na kanał oraz pompę cyfrową, cyrkulacyjną,

### 4. ELISA

posiadająca płuczkę mikroplatek WellWash (ThermoScientific Wellwash 1x8 IVD) UV-VIS, spektrofotometr płytkowo – kuwetowy (Thermo Fischer Scientific) i inne podstawowe wyposażenie.

Z Katedry tej wywodzą się: obecny kierownik Katedry Fizjologii i Patofizjologii Człowieka – prof. dr hab. Mariusz Majewski oraz pracownicy tej Katedry – prof. dr hab. n. med. Joanna Wojtkiewicz i dr hab. n. med. Agnieszka Bossowska, prof. UWM. Obecnie Katedra Fizjologii Klinicznej posiada 4 pracowników naukowo – dydaktycznych: 2 prof. dr. hab., 2 dr. hab., prof. UWM i troje doktorantów oraz 1 pracownika inżyniersko-technicznego.

Katedra prowadzi zajęcia dydaktyczne z fizjologii Zwierząt.

Badania prowadzone w Katedrze Fizjologii Klinicznej obejmują analizę kodowania chemicznego neuronów eferentnego układu nerwowego oraz poszukiwania źródeł unerwienia narządów wewnętrznych świni. W doświadczeniach stosowane są techniki immunohistochemiczne oraz immunofluorescencyjne. Dodatkowo w Katedrze wykorzystywane są metody wstecznego znakowania neuronów z wykorzystaniem znacznika Fast Blue. Warsztat naukowy Katedry obejmuje także eksperymentalne wywoływanie stanów patologicznych oraz badanie zmienności adaptacyjnej (kodowania chemicznego) komórek układu nerwowego w odpowiedzi na wybrane substancje oraz bodźce patologiczne. Obecnie badania Katedry dotyczą głównie wpływu: różnych

dawkę akrylamidu na neurony jelitowego układu nerwowego, mikroplastiku na kodowanie chemiczne neuronów jelitowego układu nerwowego świni, różnych form bisfenolu na układ pokarmowy myszy, przewlekłej hiperglikemii na układ nerwowy przewodu pokarmowego świni oraz doświadczalnego zapalenia macicy świni na aktywność motoryczną tego narządu.

### **Przykładowe publikacje**

1. Arciszewski M.B., Nowakowski Z., Wasowicz K., Całka J., 2009. Expression of vasoactive intestinal polypeptide, substance P and neuropeptide Y in jejunal enteric nerves is altered in rabbits suffering from long term *Trichinella spiralis* infection: an immunohistochemical study. *Vet. Med.-Czech.*, 54: 589–597.
2. Całka J., 2009. Distribution of cocaine- and amphetamine- regulated transcript- like immunoreactive (CART-IL) nerve structures in the porcine large intestine. *Acta Vet. Hung.*, 57: 509–520.
3. Gonkowski S., Burliński P., Skobowiat C., Majewski M., Całka J., 2010. Inflammation- and axotomy-induced changes in galanin-like immunoreactive (GAL-LI) nerve structures in the porcine descending colon. *Acta Vet. Hung.*, 58 (1): 91–103.
4. Gonkowski S., Grzybowski A., 2020. Alfred Biesiadecki (1839 – 1889) and his place in the history of dermatology. *Clin. Dermatol.*, 38 (5): 591–59.
5. Koszykowska M., Całka J., Sz wajca P., Jana B., 2011. Long – term estradiol administration decreases the number of neurons in the caudal mesenteric ganglion innervating the ovary in sexually mature gilts. *J. Reprod. Develop.*, 57: 62–71.
6. Majewski M., Kaleczyc J., Wasowicz K., Bossowska A., Gonkowski S., Majewski M., 2002. Collagen V and VII distribution in urethral supportive mechanism of the stress incontinent woman with and without estrogen therapy. *Neurourol. Urodynam.*, 21: 320–321.

7. Palus K., Bulc M., Całka J., 2020. Effect of acrylamide supplementation on the CART-, VACHT-, and nNOS-immunoreactive nervous structures in the porcine stomach. *Animals (Basel)*, 10 (4): 555.
8. Radziszewski P., Borkowski A., Torz C., Bossowska A., Majewski M., 2005. Distribution of collagen type VII in connective tissues of postmenopausal stress-incontinent women. *Gynecol. Endocrinol.*, 20: 121–126.
9. Skobowiat C., Gonkowski S., Janiuk I., Całka J., Majewski M., 2009. The relationship and co-localization of vasoactive intestinal peptide (VIP) – and Leu5-enkephalin (LENK) -immunoreactivity in the female genital tract of the pig. *Pol. J. Vet. Sci.*, 12: 347–353.
10. Wojtkiewicz J., Gonkowski S., Bładowski M., Majewski M., 2012. Characterisation of cocaine- and amphetamine- regulated transcript-like immunoreactive (CART-LI) enteric neurons in the porcine small intestine. *Acta Vet. Hung.*, 60: 371–81.

### **3.10 Katedra Histologii i Embriologii**

W 1968 r. w Katedrze Anatomii Zwierząt utworzono Pracownię Histologii i Embriologii. Dnia 1. 10. 1973 r. przekształcono ją w Zakład Histologii i Embriologii, istniejący w strukturze Instytutu Podstawowych Nauk Weterynaryjnych. W 1991 r. w miejsce Zakładu powołano Katedrę Histologii i Embriologii, która funkcjonuje do chwili obecnej.

W latach 1973 – 1993 organizatorem i pierwszym kierownikiem Zakładu/Katedry był prof. dr hab. Zygmunt Wyrzykowski, który obejmując Zakład był dr. n. wet. Następnie Katedrą kierowała prof. dr hab. Barbara Przybylska-Gornowicz, a od 2010 r. kierownictwo tej jednostki przejął prof. dr hab. Bogdan Lewczuk.

Początkowo jednostka mieściła się w bloku 37 w Kortowie I (ul. Oczapowskiego 5), a od 1985 r. jest usytuowana w Kortowie II (ul. Oczapowskiego 13). Od 1974 r. jednostka sprawowała merytoryczny nadzór nad działalnością Pracowni Mikroskopii Elektronowej, która od 1981 r. weszła w skład Zakładu. W 1990 r. utworzono w omawianej jednostce



Pracownię Hodowli Komórek i Tkanek. Od chwili powstania Katedry jednostka ta dysponowała Pracownią Histologiczną. Od 1993 r. Katedra weszła w posiadania Pracowni Izotopowej, a od 2009 r. utworzono w niej Pracownię Chromatografii Cieczowej (HPLC). Wszystkie laboratoria były wielokrotnie modernizowane i wyposażane w coraz nowocześniejszy sprzęt. Katedra dysponuje pomieszczeniem dla zwierząt umożliwiającym prowadzenie doświadczeń z zastosowaniem programów świetlnych.

Skład osobowy Pracowni/Zakładu/Katedry stanowiło trzech lub czterech pracowników naukowo-dydaktycznych i dwóch lub trzech pracowników inżynieryjno-technicznych. Obecnie w Katedrze pracują jako pracownicy naukowo-dydaktyczni: 1 prof. dr hab., 3 dr. i 1 lek. wet. oraz 1 doktorant i 1 pracownik inżynieryjno-techniczny. Ponadto 2 prof. dr. hab. jest na emeryturze. W przeciągu istnienia Katedry trzy osoby uzyskały tytuły profesora, dwie stopień doktora habilitowanego oraz pięć doktora.

Katedra prowadzi dydaktykę w zakresie biologii komórki oraz histologii i embriologii. Poza klasycznymi metodami nauczania tych przedmiotów z użyciem mikroskopów świetlnego i elektronowego, od 2009 r. wprowadzono system mikroskopii wirtualnej. System ten poszerzył możliwości obserwacji i poznawania budowy tkanek i narządów. W Katedrze działa Koło Naukowe Histologów.

Obecnie Katedra posiada warsztat badawczy, który stanowią: 1. Laboratorium Obrazowania Trójwymiarowego Komórek i Tkanek oraz Mikroskopii Korelacyjnej, 2. Laboratorium Badań Morfologicznych, 3. Laboratorium Biochemiczne i 4. Laboratorium Hodowli Komórek, których wyposażenie prezentowane jest na stronie internetowej: <http://wet.uwm.edu.pl/o-wydziale/katedry/katedra-histologii-i-embriologii/pracownie>.

Pierwsze z laboratoriów tworzą 4 pracownie: 1. Mikroskopii Optycznej i Elektronowej, 2. Histochemiczna, 3. Mikrotomowa, 4. Ultramikrotomowa. Laboratorium to prowadzi badania histologiczne i histochemiczne, ultrastruktury komórek i tkanek w TEM, obrazowanie ukształtowania powierzchni obiektów biologicznych w SEM, obrazowanie trójwymiarowe ultrastruktury komórek i tkanek metodą „Array Tomography”, obrazowanie

trójwymiarowe ultrastruktury komórek i tkanek metodą „Serial Block Face Imaging”, obrazowanie trójwymiarowe ultrastruktury komórek metodą tomografii TEM, immunohistochemiczne z użyciem skrawkach mroźeniowych i parafinowych z wizualizacją produktów z użyciem fluorochromów oraz metod enzymatycznych, cytochemiczne i immunocytochemiczne na poziomie mikroskopu elektronowego, badania z użyciem mikroskopii korelacyjnej oraz analizę morfometryczną i rekonstrukcję przestrzenną obrazów. Laboratorium Badań Morfologicznych wykonuje badania histologiczne i histochemiczne, ultrastruktury z użyciem różnych technik, immunochemiczne na poziomie mikroskopu świetlnego i elektronowego. Prowadzi też skanowania preparatów w jasnym polu i we fluorescencji. Laboratorium Biochemiczne prowadzi oznaczenia zawartości związków indolowych związanych z syntezą melatoniny w materiale biologicznym i preparatach farmaceutycznych, oznaczenia zawartości noradrenaliny, adrenaliny, DOPA, dopaminy, DOPAC, HVA, VMA w tkankach oraz aktywności enzymów szlaku syntezy melatoniny. W Laboratorium Hodowli Komórek prowadzone są badania (morfologiczne i funkcjonalne) komórek szyszynki ssaków (świni, kozy, owcy, lisa, szczura) w hodowli jednowarstwowej, badania (morfologiczne i funkcjonalne) komórek szyszynki ptaków (indyka, gęsi, kaczki) w hodowli jednowarstwowej, badania aktywności wydzielniczej pinealocytów w eksplantach szyszynki ssaków i ptaków w hodowli narządowej statycznej i przepływowej oraz badania wpływu czynników eksperymentalnych na ultrastrukturę pinealocytów w eksplantach szyszynki ssaków i ptaków w hodowli narządowej statycznej i przepływowej.

Katedra Histologii i Embriologii prowadzi badania nad szyszynką i melatoniną. Dotyczą one budowy gruczołu, mechanizmów regulujących jego aktywność wydzielniczą oraz zawartości melatoniny w płynach ustrojowych i tkankach. Badania te są prowadzone u świni, kozy, owcy, lisa, indyka, gęsi, kaczki, bobra i mewy. Analizy mają miejsce w warunkach *in vivo* oraz *in vitro*, z użyciem technik hodowli jednowarstwowej, hodowli narządowej statycznej i przepływowej. Badania te dotyczą w szczególności: budowy histologicznej i ultrastruktury szyszynki w ssaków i ptaków, rozwoju embrionalnego

i postembrionalnego szyszynki, wpływu czynników eksperymentalnych na ultrastrukturę pinealocytów ssaków i ptaków, morfologicznych korelacji procesów wydzielniczych w pinealocytach, mechanizmów regulujących wydzielanie melatoniny w szyszynce ssaków, mechanizmów regulujących wydzielanie melatoniny w szyszynce ptaków oraz metabolizmu indoli związanych z syntezą melatoniny w szyszynkach ptaków i ssaków.

W Katedrze prowadzone są także badania nad wpływem czynników doświadczalnych na obraz histologiczny i ultrastrukturę układu pokarmowego. Skupiają się one nad wpływem mikotoksyn na układ pokarmowy świni domowej, żywienia na przewód pokarmowy ptaków i wpływem mikrocystyny LR na wątrobę ryb.

W Katedrze mają też miejsce badania narządu wzroku. Są one realizowane w zakresie wpływu światła niebieskiego na siatkówkę, patogenezę zmian w gałce ocznej wywołanych zakażeniem koronawirusem kotów (FCoV) oraz zmian okołodobowych zachodzących w narządzie wzroku.

Katedra Histologii i Embriologii prowadziła 11 projektów badawczych oraz jedno zadanie – badania finansowane przez MNiSW, KBN, NCN, NCBiR. Ich kierownikami byli: prof. dr hab. Barbara Przybylska-Gornowicz (4), prof. dr hab. Zygmunt Wyrzykowski (2), prof. dr hab. Bogdan Lewczuk (4), lek. wet. Maria Hanuszewska (1). Natomiast w obrębie projektu kierowanego przez prof. dr hab. Macieja Gajęckiego – jedno zadanie realizowano w Katedrze.

### **Przykładowe publikacje**

1. Bulc M., Lewczuk B., 2019. Innervation of the pineal gland in the Arctic fox (*Vulpes lagopus*) by nerve fibres immunoreactive to substance P and calcitonin gene-related peptide. *Folia Morphologica* (Warszawa), 78 (4): 695–702.
2. Bulc M., Lewczuk B., Prusik M., Całka J., 2013. The foetal pig pineal gland is richly innervated by nerve fibres containing catecholamine-synthesizing enzymes, neuropeptide Y (NPY) and C-terminal flanking

- peptide of NPY, but it does not secrete melatonin. *Histology and Histopathology*, 28 (5): 633–46.
3. Lewczuk B., Przybylska-Gornowicz B., Gajęcka M., Targońska K., Ziółkowska N., Prusik M., Gajęcki M., 2016. Histological structure of duodenum in gilts receiving low doses of zearalenone and deoxynivalenol in feed. *Experimental and Toxicologic Pathology*, 68: 157–166.
  4. Martyniuk K., Hanuszewska M., Lewczuk B., 2020. Metabolism of melatonin synthesis-related indoles in the turkey pineal organ and its modification by monochromatic light. *International Journal of Molecular Sciences*, 21 (24): 9750.
  5. Nowicki M., Wojtkiewicz J., Seremak J., Sulik M., Ostaszewski J., Lewczuk B., Majewski M., Przybylska-Gornowicz B., 2003. Specific distribution pattern of nerve fibres containing catecholamine-synthesizing enzymes, neuropeptide Y (NPY) and C-terminal flanking peptide of NPY (CPON) in the pineal gland of the chinchilla (*Chinchilla laniger*) – an immunohistochemical study. *Folia Histochemica et Cytobiologica*, 41 (4): 193–200.
  6. Petruszewicz-Kosińska M., Przybylska-Gornowicz B., Ziółkowska N., Martyniuk K., Lewczuk B., 2019. Developmental morphology of the turkey pineal organ. Immunocytochemical and ultrastructural studies. *Micron*, 122: 8–20.
  7. Przybylska-Gornowicz B., Lewczuk B., Ziółkowska N., Prusik M., 2017. Adrenergic regulation of cytoplasmic structures related to secretory processes in pig pinealocytes – an ultrastructural, quantitative study. *Micron*, 101: 32–40.
  8. Przybylska B., Lewczuk B., Wyrzykowski Z., Karasek M., 1994. Effects of pchlorophenylalanine, amiflamine and melatonin treatment on the ultrastructure of pinealocytes in *Sus scrofa*. *Cytobios*, 77: 233–246.
  9. Wyrzykowski Z., Przybylska B., Wyrzykowska K., 1990. The effect of progesterone and progesterone + estradiol on the pineal gland in immature female pigs. *Zeitschrift für Mikroskopisch-Anatomische Forschung (Leipzig)*, 104: 265–272.

10. Ziółkowska N., Paździor-Czapula K., Lewczuk B., Mikulska-Skupień E., Przybylska-Gornowicz B., Kwiecińska K., Ziółkowski H., 2017. Feline infectious peritonitis: immunohistochemical features of ocular inflammation and the distribution of viral antigens in structures of the eye. *Veterinary Pathology*, 54 (6): 933–944.

### **3.11 Katedra Mikrobiologii i Immunologii Klinicznej**

Katedra została powołana w 1966 r. Jej organizację i kierowanie powierzono doc. dr. hab. Zdzisławowi Larskiemu. Jednostka ta wielokrotnie zmieniła nazwę. W chwili powstania była Katedrą Mikrobiologii Weterynaryjnej (1966 – 1970), następnie Zakładem Mikrobiologii Weterynaryjnej Instytutu Chorób Zakaźnych i Inwazyjnych (1970 – 1986), później Katedrą Mikrobiologii Weterynaryjnej (1986 – 1999), Katedrą Mikrobiologii i Immunologii Klinicznej (1999 – 2003) oraz Zespołem Mikrobiologii i Immunologii Klinicznej Katedry Chorób Zakaźnych i Inwazyjnych (2003 – 2008), a od 2008 r. – Katedrą Mikrobiologii i Immunologii Klinicznej. W latach 1967 – 1970 Katedra mieściła się w bloku 23, przez następne 7 lat w gmachu Nowej Zootechniki (blok 37 – ul. Oczapowskiego 5), a od 1985 r. zajmuje pomieszczenia przy ul. Oczapowskiego 13 w Kortowie II.

Kierownictwo Katedry/Zakładu/Zespołu przypadało w latach 1966 – 1985 prof. dr. hab. Zdzisławowi Larskiemu, prof. zw. w latach 1985 – 1999 prof. dr. hab. Jerzemu Wiśniewskiemu, prof. zw. Od 1999 r. jednostką kieruje prof. dr. hab. Andrzej Krzysztof Siwicki, prof. zw.

Katedra Mikrobiologii i Immunologii Klinicznej posiada 4 pracownie i Laboratorium Diagnostyczne. Pracownia PCR prowadzi izolację DNA i RNA bezpośrednio z materiału klinicznego jak i z namnożonych patogenów wirusowych i bakteryjnych, identyfikację patogenów w materiale pochodzenia weterynaryjnego, oznaczanie genów związanych z antybiotykoopornością i wirulencją wybranych bakterii, badania ilościowe wybranych patogenów bakteryjnych i wirusowych oraz analizę ekspresji genów. Pracownia Bakteriologii i Mykologii zajmuje się izolacją i identyfikacją

wybranych patogenów bakteryjnych i mikologicznych z różnych materiałów pochodzenia weterynaryjnego, wykonywaniem antybiogramów i antymykogramów metodą dyfuzyjno-krażkową i metodą MIC (e-testy, metoda mikrorozcieńczeń), badaniem ilościowym dla wybranych patogenów (rozcieńczenia 10-krotne) oraz oznaczaniem zdolności produkcji biofilmu przez wybrane patogeny weterynaryjne. Ma też tu miejsce przechowywanie wyizolowanych szczepów. Pracownia Wirusologii ma za zadania namnażanie i mianowanie wirusów zwierzęcych w hodowlach komórkowych i zarodkach kurzych, ocenę wpływu substancji przeciwwirusowych na namnażanie się wirusów w hodowlach komórkowych, ze wstępnym określeniem etapu cyklu wirusowego, na który oddziałują oraz ocenę wirusobójczego działania chemicznych środków dezynfekcyjnych i antyseptycznych stosowanych w obszarze weterynarii. Pracownia Immunologii i Hodowli Komórek pozyskuje pierwotne hodowle komórkowe (fibroblasty zarodka kurzego, leukocyty krwi obwodowej ryb i ssaków, limfocyty i fagocyty narządowe ryb i ssaków), ocenia czynnościowo komórki układu immunologicznego (zdolność pochłaniania bakterii i wybuchu tlenowego fagocytów, aktywność proliferacyjna limfocytów stymulowanych mitogenami i swoistymi antygenami, produkcja cytokin) metodami kolorymetrycznymi i z zastosowaniem cytometrii przepływowej, prowadzi immunofenotypowanie komórek z zastosowaniem cytometru przepływowego, wykonuje pracę z liniami komórkowymi z kolekcji ATCC, ocenia cytotoksyczność substancji z zastosowaniem kolorymetrycznych testów cytotoksyczności (MTT, NRU, LDH, SRB). Laboratorium Diagnostyczne oferuje usługi w zakresie: izolacji i identyfikacji wybranych patogenów weterynaryjnych z materiału klinicznego (klasyczna bakteriologia i mykologia, identyfikacja z użyciem techniki PCR), oznaczania profilu antybiotykooporności wyizolowanych patogenów metodą dyfuzyjno-krażkową (antybiogram, antymykogram) oraz sporządzania autoszczepionek (wybrane patogeny).

Obecnie w Katedrze pracuje 5 pracowników naukowo-dydaktycznych: 1 prof. dr hab., 1 dr. hab., 1 dr. hab., prof. UWM 1 dr i 1 doktorantka i 2 pracowników inżynieryjno-technicznych. Dwóch prof. dr. hab. jest na emeryturze.

Katedra prowadzi zajęcia ze studentami Wydziału Medycyny Weterynaryjnej w zakresie mikrobiologii, immunologii, chorób ryb oraz dla studentów kierunku Mikrobiologia na Wydziale Biologii i Biotechnologii z immunologii klinicznej. Ponadto w jednostce tej są prowadzone zajęcia fakultatywne z chorób płazów i gadów oraz z chorób ryb akwariowych.

W katedrze opracowano i wydano wiele podręczników i skryptów m.in. Wirusologię weterynaryjną (2 wydania, przetłumaczona na język angielski), Diagnostykę chorób wirusowych (dwa wydania, przetłumaczona na język rosyjski i bułgarski), Zarys mikrobiologii weterynaryjnej (dwa wydania, przetłumaczony na język niemiecki), Choroby zakaźne zwierząt domowych (dwa wydania), Choroby zakaźne w chowie przemysłowym.

Katedra Mikrobiologii i Immunologii Klinicznej prowadzi badania naukowe w zakresie: doskonalenia metod diagnostyki chorób wirusowych i bakteryjnych u zwierząt z użyciem metod immunologicznych i biologii molekularnej, zastosowania immunomodulacji w ochronie zdrowia zwierząt, wpływu ksenobiotyków na komórki immunokompetentne oraz nieswoiste mechanizmy obronne i odporność przeciwwzakaźną zwierząt oraz doskonalenia metod profilaktyki i terapii chorób infekcyjnych u ryb, ptaków i ssaków. W zakresie badań diagnostycznych oceniana jest czułość metod immunologicznych i biologicznych (stałe linie komórkowe, zarodki) oraz techniki PCR w identyfikacji wirusów patogennych dla zwierząt. Jednocześnie prowadzone są nowatorskie badania nad stymulowaniem nieswoistych komórkowych i humoralnych mechanizmów obronnych oraz swoistej odpowiedzi immunologicznej na antygeny szczepionkowe przy użyciu syntetycznych i naturalnych immunomodulatorów. W zakresie badań dotyczących immunotoksykologii doskonalone są techniki *in vitro* i *in vivo*, pozwalające określić wpływ ksenobiotyków na aktywność komórek fagocytarnych (PMN i MN) oraz limfocytów T i B. Wykonywane są badania nad wpływem ksenobiotyków na liczbę i aktywność komórek produkujących przeciwciała (ASC) oraz swoistą odpowiedź immunologiczną. Nowatorskie są też badania nad osłoną immunohomeostazy przez stosowanie biopreparatów. Katedra prowadzi

także systematyczne badania nad wrażliwością bakterii na wybrane grupy chemioterapeutyków, z określeniem skutecznych dawek tych leków dla różnych gatunków zwierząt.

### **Przykładowe publikacje**

1. Kaczorek E., Szarek J., Mikiewicz M., Terech-Majewska E., Schulz P., Małaczewska J., Wójcik R., Siwicki A.K., 2017. Effect of feed supplementation with kynurenic acid on the morphology of the liver, kidney and gills in rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss* Walbaum, 1792), healthy and experimentally infected with *Yersinia ruckeri*. Journal of Fish Diseases, 40: 873–884.
2. Kaczorek-Łukowska E., Małaczewska J., Wójcik R., Naumowicz K., Blank A., Siwicki A.K., 2021. Streptococci as the new dominant aetiological factors of mastitis in dairy cows in north-eastern Poland: analysis of the results obtained in 2013 – 2019. Irish Veterinary Journal, 74 (2): 1–6.
3. Larski Z., Wiśniewski J., 1972. Stabilization of Newcastle Disease Virus by dimethyl sulfoxide. Acta Virologica, 16: 349.
4. Małaczewska J., Kaczorek-Łukowska E., Szymańska-Czerwińska M., Rękawek W., Wójcik R., Niemczuk K., Siwicki A.K., 2018. Early cytokine response after vaccination with *Coxiella burnetii* phase I in an infected herd of dairy cattle. Journal of Veterinary Research, 62: 469–476.
5. Schulz P., Terech-Majewska E., Siwicki A.K., Kazuń B., Demska-Zakęś K., Rożyński M., Zakęś Z., 2020. Effect of different routes of vaccination against *Aeromonas salmonicida* on rearing indicators and survival after an experimental challenge of pikeperch (*Sander lucioperca*) in controlled rearing. Vaccines, 26 (8): 476.
6. Siwicki A.K., Morand M., Pozet F., Kazuń B., 2002. Anti-birnavirus activity of methisoprinol – *in vivo* study with infectious pancreatic necrosis virus (IPNV). Acta Vet. Brno, 71 (4): 1–5.
7. Siwicki A.K., Terech-Majewska E., Grudniewska J., Małaczewska J., Kazun K., Lepa A., 2010. Influence of Deltamethrin on nonspecific



- cellular and humoral defense mechanisms in rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*). *Environmental Toxicology and Chemistry*, 29 (3): 489–491.
8. Siwicki A.K., Zakęś Z., Fuller J., Nissen S., Trapkowska S., Głąbski E., Kazuń K., Kowalska A., Terech-Majewska E., 2005. The effect of feeding the leucine metabolite  $\beta$ -hydroxy- $\beta$ -methylbutyrate (HMB) on cell-mediated immunity and protection against *Yersinia ruckeri* in pike-perch (*Sander lucioperca*). *Aqua. Res.*, 36: 16–21.
  9. Wójcik R., Małaczewska J., Kaczorek-Łukowska E., 2019. The applicability of the Migratest® kit for evaluating the chemotactic activity of peripheral blood neutrophils in goats on the example of animals supplemented with  $\beta$ -hydroxy- $\beta$ -methylbutyrate (HMB). *Polish Journal of Veterinary Sciences*, 22: 725–733.
  10. Wójcik R., Małaczewska J., Zwierzchowski G., Miciński J., Kaczorek-Łukowska E., 2020. The influence of dietary supplementation with the leucine metabolite  $\beta$ -hydroxy- $\beta$ -methylbutyrate (HMB) on the chemotaxis, phagocytosis and respiratory burst of peripheral blood granulocytes and monocytes in calves. *BMC Veterinary Research*, 16: 171.

### **3.12 Katedra Parazytologii i Chorób Inwazyjnych**

Katedra Parazytologii i Chorób Inwazyjnych z Kliniką Chorób Inwazyjnych powstała w 1966 r. Jej organizatorem i pierwszym kierownikiem był doc. dr hab. Stefan Tarczyński. Dla historii Mazur znamienny jest fakt, że drogi życiowe Stefana Tarczyńskiego przed wojną skrzyżowały się z legendarnym dla Mazur dr. weterynarii Kurtem Obitzem (parazytolog i działacz mazurski). Na cześć Obitza Warmińsko-Mazurska Izba Lekarsko-Weterynaryjna z Marszałkiem Województwa olsztyńskiego ustanowiła medal jego imienia.

Do 1999 r. Katedra mieściła się w bloku 37 (Nowa Zootechnika – przy ul. Oczapowskiego 13). W 1969 r. przeniesiona ją do bloku 26 (ul. Prawocheńskiego 17) – była tu do 1985 r. Od połowy 1985 r. mieści się przy ul. Oczapowskiego 13 w Kortowie II. W latach 1970 – 1986 Katedra

wchodziła w skład Instytutu Chorób Zakaźnych i Inwazyjnych jako Zakład Parazytologii i Chorób Inwazyjnych. Od 1986 r. została Katedrą Parazytologii i Chorób Inwazyjnych. W 2003 r. jednostka została przemianowana na Zespół Parazytologii i Chorób Inwazyjnych, który wchodził w skład Katedry Chorób Zakaźnych i Inwazyjnych. Po odejściu prof. dr. hab. Stefana Tarczyńskiego na emeryturę, w 1989 r. kierownikiem Katedry został prof. dr. hab. Konstanty Romaniuk. W 2009 r., po przejściu prof. dr. hab. Konstantego Romaniuka na emeryturę, kierownikiem został prof. dr. hab. Rajmund Sokół.

W Katedrze funkcjonuje Pracownia Protozoologiczna i Helminologiczna. W niej są wykonywane badania z różnego materiału biologicznego jak: próbki kału, zeskrobiny, włosy, pierze, treść przewodu pokarmowego, bioptaty tkanek od zwierząt gospodarskich i towarzyszących w kierunku pasożytów wewnętrznych i zewnętrznych. Katedra posiada też Pracownię Apipatologii. W pracowni tej są wykonywane badania próbek pszczół, czerwiu i osypu pszczół między innymi w kierunku warrozy, nosemozy, zgnilca europejskiego, zgnilca amerykańskiego i innych chorób inwazyjnych.

W katedrze pracuje 4 pracowników naukowo-dydaktycznych: 1 prof. dr. hab., 1 dr. hab. i 2 doktorów i 1 pracownik inżynieryjno-techniczny.

Katedra prowadzi zajęcia dla studentów z biologii ogólnej, chorób owadów użytkowych, diagnostyki parazytologicznej chorób zwierząt użytkowych, parazytologii i inwazyjologii oraz z pozyskiwania i oceny sanitarnej produktów pszczelich. Od 1969 r. istniało Koło Naukowe Parazytologów (wcześniej o nazwie Sekcja Parazytologiczna Koła Medyków weterynaryjnych), którego pierwszym kierownikiem był doc. dr. Konstanty Romaniuk. Do najaktywniejszych studentów Koła należał m.in. Jerzy Mokrzycki – student pierwszego rocznika Wydziału Weterynaryjnego. W Kole pracowało wielu studentów, którzy samodzielnie wykonali, opracowali i wygłosili podczas seminariów krajowych i zagranicznych wiele oryginalnych prac naukowych. Przedstawione prace zostały również wielokrotnie wyróżnione nagrodami.

Katedra Parazytologii i Chorób Inwazyjnych prowadzi badania dotyczące: diagnozowania i zwalczania chorób pasożytniczych zwierząt

gospodarskich, towarzyszących (psów i kotów) oraz drobiu, epizootiologii helmintów, monitorowania inwazji i zwalczania *Dermanyssus gallinae*, patogenezы i patologii warrozy oraz nosemozy pszczoły miodnej, odporności pszczół na inwazję *Varroa destructor*.

Ważniejsze osiągnięcia Katedry:

- przebadano i oceniono wiele leków przeciw pasożytniczych, które wdrożono do produkcji w zakładach przemysłu bioweterynaryjnego,
- opracowano patogenezę i oceniono wpływ larw gza na młode bydło,
- opracowano sposób wyceny strat powodowanych inwazjami pasożytniczymi,
- opracowano metody zwalczania inwazji pasożytów wewnętrznych i zewnętrznych w fermach przemysłowego chowu bydła, owiec, świń i drobiu,
- opracowano lek i metody zwalczania inwazji *Varroa destructor* u pszczół,
- dokonano oceny wpływu inwazji *Fasciola hepatica* na przemiany tłuszczowe w wątrobie bydła,
- zbadano wpływ inwazji *Varroa destructor* na czerw i pszczoły oraz długość życia matek,
- określono toksyczności leków przeciwwarrozowych na czerw pszczeli,
- dokonano oceny wybranych wskaźników odporności nieswoistej u pszczół w przebiegu inwazji *Varroa destructor*,
- zbadano wpływ naturalnej inwazji nicieni żołądkowo-jelitowych u kóz na skład mleka oraz poziom wskaźników hematologicznych, biochemicznych i odporność nieswoista,
- opracowano metody wykrywania, oceny i przebiegu zarażenia *Nosema ceranae* i *Nosema apis* metodami PCR,
- opracowano i opatentowano metodę oceny i monitorowania inwazji *Dermanyssus gallinae* w fermach kur niosek,
- opracowano nowy preparat ApiX do zwalczania zakażeń *Nosema* spp. w rodzinach pszczelich,
- uzyskano 3 świadectwa patentowe.

## Przykładowe publikacje

1. Gaca K., Michalski M.M., Szelągiewicz M., Sokół R., Siemionek J., 1998. Inwazje nicieni u psów – pacjentów lecznic weterynaryjnych. *Medycyna Weterynaryjna*, 54 (6): 407–408.
2. Gałęcki R., Michalski M.M., Wierzchowski K., Bakuła T., 2020. Gastric canthariasis caused by invasion of mealworm beetle larvae in weaned pigs in large-scale farming. *BMC Veterinary Research*, 16 (1): 1–7.
3. Kowalski A., Sokół R., Jedlińska-Krakowska M., 2006. Wpływ inwazji ptaszyńca *Dermanyssus gallinae* na poziom kortykosteronu oraz wskaźników immunologicznych i hematologicznych u kur niosek. *Medycyna Weterynaryjna*, 62: 1188–1190.
4. Michalska K., Gesek M., Sokół R., Murawska D., Mikiewicz M., Chłódowska A., 2021. Effective microorganisms (EM) improve internal organ morphology, intestinal morphometry and serum biochemical activity in *Japanese quails* under *Clostridium perfringens* challenge. *Molecules*, 26 (9): 1–19.
5. Michalski M.M., Kubiak K., Szczotko M., Dmitryjuk M., 2021. Tick-borne pathogens in ticks collected from wild ungulates in North Eastern Poland. *Pathogens*, 10 (4): 1–14.
6. Michalski M., Romaniuk K., 2000. Występowanie motylicy wątrobowej u krów mlecznych w północno-wschodniej Polsce. *Medycyna Weterynaryjna*, 56: 182–184.
7. Romaniuk K., Spodniewska A., Kur B., 2003. Chlorowane węglowodory w miodzie z województwa warmińsko-mazurskiego. *Medycyna Weterynaryjna*, 59: 926–929.
8. Sokół R., Koziątek-Sadłowska S., 2020. Changes in the corticosterone level in tooting male black grouse (*Tetrao tetrix*) infected with *Eimeria* spp. *Poultry Science*, 99 (3): 1306–1310.
9. Sokół R., Koziątek-Sadłowska S., Michalczyk M., 2019. The influence of *Dermanyssus gallinae* and different lighting regimens on selected

- blood proteins, corticosterone levels and egg production in layer hens. *Veterinary Research Communications*, 43 (1): 31–36.
10. Sokół R., Molska D., Siuda M., 2007. The influence of the invasion of *Nosema apis* on the number of pollen seed in bees' intestines. *Polish Journal of Natural Sciences*, 22: 150–156.

### **3.13 Katedra Patofizjologii, Weterynarii Sądowej i Administracji**

Katedra Patofizjologii, Weterynarii Sądowej i Administracji swoje początki wywodzi od Katedry Fizjopatologii i Zakładu Weterynarii Sądowej i Administracji.

Katedrę Fizjopatologii powołano 1 września 1967 r. Pierwszym kierownikiem i organizatorem jednostki był doc. dr hab. Remigiusz Fitko. W latach 1970 – 1991 jednostka jako Zakład Fizjopatologii weszła w skład Instytutu Podstawowych Nauk Weterynaryjnych. W latach 1973 – 1990, jak już wspomniano, Zakład Patofizjologii administrował i prowadził badania naukowe w Ośrodku Badań Biotoksykologicznych Akademii Rolniczo-Technicznej w Gutkowie koło Olsztyna. Od momentu rozwiązania Ośrodka Zakład Patofizjologii funkcjonował jako samodzielna jednostka. W 1991 r. prof. dr hab. Remigiusz Fitko, prof. zw. przeszedł na emeryturę. Wtedy to kolejnym kierownikiem jednostki został prof. dr hab. Karol Jakubowski, który był na tym stanowisku do 2009 r. W 2003 r. Zakład przemianowano na Zespół Patofizjologii, który wszedł w strukturę Katedry Patologii i Farmakologii i pozostawał w niej do 2009 r. Dnia 1 stycznia 2009 r., w wyniku połączenia Zespołu Patofizjologii z Zespołem Weterynarii Sądowej i Administracji Weterynaryjnej, utworzono Katedrę Patofizjologii, Weterynarii Sądowej i Administracji, a kierownictwo tej jednostki powierzono prof. dr. hab. Józefowi Szarkowi, prof. zw. Jego następcą w 2010 r. został dr hab. Andrzej Kowalski, prof. UWM, który pełnił tę funkcję do 2015 r. Następnym kierownikiem jednostki został prof. dr hab. Krzysztof Wąsowicz.

Jednostka pierwotnie mieściła się przy ul. Oczapowskiego 5 (w bloku nr 37 zwanym Nową Zootechniką). W 1985 r. Zakład Fizjopatologii przeniesiono do bloku 105, przy ul. Oczapowskiego 13 w Kortowie II. W nowym miejscu Zakład uzyskał zwierzętarnię umiejscowioną w oddzielnym budynku (105G). W 2009 r. zorganizowano w nowo powstałej Katedrze strukturę wewnętrzną, którą ilustruje Tabela 6. W tym czasie Katedra prowadziła dydaktykę prezentowaną w Tabeli 7.

**Tabela 6. Struktura wewnętrzna Katedry Patofizjologii, Weterynarii Sądowej i Administracji wprowadzona w 2009 r. przez kierownika jednostki.**

Nazwa substruktury Katedry	Kierownik
Pracownia Administracji Weterynaryjnej	dr Izabella Babińska
Pracownia Biochemiczno-Morfologiczna	dr Maria Jedlińska-Krakowska
Pracownia Izotopowa III Klasy	dr hab. Andrzej Kowalski, prof. UWM
Pracownia Weterynarii Sądowej	prof. dr hab. Józef Szarek, prof. zw.
Weterynaryjne Laboratorium Diagnostyczne: Weterynaria Sądowa, Patologia Komórki	prof. dr hab. Józef Szarek, prof. zw.
Zespół Dobrostanu i Etologii	dr hab. Andrzej Kowalski, prof. UWM

Nazwa substrukтуры Katedry	Kierownik
Zespół Patofizjologii	prof. dr hab. Karol Jakubowski
Zwierzętarńia – Pracownia Dydaktyczno-Doświadczalna	mgr Beata Wesołowska

**Tabela 7. Zajęcia dydaktyczne oferowane/prowadzone przez Katedrę Patofizjologii, Weterynarii Sądowej i Administracji w 2009 r.**

Nazwa przedmiotu	O/F*	Kierownik przedmiotu
administracja weterynaryjna	O	prof. dr hab. Józef Szarek, prof. zw.
diagnostyka weterynaryjna	O	dr hab. Andrzej Kowalski, prof. UWM
dobrostan zwierząt	O	dr hab. Andrzej Kowalski, prof. UWM
ekonomika weterynaryjna	O	prof. dr hab. Józef Szarek, prof. zw.
etologia	O	dr hab. Andrzej Kowalski, prof. UWM
marketing i zarządzanie praktyką lekarsko-weterynaryjną	F	prof. dr hab. Józef Szarek, prof. zw.
medycyna weterynaryjna w ustawodawstwie UE	F	prof. dr hab. Józef Szarek, prof. zw.
organizacja dobrej praktyki lekarsko-weterynaryjnej	F	prof. dr hab. Józef Szarek, prof. zw.
patofizjologia	O	prof. dr hab. Karol Jakubowski

Nazwa przedmiotu	O/F*	Kierownik przedmiotu
użytkowanie i patologia zwierząt laboratoryjnych	F	prof. dr hab. Karol Jakubowski
weterynaryjna ochrona zdrowia publicznego	O	prof. dr hab. Józef Szarek, prof. zw.
weterynaria sądowa	O	prof. dr hab. Józef Szarek, prof. zw.

\*O – obowiązkowy, F – fakultatywny.

W latach 2010 – 2012 pod kierownictwem dr. hab. Andrzeja Kowalskiego, prof. UWM, w miejscu przestarzałej zwierzętarni, wybudowano od podstaw nowy budynek zwierzętarni, z podziałem na część hodowlaną i doświadczalną, dla wielu gatunków zwierząt doświadczalnych. Nowo powstała zwierzętarnia zawiera również wydzieloną sterylną część do hodowli i doświadczeń na gryzoniach typu SPF (ang. specific pathogens free – wolnych od mikroflory patogenicznej) oraz komorę ozonową do badań nad wpływem wolnych rodników na organizm. Zwierzętarnia pełni również rolę usługowo-badawczą.

Obecnie w Katedrze pracują jako pracownicy naukowo-dydaktyczni: 1 prof. dr hab., 1 dr hab., prof. UWM, 2 dr. i 1 pracownik inżyniersko-techniczny. Ponadto 1 prof. dr. hab., prof. zw. i dr hab., prof. UWM i 1 pracownik inżyniersko-techniczny są na emeryturze. Katedra posiada 3 pracownię: Neurobiologii i Rozwoju Danio Pręgowanego (<http://www.uwm.edu.pl/zebrafish>), Weterynaryjnego Laboratorium Diagnostycznego „Weterynaria Sądowa, Patologia Komórki” oraz Zwierzętarnię – Pracownię Dydaktyczno-Doświadczalną.

Katedra obecnie oferuje/prowadzi przedmioty wymienione w Tabeli 4, bez diagnostyki weterynaryjnej, medycyny weterynaryjnej w ustawodawstwie UE, użytkowania i patologii zwierząt laboratoryjnych i weterynaryjnej ochrony zdrowia publicznego, oraz genetykę ogólną i weterynaryjną.



Główne obszary działalności naukowo-badawczej Katedry/Zakładu/Zespołu Patofizjologii obejmują różne rodzaje stresu u zwierząt gospodarskich i laboratoryjnych, ich patomechanizmy, procesy adaptacyjne oraz możliwości zapobiegania ich skutkom u zwierząt. W latach 2000 – 2002 Zakład realizował grant polsko-francuski „POLONIUM”: „Physiopathology of stress responses in turkeys; genetic studies”, przy współpracy z „Institut Francois Megandie de Neurosciences, Bordeaux” (Francja) ze strony polskiej – dr. mgr. inż. Andrzeja Kowalskiego, a francuskiej dr. Pierre Morméde. Ponadto pracownicy Zespołu zajmowali się badaniami zaburzeń rozrodu u bydła i zwierząt laboratoryjnych oraz oceną toksyczności preparatów chemicznych, dodatków do żywności oraz leków dla potrzeb przemysłu spożywczego i farmaceutycznego.

Natomiast problematyka naukowa Katedry Patofizjologii, Weterynarii Sądowej i Administracji skupia się wokół fizjologii i patologii procesów adaptacyjnych i patologii narządów wewnętrznych zwierząt będącej następstwem skutków: skażenia ekosystemów ksenobiotykami, chowu przemysłowego zwierząt, różnej technologii chowu ryb, elektrostymulacji oraz niekorzystnych czynników środowiskowych. Pracownicy Katedry umożliwiają prowadzenie badań z wykorzystaniem licznych technik, m.in.: molekularnych, genetycznych, analizy behawioru, histologicznych i immunohistochemicznych. Prowadzone są też badania w zakresie: działalności lekarza weterynarii jako biegłego w postępowaniach procesowych, modelowych regulacji prawnych doświadczeń na zwierzętach laboratoryjnych, harmonizacji prawa UE z obszaru medycyny weterynaryjnej z prawem polskim, dobrostanu zwierząt oraz badania nad patofizjologią i wpływem czynników środowiskowych na organizm zwierząt. W ramach oferty usługowo-badawczej Katedra wykonuje: ekspertyzy procesowe na rzecz organów sądowych, administracji publicznej, towarzystw ubezpieczeniowych oraz osób fizycznych w zakresie weterynarii sądowej oraz badania patomorfologiczne narządów wewnętrznych różnych gatunków zwierząt.

## **Przykładowe publikacje Katedry Patofizjologii, Weterynarii Sądowej i Administracji – bez Weterynarii Sądowej i Administracji**

1. Fitko R., Kowalski A., Sienicka A., Siwik J., Jakubowski K., 1983. Wpływ diazepamu na zmiany we krwi u świń w czasie transportu. *Medycyna Weterynaryjna*, 39 (30): 170–174.
2. Jedlińska-Krakowska M., Giżejowski Z., Dietrich G.J., Jakubowski K., Glogowski J., Penkowski A., 2006. Effect of increased ozone concentrations in the air on selected aspects of rat reproduction. *Pol. J. Vet. Sci.*, 9: 11–16.
3. Kasica N., Podlasz P., Sundryk M., Tamas A., Reglodi D., Kaleczyc J., 2016. Protective effects of pituitary adenylate cyclase-activating polypeptide (PACAP) against oxidative stress in zebrafish hair cells. *Neurotox. Res.*, 30 (4): 633–647.
4. Kowalski A., Mormede P., Jakubowski K., Jedlińska-Krakowska M., 2002. Comparison of susceptibility to stress in two genetic lines of turkey broilers, BUT-9 and Big-6. *Pol. J. Vet. Sci.*, 3: 145–150.
5. Mojzesz M., Klak K., Wojtal P., Adamek M., Podlasz P., Chmielewska-Krzesinska M., Matras M., Reichert M., Chadzinska M., Rakus K., 2020. Viral infection-induced changes in the expression profile of non-RLR DExD/H-box RNA helicases (DDX1, DDX3, DHX9, DDX21 and DHX36) in zebrafish and common carp. *Fish Shellfish Immun.*, 104: 62–73.
6. Podlasz P., Sallinen V., Chen Y.C., Kudo H., Fedorowska N., Panula P., 2012. Galanin gene expression and effects on its knock-down on the development of the nervous system in larval zebrafish. *J. Comp. Neurol.*, 520 (17): 3846–3862.
7. Podlasz P., Wasowicz K., 2021. Effect of partial hysterectomy on the neurons of paracervical ganglion (PCG) of the pig. *PLoS One*, 16 (1): e0245974.
8. Wasowicz K., Winnicka A., Kaleczyc J., Zalecki M., Podlasz P., Pidsudko Z., 2018. Neuropeptides and lymphocyte population in the porcine

- ileum and ileocecal lymph nodes during postnatal life. PLoS One, 13 (5): e0196458.
9. Woźny M., Brzuzan M.K., Łuczyński M., Góra L., Wolińska R., Bukowski R., Podlasz P., 2010. CYP1A expression in liver and gills of rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*) after short-term exposure to dibenzothiophene (DBT). Chemosphere, 79 (1): 110–112.
  10. Zakrzewski A.J., Chajęcka-Wierzchowska W., Zadernowska A., Podlasz P., 2020. Virulence characterization of *Listeria monocytogenes*, *Listeria innocua* and *Listeria welshimeri* isolated from fish and shrimp using in vivo early zebrafish larvae models and molecular study. Pathogens, 9: 1028.

### **3.13.1 Zakład Weterynarii Sądowej i Administracji Weterynaryjnej**

Pracownię Weterynarii Sądowej utworzył dziekan Wydziału Weterynaryjnego prof. dr hab. Remigiusz Fitko, prof. zw. 1 stycznia 1988 r., jako strukturę organizacyjną Zakładu Anatomii Patologicznej. Dnia 1 października tego samego roku J.M. Rektor prof. dr hab. Jerzy Strzeżek zarządzeniem nr 17 z dnia 15. 09. 1988 r. przekształcił Pracownię w Zakład Weterynarii Sądowej i Administracji Weterynaryjnej. Zarówno kierownikiem jak i organizatorem Pracowni i Zakładu był doc. dr hab. Józef Szarek. Pomieszczenia Zakładu zostały pozyskane i adaptowane siłami własnymi jednostki w bloku 105D przy ul. Oczapowskiego 13. Zakład utworzono ze względu na specyfikę prowadzonej działalności dydaktycznej, naukowej i usługowej w zakresie weterynarii sądowej z prawną ochroną zwierząt oraz administracji i ekonomiki weterynaryjnej. W jej obrębie, od chwili utworzenia, funkcjonowało Laboratorium Patomorfologii Komórki oraz Pracownia Weterynarii Sądowej. W 2003 r. Zakład Weterynarii Sądowej i Administracji Weterynaryjnej został przemianowany na Zespół o tej samej nazwie i włączony do Katedry Weterynaryjnej Ochrony Zdrowia Publicznego. W 2006 r., na bazie istniejącego laboratorium, utworzono Weterynaryjne Laboratorium Diagnostyczne „Weterynaria Sądowa, Patologia Komórki”. Dnia

1 stycznia 2009 r., połączono Zespół Weterynarii Sądowej i Administracji Weterynaryjne z Zespołem Patofizjologii tworząc z tych dwóch jednostek Katedrę Patofizjologii, Weterynarii Sądowej i Administracji. Kierownikiem Katedry został prof. dr. hab. Józef Szarek, prof. zw. Do 2018 r. w Katedrze Zespół zachował swoją samodzielność naukową oraz dydaktyczną i funkcjonował jako Pracownia Weterynarii Sądowej i Weterynaryjne Laboratorium Diagnostyczne: Weterynaria Sądowa, Patologia Komórki, pod kierownictwem prof. dr. hab. Józefa Szarka, prof. zw., oraz jako Pracownia Administracji Weterynaryjnej pod kierownictwem dr n. wet. Izabelli Babińskiej.

Zakład/Zespół/Pracownie i Laboratorium posiadały 2 pracowników naukowo-dydaktycznych i 1 pracownika inżynieryjno-technicznego. W 2018 r. (po 30 latach istnienia jednostki) prof. dr hab. Józef Szarek, prof. zw. i w 2021 r. pracownik inżynieryjno-techniczny przeszli na emeryturę. Tożsamość jednostki jest kontynuowana w obrębie Weterynaryjnego Laboratorium Diagnostycznego „Weterynaria Sądowa, Patologia Komórki”, skupiającego 2 pracowników. Prowadzone przedmioty – to 3 obowiązkowe: weterynaria sądowa, administracja i ustawodawstwo weterynaryjne, ekonomia weterynaryjna i 3 do wyboru: lekarz weterynarii w Unii Europejskiej i krajach trzecich, marketing i zarządzanie praktyką lekarsko-weterynaryjną, oraz organizacja dobrej praktyki lekarsko-weterynaryjnej.

W 2004 r., Zespół Weterynarii Sądowej i Administracji Weterynaryjnej, głównie dzięki pracy doktorantki lek. wet. Joanny Wojtackiej, uzyskał z UE grant dydaktyczny Jean Moneta „Medycyna weterynaryjna w ustawodawstwie UE”, realizowany w latach 2005 – 2009. Ponadto Jednostka pozyskała grant UE „Europejskie Centrum Doskonałości (ang. European Centre of Excellence) Jean Monnet”, powołane na mocy Decyzji Parlamentu Europejskiego i Rady do realizowania programu ustawicznego kształcenia (ang. Life-Long Learning Programme) w latach 2007 – 2013.

Jednostka zajmowała się badaniami wymienionymi przy opisie Katedry Patofizjologii. Ponadto od 2011 r., przy współpracy z Narodowym Centrum Badań Środowiska Pracy w Kopenhadze, do chwili obecnej prowadzi ocenę patomorfologiczną płuc, wątroby i śledziony myszy i szczurów poddanych

działaniu nano cząsteczek zawartych w różnych substancjach środowiska, np. w pyłach epoksydowych, w sadzy. Liczne publikacje pozyskane z tych badań były publikowane w renomowanych światowych czasopismach oraz wielokrotnie nagradzane. Wyniki tych badań znajdują zastosowanie zarówno w postępowaniu prewencyjnym jak i w badaniach nad technologiami z użyciem cząsteczek nano.

Jednostka realizowała wiele grantów i zadań do grantów zarówno krajowych jak i zagranicznych, w tym 2 granty UE: w latach 2007 – 2008: „Wpływ rodzaju technologii produkcji rybackiej i jakości środowiska wodnego na wybrane wskaźniki hodowlane i patomorfologiczne karpia konsumpcyjnego (*Cyprinus carpio* L.)”, w latach 2010 – 2014: „Testowanie technologii produkcji pstrąga stosowanych w Polsce w świetle Rozporządzenia Komisji (WE) Nr 710/2009”.

Pod promotorstwem prof. Józefa Szarka w jednostce obroniono 15 rozpraw doktorskich, w tym jedną wykonaną przez naukowca z Pakistanu – przyszłego profesora. Ponadto przeprowadzono w jednostce serię doświadczeń związanych z wpływem elektrostymulacji na organizm królików, które były podmiotem obrony dysertacji doktorskiej i habilitacyjnej na Uniwersytecie Jagiellońskim w Krakowie.

Opisywana jednostka od 1994 r., tj. od wprowadzenia listy rankingowej, dotyczącej publikowania badań naukowych na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej, do 2018 r. była klasyfikowana w rankingu tym na jednym z trzech pierwszych miejsc.

W Zakładzie/Zespole/Pracowni pozyskano bogaty materiał do badań – wydano ponad 650 opinii lekarsko-weterynaryjnych i 7 opinii prawnych. Świadczy to o dużym doświadczeniu pracowników w tym rodzaju działalności. Z tego obszaru powstało wiele publikacji oraz podręcznik autorstwa Józefa Szarka: „Lekarz weterynarii jako biegły”, który ukazał się w pięciu wydaniach.

## Przykładowe publikacje

1. Babińska I., Szarek J., Binkowski Ł., Skibniewska K., Wojtacka J., Markiewicz E., Felsmann M.Z., Zakrzewska M., Gesek M., Dublan K., 2008. Grey herons (*Ardea cinera* L.) as a tool for monitoring the environment for metal concentrations in the vicinity of a pesticide tomb in the Iławskie Lake District. *Fres. Environ. Bull.*, 17 (1): 98–102.
2. Kowalski I.M., Szarek J., Babińska I., Lipińska I., Fabczak J., 2004. Pathomorphological characteristic of supraspinal muscles in rabbits after short-term electrostimulation. *Polish Journal of Veterinary Sciences*, 7 (3): 69–72.
3. Kowalski I.M., Szarek J., Babińska I., Wojtkiewicz J., Andrzejewska A., Lipińska J., Majewski M., 2005. Ultrastructural features of supraspinal muscles in rabbits after long-term transcutaneous lateral electrical surface stimulation (LESS). *Folia Histochem. Cytobiol.*, 43 (4): 243–247.
4. Poulsen S.S., Saber A.T., Mortensen A., Szarek J., Wu D., Williams A., Andersen O., Jacobsen N.R., Yauk C.L., Wallin H., Halappanavar S., Vogel U., 2015. Changes in cholesterol homeostasis and acute phase response following pulmonary exposure to multi-walled carbon nanotubes to risk of cardiovascular disease. *Toxicology and Applied Pharmacology*, 283 (3): 210–222.
5. Saber A.T., Jacobsen N.R., Mortensen A., Szarek J., Jackson P., Madsen A.M., Jensen K.A., Koponen I.K., Brunborg G., Gützkov K.B., Vogel U., Wallin H., 2012. Nanotitanium dioxide toxicity in mouse lung is reduced in sanding dust from paint. *Particle and Fibre Toxicology*, 9 (4): 1–15.
6. Saber A.T., Mortensen A., Szarek J., Jacobsen N.R., Levin M., Koponen I.K., Jensen K.A., Vogel U., Wallin H., 2019. Toxicity of pristine and paint-embedded TiO<sub>2</sub>. *Human and Experimental Toxicology*, 38 (1): 11–24.
7. Szarek J., Babińska I., Skibniewska K., Truszczyńska M., Kolman R., Siwicki A.K., Kowalski I.M., Wojtacka J., Kolman H., Banaszekiewicz T.,

2006. Effect of the herbicide Avans 330 SL and Azoprim 50 WP on skin pathomorphology of healthy and patient carp with *Ichthyophthiriasis*. Polish Journal of Natural Sciences, 20 (1): 455–464.
8. Szarek J., Khan M.Z., 1993. Concurrent exposure to lead, selenium or monensin effects on hepatic porphyrin levels in broiler chicken during acute toxicosis. Scandinavian Journal of Laboratory Animal Science, 20 (4): 231–235.
  9. Szarek J., Rotkiewicz T., Anusz Z., Khan M.Z., Chishti M.A., 1994. Pathomorphological studies in European bisons (*Bison bonasus* Linnaeus, 1758) with seropositive reaction to *Coxiella burnetii*. Journal of Veterinary Medicine, Series B – Zentralblatt für Veterinärmedizin, Reihe B, 41: 618–624.
  10. Szarek J., Siwicki A., Andrzejewska A., Terech-Majewska E., Banaszkiwicz T., 2000. Effects of the herbicide Roundup™ on the ultrastructural pattern of hepatocytes in carp (*Cyprinus carpio*). Marine Environmental Research, 50 (1–5): 263–266.

### **3.14 Katedra Prewencji Weterynaryjnej i Higieny Pasz**

Jednostka ta pierwotnie była Zakładem Higieny i Profilaktyki Zwierząt, a powołano ją w 1980 r. w Instytucie Chorób Zakaźnych i Inwazyjnych. Kierownikiem założycielem i organizatorem był prof. dr hab. Franciszek Przała. Po rozwiązaniu Instytutu w 1986 r., przez krótki czas, Zakład był w strukturze Katedry Epizootologii. Następnie stał się samodzielną jednostką. W 1993 r., w związku ze zmianą programu studiów weterynaryjnych i wprowadzeniem jako obowiązkowego przedmiotu higieny pasz, zmieniono nazwę jednostki na Katedra Profilaktyki Weterynaryjnej i Higieny Pasz. W 1997 r. stanowisko kierownika Katedry objął prof. dr hab. Maciej Gajęcki. W 2003 r. jednostkę przemianowano na Zespół Profilaktyki Weterynaryjnej i Higieny Pasz, który funkcjonował w ramach Katedry Weterynaryjnej Ochrony Zdrowia Publicznego na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie. Od 2009 r. jednostka

zmieniła nazwę na Katedra Prewencji Weterynaryjnej i Higieny Pasz. Mieści się w bloku 105 przy ul. Oczapowskiego 13.

W latach 2000 – 2005 w ramach Katedry/Zespołu powstało Laboratorium Badań Toksykologicznych oraz Laboratorium Alternatywnych Metod Badawczych. Obecnie w Katedrze Prewencji Weterynaryjnej i Higieny Pasz działają 4 laboratoria:

1. Laboratorium Weterynaryjne „Oceny Jakości Pasz”. Zajmuje się oznaczaniem w podcierwieni podstawowych składników pasz przy użyciu zestawu FOSS;
2. Laboratorium Weterynaryjne „Laboratorium Badań Toksykologicznych”. Prowadzi oznaczanie mikotoksyn fuzaryjnych, aflatoksyny oraz ochratoksyny w materiale roślinnym i w tkankach zwierząt z wykorzystaniem technik wysokociśnieniowej chromatografii przepływowej i/lub spektrometrii mas;
3. Laboratorium Weterynaryjne „Laboratorium Alternatywnych Metod Badawczych”. W nim wykonywane są badania z wykorzystaniem hodowli komórkowej, których wyniki mogą być obrazowane i archiwizowane;
4. Laboratorium Weterynaryjne „Laboratorium Analiz Zagrożeń Biologicznych”. Prowadzi badania dotyczące szkodników magazynowo zbożowych i sanitarnych w łańcuchu żywieniowym. W ramach działania laboratorium utrzymywana jest hodowla mącznika młynarka do celów badawczych w zakresie wykorzystania owadów w żywieniu ludzi i zwierząt. Prowadzone są również badania dotyczące entomologii weterynaryjnej, w tym fenologii występowania owadów i ich roli w rozprzestrzenianiu patogenów. W ramach pracy w laboratorium opracowywane są programy bioasekuracji, zwalczania i monitorowania owadów.

W Katedrze pracuje 7 pracowników naukowo-dydaktycznych: 1 prof. dr hab., 3 dr. hab., prof. UWM, 3 doktorów. Jednostka ma też 1 doktoranta i 1 pracownika inżynierjno-technicznego, a 1 prof. dr hab. jest na emeryturze.



Katedra prowadzi zajęcia dydaktyczne w zakresie: biostatystyki i metod dokumentacji, higieny środków żywienia zwierząt, prewencji weterynaryjnej, technologii informacyjnej, technologii w produkcji zwierzęcej, weterynaryjnej kontroli handlu i cła, żywienia zwierząt i paszoznawstwa.

Działalność naukowo-badawcza jednostki dotyczy problematyki związanej z mikotoksynami (m.in. zearalenonem i deoksyniwalenolem) oraz z różnymi aspektami ich oddziaływania na zwierzęta. Prowadzone są też badania dotyczące prewencji u trzody chlewnej w różnych etapach cyklu produkcyjnego. Problematyka badawcza jest także realizowana w zakresie higieny pasz, fitoprofilaktyki świń oraz pozyskiwania i oceniania jakości zdrowotnej nienasyconych kwasów tłuszczowych z produktów odpadowych przemysłu spożywczego. Badania skupiają się również na rozwijaniu i doskonaleniu metod i technik badawczych opartych na chromatografii cieczowej i hodowli komórkowej. W latach 1998 – 2013 jednostka zrealizowała 18 projektów badawczych, a w latach 2004 – 2016 sześć zadań badawczych. W 2012 r. pod kierownictwem dr. hab. Tadeusza Bakuły zrealizowano zadanie inwestycyjne polegające na utworzeniu Warmińsko-Mazurskiego Portalu Weterynaryjnego wraz z budową baz danych i digitalizacją zasobów. Rok później, też pod kierownictwem dr. hab. Tadeusza Bakuły, w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Warmia i Mazury na lata 2007 – 2013 sfinalizowano dofinansowanie zadania inwestycyjnego „Budowę laboratorium analiz zagrożeń biologicznych i opracowanie metod bioasekuracji w hodowli zwierząt, przemyśle paszowym i przemyśle spożywczym”.

W jednostce opracowano i wdrożono wzory użytkowe, m.in.: namiot zwłaszcza do chowu zwierząt (1980 r.), klatkę porodową dla świń (1983 r.), statyw do unieruchomienia prosiąt do operacji (1993 r.).

## Przykładowe publikacje

1. Bakuła T., Koncicki A., Lewczuk B., Siwicki A., Gutarowska B., 2017. The efficacy of a deodorizing biopreparation in poultry farming. *J. Vet. Sci. Technol.*, 8: 7 Suppl.).
2. Gajęcka M., Dąbrowski M., Otrocka-Domagała I., Brzuzan P., Rykaczewska A., Cieplinska K., Barasinska M., Gajęcki M.T., Zielonka Ł., 2020. Correlations between exposure to deoxynivalenol and zearalenone and the immunohistochemical expression of estrogen receptors in the intestinal epithelium and the mRNA expression of selected colonic enzymes in pre-pubertal gilts. *Toxicon.*, 173: 75–93,
3. Gajęcka M., Przybylska-Gornowicz B., Zakłós-Szyda M., Dąbrowski M., Michalczuk L., Koziołkiewicz M., Babuchowski A., Zielonka Ł., Lewczuk B., Gajęcki M.T., 2017. The influence of a natural triterpene preparation on the gastrointestinal tract of gilts with streptozocin-induced diabetes and on cell metabolic activity. *J. Funct. Foods*, 33: 11–20.
4. Gajęcki M., 1987. The effect of Aujeszky disease (natural infection) on the subsequent productivity of sows. *Acta Veterinaria Beograd*, 37 (1): 47–58.
5. Gajęcki M.T., Gajęcka M., Zielonka Ł. Mycotoxins occurrence in feed and their influence on animal health. Printed Edition of the Special Issue Published in *Toxins*. Multidisciplinary Digital Publishing Institute, St. Alban-Anlage 66, 4052 Basel, Switzerland, 2020: 1–242.
6. Obremski K., Gajęcki M., Zwierzchowski W., Bakuła T., Apoznański J., Wojciechowski J., 2003. The level of zearalenone and  $\alpha$ -zearalenol in the blood of gilts after feeding them of feed with a low content of zearalenone. *J. Anim. Feed Sci.*, 12: 529–538.
7. Przybyłowicz K.E., Arłukowicz T., Danielewicz A., Morze J., Gajęcka M., Zielonka Ł., Fotschki B., Sawicki T., 2020. Association between mycotoxin exposure and dietary habits in colorectal cancer prevention and development among polish population: A study protocol. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 17: 698.

8. Rykaczewska A., Gajęcka M., Dąbrowski M., Wiśniewska A., Szcześniewska J., Gajęcki M.T., Zielonka Ł., 2018. Growth performance, selected blood biochemical parameters and body weight of pre-pubertal gilts fed diets supplemented with different doses of zearalenone (ZEN). *Toxicol.*, 152: 84–94.
9. Wąsowicz K., Gajęcka M., Całka J., Jakimiuk E., Gajęcki M., 2005. Influence of chronic administration of zearalenone on the processes of apoptosis in the porcine ovary. *Med. Vet.-Czech.*, 50: 531–536.
10. Woźny M., Obremski K., Zalewski T., Mommens M., Łakomiak A., Brzuzan P., 2017. Transfer of zearalenone to the reproductive system of female rainbow trout spawners: a potential risk for aquaculture and fish consumers? *Food and Chemical Toxicology*, 107: 386–394.

### **3.15 Katedra Rozrodu Zwierząt z Kliniką**

Jednostka powstała w 1969 r. jako Katedra Patologii Rozrodu i Położnictwa z siedzibą w bloku 36 (ul. Prawocheńskiego 1). Kierownikiem jej i zarazem organizatorem był doc. dr hab. Antoni Żebracki, który sprawował tę funkcję do 1984 r. W latach 1974 – 1980 jednostka z nazwą Klinika Rozrodu i Położnictwa wchodziła w skład Instytutu Chorób Niezakaźnych. Od 1979 r. mieści się na terenie Kortowa II (ul. Oczapowskiego 14). W 1991 r. jej nazwę zmieniono na Katedra Położnictwa, a 1 października 1984 r. na kierownika powołano doc. dr hab. Tadeusza Glazera. W 1997 r. kierownikiem Katedry został doc. dr hab. Tomasz Edward Janowski. W latach 2003 – 2009 jednostka wchodziła jako Zespół Rozrodu Zwierząt w skład Katedry Nauk Klinicznych. W 2009 r. otrzymała obecną nazwę: Katedra Rozrodu Zwierząt z Kliniką. Z końcem 2020 r. po prof. dr hab. Tomaszu Janowskim kierownictwo jednostki przejął prof. dr hab. Sławomir Zduńczyk.

W Katedrze wyodrębniono 5 Pracowni: Dydaktyczna – Klinika Rozrodu Psów i Kotów, Cytologiczna, Ultrasonograficzna, Dydaktyczna – Klinika Rozrodu Dużych Zwierząt, Przedmiotowa Rozrodu Zwierząt. Prezentacja ich znajduje się na stronie internetowej Warmińsko-Mazurskiego Portalu

Weterynaryjnego. Jednostka posiada też ambulatoria kliniczne dla zwierząt dużych i małych oraz ambulans wyjazdowy.

Obecnie w Katedrze pracuje 10 pracowników naukowo-dydaktycznych: 2prof. dr. hab., 2 dr. hab., prof. UWM, 2 dr. hab., 3 doktorów oraz 1 pracownik inżynierjno-techniczny.

Prof. dr hab. Tomasz Edward Janowski, prof. zw. od 2021 r. jest na emeryturze. Profesor Janowski, jak już wspomniano, w 2019 r. za wybitne zasługi naukowe, popularyzatorskie, kliniczno-usługowe i edukacyjne został wyróżniony przez Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu tytułem doktora honoris causa, a przez Wydział Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie – tytułem Profesora Honorowego.

Katedra prowadzi zajęcia dydaktyczne z andrologii i sztucznego unasienniania, rozrodu i połoźnictwa koni, rozrodu i połoźnictwa psów i kotów, rozrodu i połoźnictwa zwierząt gospodarskich. W Katedrze są prowadzone szkolenia podyplomowe w zakresie chorób koni i rozrodu zwierząt. Przy jednostce od lat istnieje studenckie Koło Naukowe. Dydaktykę charakteryzuje duże upracticznienie zajęć i szeroki dostęp do przypadków klinicznych oraz gospodarstw hodowlanych.

Działalność naukowo-badawcza Katedry skupia się wokół fizjologii i patologii rozrodu zwierząt towarzyszących, fermowych oraz nieudomowionych. Badania odnoszą się do wielu aspektów diagnozowania, leczenia i zwalczania zaburzeń rozrodu i chorób gruczołu mlekowego. Stosowane są w nich metody endokrynologiczne, cytologiczne, histochemiczne, biologii molekularnej (PCR) oraz komputerowa ocena jakości nasienia (CASA). Aktualnie działalność naukowa Katedry koncentruje się na: podklinicznych zapaleniach błony śluzowej macicy u krów, terapii hormonalnej braku rui u krów, przyczynach powtarzania rui u krów, wpływie zintegrowanego programu opieki lekarsko-weterynaryjnej nad stadami na płodność wysokoprodukcyjnych krów mlecznych, regulacji lutealnej funkcji ciała żółtego u suk, ultrasonograficznej fotometrii u suk i kotek, etiopatogenezie zatrzymania łożyska u klaczy, przyczynach niepłodności i metodach polepszenia jakości nasienia u psów samców, czynnikach etiologicznych podklinicznych zapaleń

gruczołu mlekowego. Wyniki badań są prezentowane w postaci publikacji oraz na krajowych i zagranicznych konferencjach naukowych i podczas szkoleń dla lekarzy weterynarii i hodowców. Katedra zrealizowała wiele grantów KBN i MNiSW oraz dwa europejskie. Współpracuje naukowo z renomowanymi jednostkami zagranicznymi (Uniwersytet im. Justusa Liebiga w Giessen, Uniwersytet w Zurychu, Uniwersytet w Gandawie, Uniwersytet w Dublinie) oraz praktyką weterynaryjną i hodowlaną.

### **Przykładowe publikacje**

1. Barański W., Podhalicz-Dzięgielewska M., Zduńczyk S., Janowski T., 2012. The diagnosis and prevalence of subclinical endometritis in cows evaluated by different cytological thresholds. *Theriogenology*, 78: 1939–1947.
2. Janowski T., Fingerhut J., Kowalewski M.P., Zduńczyk S., Domosławska A., Jurczak A., Boos A., Schuler G., Hoffmann B., 2014. In vivo investigations on luteotropic activity of prostaglandins during early diestrus in nonpregnant bitches. *Theriogenology*, 82: 915–920.
3. Janowski T., Zduńczyk S., Raś A., Okrasa S., 1988. Mammary secretion of oestrogens and prostaglandin F<sub>2</sub> $\alpha$  in cows near parturition. *Anim. Reprod. Sci.*, 17: 297–302.
4. Janowski T., Zduńczyk S., Raś A., Żebracki A., 1991. Untersuchungen über den einfluß von Transport auf den Steroidhormonspiegel und den weiteren Trächtigkeitsverlauf bei hochtragenden Kühen. *Tierärztl. Umsch.*, 46: 729–736.
5. Raś A., Rapacz-Leonard A., Raś-Noryńska M., Barański W., 2014. Fertility after fetotomy: a clinical study focusing on heavy draft mares. *Vet. Rec.*, 174: 407–410.
6. Socha P., Janowski T., 2017. Comparison of three different fetometric formulas of ICC and BP for calculating the parturition date in a population of German Shepherd. *Theriogenology*, 95: 48–53.

7. Socha P., Janowski T., 2018. Specific fetometric formulas of ICC and BP for calculating the parturition date in the miniature breeds of canine. *Reprod. Domest. Anim.*, 53: 545–549.
8. Zduńczyk S., Janowski T., 2020. Bacteriophages and associated endolysins in the therapy and prevention of mastitis and metritis in cows: Current knowledge. *Anim. Reprod. Sci.*, 218: 106504.
9. Zduńczyk S., Janowski T., Raś A., Barański W., 2012. Activity of steroid sulphatase and estrogen sulphotransferase in the boar epididymis. *Reprod. Biol.*, 12: 374–378.
10. Żebracki A., Lubieniecki B., 1976. Metritis-Mastitis-Hypogalctie-Syndrom bei Kuchen Dtsch. *Tierarztl., Wschr.*, 83: 551–552.

### **3.16 Katedra Weterynaryjnej Ochrony Zdrowia Publicznego**

Jednostka bierze swój początek od Katedry Higieny Produktów Pochodzenia Zwierzęcego, którą powołano do życia w 1968 r. Jej kierownikiem i organizatorem był doc. dr hab. Zdzisław Zawadzki, który kierował jednostką do 1974 r. W latach 1974 – 1976 Katedra pozostawała bez kierownika, a wykłady prowadzili prof. dr hab. Edmund Prost i doc. dr hab. E. Strzelecki. W 1976 r. kierownikiem jednostki został prof. dr hab. Stanisław Kafel. Profesor ten pełnił liczne prestiżowe funkcje, m.in. przez 5 lat był ekspertem FAO w Rzymie, przez wiele lat konsultantem WHO w Genewie. Zorganizował kurs dla lekarzy weterynarii krajów afrykańskich z ramienia FAO. Organizował też laboratoria i szkolenia specjalistów z ramienia WHO w Indonezji. W 1990 r. prof. dr hab. Stanisław Kafel przeszedł na emeryturę. Do 2003 r. jednostka nie posiadała kierownika, a w wymienionym roku został nim prof. dr hab. Jan Uradziński, który pełnił funkcję kierownika do końca 2014 r. Od stycznia 2015 r. do września 2020 r. kierownikiem Katedry była prof. dr hab. Joanna Szteyn. Od października 2020 r. funkcję kierownika Katedry pełni dr n. wet. Beata Wysok (obecnie dr hab., prof. UWM).

W latach 1968 – 1979 jednostka nosiła nazwę Katedry Higieny Produktów Pochodzenia Zwierzęcego, a w latach 1979 – 2003 Katedry Higieny Produktów Zwierzęcych. W 2003 r. powołano Zespół Higieny Produktów Zwierzęcych, który do 2008 r. wchodził w skład Katedry Weterynaryjnej Ochrony Zdrowia Publicznego (razem z Zespołem Profilaktyki Weterynaryjnej i Higieny Pasz oraz Zespołem Weterynarii Sądowej i Administracji weterynaryjnej). Od 2009 r. jednostka stała się samodzielną Katedrą Weterynaryjnej Ochrony Zdrowia Publicznego.

Katedra początkowo zajmowała pomieszczenia w bloku 37 (Nowa Zootechnika, ul. Oczapowskiego 5). Zajęcia dydaktyczne i badania prowadzono w zakładach mięsnych i salach Wydziału Zootechnicznego. W 1979 r. Katedrę przeniesiono do Kortowa II w bloku 106L (przy ul. Oczapowskiego 14), gdzie pozostaje nadal.

Jednostka w Pracowni Analizy Sensorycznej Żywności prowadzi badanie wrażliwości sensorycznej studentów Medycyny Weterynaryjnej oraz aktywnych zawodowo lekarzy weterynarii – pracowników Inspekcji Weterynaryjnej (specjalistów w zakresie Higieny Zwierząt Rzeźnych i Żywności Zwierzęcego Pochodzenia) oraz badanie jakości sensorycznej wybranych tradycyjnych produktów mięsnych wytwarzanych na terenie północno-wschodniej Polski i badania konsumenckie. Ponadto w zależności od potrzeb ocenia jakość sensoryczną produktów pochodzenia zwierzęcego: produktów mięsnych, rybnych, mleczarskich, pochodzenia pszczelego, owoców morza itp. Katedra w Pracowni Mikrobiologii Żywności realizuje analizę mikrobiologicznego skażenia produktów pochodzenia zwierzęcego, diagnostykę bakteriologiczną oraz mikologiczną żywności pochodzenia zwierzęcego ze szczególnym uwzględnieniem gatunków z rodzajów: *Salmonella*, *Campylobacter*, *Mycobacterium* i *Clostridium*, izolację oraz identyfikację bakterii z żywności i także określanie patogenności drobnoustrojów. Pracownia Zastosowania Metod Biologii Molekularnej w Higienie Żywności została stworzona głównie w kierunku realizacji badań molekularnych mleka, jako istotnego wektora chorób odzwierzęcych. Pracownia Serologiczna wykonuje testy ELISA,

wykrywa przeciwciała i/lub antygeny w surowicy krwi zwierząt hodowlanych oraz w próbkach żywności pochodzenia zwierzęcego. Jej główny kierunek badań – to ocena seroprewalencji stad bydła mlecznego w kierunku paratuberkulozy na podstawie obecności przeciwciał w surowicy krwi i w mleku. Wykonywane są również badania ELISA w kierunku wykrywania w próbkach mleka antygenów związanych z inwazją pasożytniczą bydła mlecznego oraz wykrywania toksoplazmozy w próbkach mięsa czerwonego.

Katedra w posiadanych pracowniach świadczy usługi w zakresie badań mikrobiologicznych próbek żywności oraz próbek środowiskowych w kierunku: ogólnej liczby drobnoustrojów, *Enterobacteriaceae*, *Salmonella* z możliwością serotypowania, *Campylobacter*; oceny skuteczności mycia i dezynfekcji; badań przechowalniczych z możliwością określenia terminu przydatności do spożycia i/lub daty minimalnej trwałości; oceny sensorycznej żywności. Prowadzi też warsztaty doskonalenia oceny sensorycznej produktów spożywczych.

Obecnie w Katedrze jest 4 pracowników naukowo-dydaktycznych: 3 dr. hab., prof. UWM i 1 doktor oraz 3 pracowników inżynieryjno-technicznych. Ponadto 3 prof. dr. hab., prof. zw. jest na emeryturze.

Katedra prowadzi zajęcia dydaktyczne ze studentami w zakresie przedmiotów obowiązkowych: higieny mleka, higieny produktów pochodzenia zwierzęcego, higieny zwierząt rzeźnych i mięsa, monitoringu jakości żywności, ochrony zdrowia publicznego w stanach zagrożeń oraz przedmiotów fakultatywnych: analizy sensorycznej żywności, jakości i bezpieczeństwa polskiej żywności tradycyjnej, systemów zapewnienia jakości żywności.

Katedra Weterynaryjnej Ochrony Zdrowia Publicznego bada wpływ czynników fizycznych, chemicznych i biologicznych, wykorzystywanych w technologii żywności na funkcje życiowe patogenów oraz bakterii będących przyczyną psucia się żywności pochodzenia zwierzęcego, pracuje nad usprawnieniem metod badań bakteriologicznych żywności, określa częstotliwości występowania *Salmonella* sp., *Campylobacter jejuni*, *E. coli* O 157 i *Mycobacterium paratuberculosis* w mięsie i mleku, oraz nad unieszkodliwianiem pałeczek *Salmonella*, *Campylobacter jejuni* i *Mycobacterium*



*paratuberculosis* w żywności. Analizuje też stan prawny w zakresie nadzoru sanitarno-weterynaryjnego oraz systemów zapewnienia jakości w produkcji żywności.

W latach 1999 – 2015 Katedra zorganizowała 6 krajowych zjazdów naukowych. Dotyczyły *Escherichii coli* O 157 – aspektów diagnostycznych i epidemiologicznych (1999 r.), zwierząt łownych, wolno żyjących i hodowlanych – wymagań w hodowli, w skupie i przetwórstwie mięsa (2003), weterynaryjnej ochrony zdrowia konsumenta (2004), pałeczki paratuberkulozy w mleku – zagrożeń dla zdrowia konsumenta (2005), żywności tradycyjnej i regionalnej – korzyści i zagrożeń (2009), kamylobakteriozy – stanu obecnego i perspektyw zmian. Jak już wspomniano, Katedra od 2015 r. zajmuje się mobilnością pracowników oraz studentów i absolwentów (praktyki) w ramach programu Erasmus +. Koordynatorem w tym zakresie jest dr hab. Joanna Wojtacka, prof. UWM.

### **Przykładowe publikacje**

1. Mikołajczyk A. Radkowski M., 2002. The occurrence of *Salmonella* spp. In turkeys from a slaughter and after slaughter dressing line in Poland. *Fleischwirtschaft International*, (3): 52–54.
2. Pastuszczak-Frańk M., Uradziński J., 2009. Hygienic and technological value of meat of turkey raw meat originated from flocks with green muscle diseases. *Polish Journal of Veterinary Sciences*, 12 (2): 243–250.
3. Radkowski M., Zdrodowska B., Gomółka-Pawlicka M., 2018. Effect of succinic acid on elimination of salmonella in chicken meat. *Journal of Food Protection*, 81 (9): 1491–1495.
4. Szteyn J., Wiszniewska-Laszczych A., 2012. Seroprevalence of *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis* infection in dairy herds in Żuławy, Poland. *Berliner und Munchener Tierarztliche Wochenschrift*, 125 (9–10): 397–400.
5. Szteyn J., Wiszniewska-Laszczych A., Wojtacka J., Wysok B., Liedke K., 2020. Short communication: Occurrence and differentiation of

- Mycobacterium avium* ssp. paratuberculosis (MAP) strains from milk of cows from herd with low prevalence of MAP. J. Dairy Sci., 103 (9).
6. Wiszniewska A., Szteyn J., Fus M.M., Gomółka-Pawlicka M., 2004. Optimisation of the time of milk sample decontamination with 0,75% cethylpyridiniumchloride upon identification of *Mycobacterium avium* subsp. paratuberculosis. Polish Journal of Veterinary Sciences, 7 (2): 113–116.
  7. Wojtacka J., Grudzień W., Wysok B., Szarek J., 2020. Causes of stress and conflict in the veterinary professional workplace – a perspective from Poland. Irish Veterinary Journal, 73 (1): 23.
  8. Wojtacka J., Wysok B., Szteyn J., 2020. Analysis of the factors influencing Veterinary Food Inspectors in Poland. Animals, 10 (5): 884.
  9. Wysok B., Uradziński J., Gomółka-Pawlicka M., 2007. Toxins occurring in fish, Crustacea and shellfish review. Polish Journal of Food and Nutrition Sciences, 57 (1): 5–10.
  10. Uradziński J., Szteyn J., Kafel S., 2002. Investigation on the inhibition of *Campylobacter jejuni* growth with the applications of some preservatives, medicines, herbs and herb preparations. Polish Journal of Veterinary Sciences, 5 (4): 223–225.

#### **4. Podsumowanie**

Jednym z powodów wydania tej książki jest 50-lecie ukończenia studiów przez pierwszy rocznik Wydziału Weterynaryjnego (od 1994 r. zwanego Wydziałem Medycyny Weterynaryjnej). Rocznik ten był liczbowo niewielki, ale od niego liczy się historia Wydziału i tym samym jego absolwentów. Studenci tego rocznika podjęli w 1966 r. 5,5-letni program kształcenia na Oddziale Weterynaryjnym usytuowanym przy Wydziale Zootechnicznym. Studia rozpoczęło 30 studentów oraz 10 dodatkowych tzw. „wolnych słuchaczy”, którzy po zaliczeniu pierwszego roku nabyli status studenta. Podczas trwania studiów rok uzupełniło czterech studentów, w tym pierwszy obco-krajowiec na Wydziale – pochodzący z Cypru. Z 44 wymienionych osób dnia

15 kwietnia 1972 r. dyplom otrzymało 28 studentów, którym nadano tytuł lekarza weterynarii. Pierwszy rocznik wprowadził tradycję bali półmetkowych i końcowych, studenci półmetek świętowali w pałacu neobarokowym w Łężanach, a komers w gotyckim zamku krzyżackim w Nidzicy. Absolwenci pierwszego rocznika najliczniej podjęli pracę na Warmii i Mazurach, część z nich w różnych miejscach kraju, trzy osoby w Niemczech i jedna na Cyprze. Już nigdy nie spotkali się w komplecie. Pierwsze ich spotkanie miało miejsce po 5 latach w Olsztynie, następne zjazdy odbyły się w Ostródzie i w Działdowie – jednakże w coraz mniej licznym gronie. Po tych co na zawsze odeszli pozostała pamięć, którą kultywujemy do dziś.

Prezentacja Wydziału Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie wskazuje, że przedstawiony stan faktyczny uwidacznia dynamikę rozwoju tej jednostki i zarazem poszukiwanie optymalnej drogi do osiągnięcia pożądanego celu. Świadczy o olbrzymim potencjale wynikającym nie tylko z bazy materialnej, ale też z osiągnięcia najlepszej jakości kształcenia studentów i absolwentów oraz z prowadzonych na wysokim poziomie wszechstronnych badań naukowych. Zarówno dydaktyka jak i nauka są poparte ambicją i troską władz Uczelni, Wydziału i jego pracowników w procesie nieustannego ciągłego dążenia do polepszania stanu aktualnego w osiągnięciu nowoczesności. Takie działania mają odzwierciedlenie w podnoszeniu poziomu kształcenia dając pożądaną efekty w należyтым przygotowaniu absolwentów do przyszłej pracy zgodnie z postępem medycznym i wymogami rynku pracy.

### **Podziękowanie**

Autorzy dziękują Wszystkim, którzy pomogli w pozyskiwaniu informacji w opracowywaniu niniejszej książki i jej wydrukowaniu.

## 5. Piśmiennictwo

1. Achremczyk S. Droga do Uniwersytetu. Wydawnictwo Litera, Olsztyn, 2024.
2. Achremczyk S. Kortowo dawniej i dziś. Pracownia Wydawnicza ElSet, Olsztyn, 2020.
3. Brzeski W., Depta A., Gajęcki M., Jakubowski K., Janowski T., Jaroszewski j., Koncicki A., Kuleta Z., Łakomy M., Majewski M., Przybylska-Gornowicz B., Raś A., Romaniuk K., Rotkiewicz T., Siwicki A.K., Szarek J., Szweda W., Uradziński J., Zasadowski A., Zduńczyk S. Wydział Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie. Pracownia Wydawnicza ElSet, Olsztyn, 2006.
4. <https://www.bu.uwm.edu.pl/pl/dla-nauki/expertus> Expertus. Bibliografia Publikacji Pracowników Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie rejestruje dorobek naukowy pracowników i doktorantów UWM, dostęp: 15. 12. 2021 r.
5. <http://www.esvp.pl> 27 Kongres Europejskiego Towarzystwa Patologii Weterynaryjnej i Europejskiego Kolegium Patologów Weterynaryjnych oraz zjazdów towarzyszących, dostęp: 19. 12. 2021 r.
6. <http://www.pol-pat.pl/index.php/czlonkowie-honorowi> Członkowie honorowi Polskiego Towarzystwa Patologów, w tym prof. dr hab. Tadeusz Rotkiewicz, prof. zw. i prof. dr hab. Józef Szarek, prof. zw., dostęp: 31. 12. 2021 r.
7. [http://www.researchgate.net/profile/Jozef\\_Szarek](http://www.researchgate.net/profile/Jozef_Szarek) Dorobek naukowy prof. dr. hab. Józefa Szarka, dostęp: 10. 12. 2021 r.
8. <http://www.sprl.pl/projekty/inne-projekty/testowanie-technologii-produkcji-pstraga> Grant UE realizowany w latach 2010 – 2014: „Testowanie technologii produkcji pstrąga stosowanych w Polsce w świetle Rozporządzenia Komisji (WE) Nr 710/2009” pod kierunkiem prof. dr. hab. Józefa Szarka, prof. zw., dostęp: 31. 12. 2021 r.

9. <https://upwr.edu.pl/uczelnia/o-uczelni/historia-i-misja-uczelni/doktorzy-honoris-causa/prof-tomasz-janowski-72.html> Doktor honoris causa Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu – prof. dr hab. Tomasz Edward Janowski, prof. zw., dostęp: 31. 12. 2021 r.
10. <http://www.wet.uwm.edu.pl> Warmińsko-Mazurski Portal Weterynaryjny, dostęp: 31. 12. 2021 r.
11. <http://www.uwm.edu.pl/esvp> 22 Kongres Europejskiego Towarzystwa Patologii Weterynaryjnej oraz zjazdów towarzyszących, dostęp: 19. 12. 2021.
12. <http://www.uwm.edu.pl/zebrafis> Pracownia Neurobiologii i Rozwoju Danio Pręgowanego Katedry Patofizjologii, Weterynarii Sądowej i Administracji UWM w Olsztynie, dostęp: 28. 12. 2021 r.
13. Jagielski D., Szarek J., 2010. Światowa patomorfologia weterynaryjna bliżej Polski i klinicysty. *Życie Weterynaryjne*, 85 (3): 265–267.
14. Januszko D., Kozdroń J., Pilarek B. Narodziny Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie. Zakład Poligraficzny UWM w Olsztynie, Olsztyn, 1999.
15. Koncicki A., 2006. Czterdzieści lat olsztyńskiego Wydziału Medycyny Weterynaryjnej. *Medycyna Weterynaryjna*, 62 (10): 1093–1103.
16. Lewczuk B., 2017. Prezentacja komputerowa „50 lat Wydziału Medycyny Weterynaryjnej 1967 – 2017”.
17. Olsztyn Akademicki 1945 – 1950 – 2010. Red. A. Faruga, S. Achremczyk, Wydawnictwo EDYCJA s.c. w Olsztynie, Olsztyn, 2010.
18. Prost E.K. Wybitni polscy lekarze weterynarii XX wieku w nauce i zawodzie. Lubelskie Towarzystwo Naukowe, Lublin, 2005.
19. Romaniuk K., 30-lecie Wydziału Medycyny Weterynaryjnej Akademii Rolniczo-Technicznej w Olsztynie. Wydawnictwo ART, 1966.
20. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 31 maja 1950 r. w sprawie zniwienienia Wyższej Szkoły Gospodarstwa Wiejskiego w Cieszynie i Wyższej Szkoły Gospodarstwa Wiejskiego w Łodzi oraz założenia Wyższej Szkoły Rolniczej w Olsztynie. Dz.U. z 1950 r. nr 24, poz. 216.

21. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 września 1972 r. w sprawie zmiany nazwy wyższych szkół rolniczych. Dz.U. z 1972 r. nr 41, poz. 267.
22. Słownik biograficzny profesorów Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego. Redakcja M. Fafińska, Z. Gawinek, D. Jemiołkowska, B. Stolarczyk, Wydawnictwo UWM w Olsztynie, Olsztyn, 2004.
23. Szarek J., Babińska I., Gesek M., Sobczak-Filipiak M., 2009. World veterinary pathology with a visit to Poland. *Polish Journal of Pathology*, 60 (4): 189–192.
24. Szarek J., Babińska I., Parysiewicz-Szarek B., 2005. 23. Kongres Europejskiego Towarzystwa Patologii Weterynaryjnej. *Magazyn Weterynaryjny*, 15 (106): 3–6, on-line.
25. Szarek J., Lipińska J., Babińska I., Nowicki M., Sobczak-Filipiak M., Felsmann M.Z., 2004. Tydzień światowych zjazdów lekarzy weterynarii w Olsztynie. *Magazyn Weterynaryjny*, 13 (96): 62–63.
26. Szarek J., Lipińska J., Babińska I., Nowicki M., Sobczak-Filipiak M., 2005. International meetings of veterinary pathologists in Olsztyn. *Polish Journal of Pathology*, 56 (2): 103–104.
27. Szarek J., Lipińska J., Babińska I., Nowicki M., Sobczak-Filipiak M., Felsmann M.Z., 2005. Spotkanie patologów weterynaryjnych w Olsztynie. *Życie Weterynaryjne*, 80 (1): 52–54.
28. Szarek J., 2004. Światowy tydzień lekarzy weterynarii w Olsztynie. *Wiadomości Uniwersyteckie UWM*, 45 (10): 32–33.
29. Tarczyński S., Koczowska I., Budny J., Grudniewska B., Dudo J., Kozdroń J. Jubileusz 50-lecia Akademii Rolniczo-Technicznej w Olsztynie. T. I i II. Wydawnictwo ART, Olsztyn, 1999.
30. Trzydzieści lat Akademii Rolniczo-Technicznej w Olsztynie 1950–1980. Red. S. Tarczyński, S. Grzesiuk, A. Hopfer, W. Rumszewicz, J. Dudo. Zakłady Graficzne ART w Olsztynie, Olsztyn, 1980.
31. Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie. Red. W. Ustyjańczuk, J. Kozdroń, D. Januszko, M. Hołubowska, Wydawnictwo UWM w Olsztynie, Olsztyn, 2007.

32. Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie 1999 – 2004. Red. B. Wojczulanis, Biuro Informacji i Promocji UWM w Olsztynie, 2004.
33. Ustawa z dnia 29 maja 1989 r. o nadaniu Akademii Rolniczo-Technicznej w Olsztynie imienia Michała Oczapowskiego. Dz.U. z 1989 r. nr 34, poz. 185.
34. Ustawa z dnia 9 lipca 1999 r. o utworzeniu Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie. Dz.U. z 1999 r. nr 69, poz. 762.
35. Ustyjańczuk W., Kryszalowicz L., Zadworna S., Hołubowska M., Witkowski D. Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie. University of Warmia and Mazury in Olsztyn. Zakład Poligraficzny UWM w Olsztynie, Olsztyn, 2013.
36. Wydział Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie. Red. J. Całka, J. Kaleczyc, A. Penkowski, W. Szweda, Pracownia Wydawnicza ElSet, Olsztyn, 2006.
37. Zarządzenie Nr 19 Ministra Edukacji Narodowej z dnia 31 sierpnia 1999 r. w sprawie nadania statutu Uniwersytetowi Warmińsko-Mazurskiemu w Olsztynie.

Stan na 04.04.2022 r.

# Spis treści

1. Powstanie Wydziału Weterynaryjnego na Wyższej Szkole Rolniczej w Olsztynie i jego rozwój w XX wieku.....	4
2. Rozwój Wydziału Medycyny Weterynaryjnej na Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie w XXI wieku .....	13
3. Powstanie i rozwój jednostek strukturalnych Wydziału Medycyny Weterynaryjnej na Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie .....	23
3.1 Katedra Anatomii Patologicznej.....	24
3.2 Katedra Anatomii Zwierząt.....	26
3.3 Katedra Chirurgii i Rentgenologii z Kliniką.....	30
3.4 Katedra Chorób Ptaków.....	33
3.5 Katedra Chorób Wewnętrznych z Kliniką.....	36
3.6 Katedra Diagnostyki Klinicznej.....	40
3.7 Katedra Epizootologii.....	42
3.8 Katedra Farmakologii i Toksykologii.....	46
3.9 Katedra Fizjologii Klinicznej .....	53
3.10 Katedra Histologii i Embriologii.....	56
3.11 Katedra Mikrobiologii i Immunologii Klinicznej.....	61
3.12 Katedra Parazytologii i Chorób Inwazyjnych.....	65
3.13 Katedra Patofizjologii, Weterynarii Sądowej i Administracji.....	69
3.13.1 Zakład Weterynarii Sądowej i Administracji Weterynaryjnej .....	75
3.14 Katedra Prewencji Weterynaryjnej i Higieny Pasz.....	79
3.15 Katedra Rozrodu Zwierząt z Kliniką.....	83
3.16 Katedra Weterynaryjnej Ochrony Zdrowia Publicznego .....	86
4. Podsumowanie.....	90
5. Piśmiennictwo.....	92