

WYDZIAŁ MEDYCYNY WETERYNARYJNEJ I NAUK O ZWIERZĘTACH	
KATEDRA FIZJOLOGII, BIOCHEMII I BIOSTRUKTURY ZWIERZĄT Zespół Fizjologii i Biochemii	
AKTUALNE OBSZARY BADAŃ	
- ksenobiotyki i metabolizm (fitoestrogeny, resweratrol) - efekt synbiotyków i probiotyków in ovo - metabolizm tkanki tłuszczowej, wątroby - funkcje endokrynne trzustki - wpływ substancji biologicznie aktywnych na metabolizm gałki ocznej - zmiany metaboliczne towarzyszące stanom zapalnym towarzyszącym astmie oskrzelowej - interakcje pomiędzy profilem hormonalnym matki i dziecka - Zmiany metaboliczne towarzyszące COVID-19	- peptydy/neuropeptydy/hormony w regulacji behawioru pokarmowego w kontekście powstawania otyłości oraz cukrzycy - patofizjologia otyłości i cukrzycy - zmiany hormonalne i metaboliczne towarzyszące manii i depresji
STOSOWANE METODY BADAWCZE	
- Podstawowa biochemia i fizjologia krwi i tkanek - Badania <i>in vivo</i> (zwierzętarnia przystosowana do doświadczeń z wykorzystaniem modelu mysiego i szczurzego) - Określanie intensywności procesów zachodzących w komórkach tkankach (lipogeneza, lipoliza, dokomórkowy transport glukozy, utlenianie glukozy, glikogenogeneza, glikogenoliza <i>etc.</i>) - Oznaczanie aktywności enzymów - Ilościowe oznaczenia hormonów/ peptydów(RIA, EIA, RRA) - Analiza ekspresji genów (mRNA, białko) - PCR; Real Time-PCR; Western blot; immunofluorescencja, immunohistochemia - Linie komórkowe, pierwotne hodowle komórkowe, inkubacje komórek - Modyfikacje genetyczne: wyciszanie genów <i>etc.</i>	
DOSTĘPNA APARATURA BADAWCZA	
PRACOWNIA IZOTOPOWA (Wizard2 2-Detector Gamma Counter, 550 samples oraz TRI-CARB 4910TR 110 V Liquid Scintillation Counter) LABORATORIA DO PRACY Z KOMÓRKAMI: (Komory laminarne i inkubatory do hodowli komórkowych; Microtom Leica; Kriostat Leica; Mikroskopy odwrócone; Homogenizatory nożowe, kulkowe i ultradźwiękowe; koncentratory próbek; ultrawirówka; wirówki, termomiksery, termocyklery ZWIERZĘTARNIA – model mysz i szczur LABORATORIA BIOLOGII MOLEKULARNEJ: (system dokumentacji obrazów z możliwością pomiaru chemiluminescencji i fluorescencji Chemidoc Touch Biorad; czytnik mikropłytek Synergy 2 Biotek (absorbancja, chemiluminescencja i fluorescencja); czytnik mikropłytek Synergy H1 Biotek (absorbancja, chemiluminescencja i fluorescencja); Real-Time PCR System QuantStudio 12K Flex; stacja pipetująca 4titude 4LAB; Mikroskop konfokalny LSM 510 meta	
OFERTA WSPÓŁPRACY	
Współpraca w ramach prowadzonych badań jak również możliwość wykorzystania, wspomagania technikami badawczymi i wiedzą dotyczącą fizjologii, biochemii i patofizjologii. badania nad oddziaływaniem ksenobiotyków, dodatków paszowych, peptydów i innych substancji biologicznie aktywnych na procesy metaboliczne w żywym organizmie;	

- cukrzyce doświadczalne, otyłość, astma, model depresji i manii;
- szerokie spektrum analiz biochemicznych w komórkach i tkankach zwierząt;
- oznaczenia ilościowe hormonów we krwi i tkankach (RIA, EIA etc.);
- analizy z zakresu biologii molekularnej (Western blot, RT-PCR etc.);
- oznaczenia aktywności enzymów
- badania na izolowanych komórkach tłuszczowych, mięśniowych, wyspach trzustkowych, hepatocytach;
- wykorzystanie techniki perfuzji trzustki;
- pomiary procesów metabolicznych takich jak: dkomórkowy transport glukozy i kwasów tłuszczowych, lipoliza, lipogeneza
- detekcja metabolitów komórkowych (glicerolu, mleczanu, ATP, cAMP, CO₂);
- pomiar potencjału wewnątrzkomórkowej błony mitochondrialnej;
- mikroskopia konfokalna;
- pomiary z wykorzystaniem promieniowania gamma i beta
- praca z liniami komórkowymi (m.in. 3T3-L1, C2C12, INS-1E, HepG2, AML-12, α TC-1 i wiele innych)

Dane kontaktowe – adres, telefon do sekretariatu i email

e-mail: wmwz.kfibz@up.poznan.pl

telefon: +48 61-848-71-96

WYDZIAŁ MEDYCYNY WETERYNARYJNEJ I NAUK O ZWIERZĘTACH

KATEDRA FIZJOLOGII, BIOCHEMII I BIOSTRUKTURY ZWIERZĄT

Pracownia Histologii i Embriologii Zwierząt

AKTUALNE OBSZARY BADAŃ

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Histologia i morfogeneza narządów układu pokarmowego kręgowców (gady, ptaki i ssaki) oraz historóżnicowanie struktur błony śluzowej (w tym: analiza morfofunkcjonalna i porównawcza rozwoju struktur języka i z narządem smaku ssaków i ptaków; charakterystyka molekularna procesów kornifikacji nabłoneków jamy ustnej ptaków i ssaków; ▪ Histologia i morfogeneza narządów płciowych i narządów układu moczowego ssaków (w tym: obrazowanie rozwoju narządów płciowych i moczowych w okresie pre- i postnatalnym; morfogeneza jajnika, jajowodu i macicy) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Angioarchitektura narządów układu pokarmowego i narządów płciowych podczas rozwoju zarodkowego i płodowego płodów z uwzględnieniem procesów angiogenezy |
|---|---|

STOSOWANE METODY BADAWCZE

- Mikroskopia świetlna (LM) (w tym: preparatyka histologiczna metodą parafinową; metody barwienia: topograficzne, histochemiczne i wybrane metody immunohistochemiczne; analizy morfometryczne; analizy trójwymiarowe (3D imaging CT, uCT i MRI) struktur mikroskopowych narządów płodów; preparatyka do analiz Ramana,
- Mikroskopia elektronowa skaningowa (SEM) i transmisyjna (TEM) (w tym: preparatyka prób biologicznych i niebiologicznych do SEM; preparatyka próbek tkankowych do TEM)
- Preparatyka mikrokorozyjna naczyń krwionośnych narządów w rozwoju do trójwymiarowej wizualizacji angioarchitektury

DOSTĘPNA APARATURA BADAWCZA

▪ procesor tkankowy Leica do próbek mikroskopii transmisyjnej ▪ mikrotom rotacyjny Leica ▪ mikroskop świetlny Axioscope (Zeiss) z kamerą ▪ mikroskop elektronowy skaningowy (SEM) z napyłarką jonową do prób SEM ▪ drukarka 3D do modeli próbek w zakresie wielkości 12 cm ▪ platforma „Wirtualny mikroskop” w sali ćwiczeń do nauczania histologii
OFERTA WSPÓŁPRACY
▪ współpraca w zakresie aplikacji metod preparatyki i analizy preparatów histologicznych w mikroskopii świetlnej ▪ współpraca w zakresie wykorzystania i aplikacji metod obrazowania próbek biologicznych i niebiologicznych w mikroskopii elektronowej
Dane kontaktowe – adres, telefon do sekretariatu i email e-mail: hanna.jackowiak@up.poznan.pl telefon: +48 61 848 7624

WYDZIAŁ MEDYCYNY WETERYNARYJNEJ I NAUK O ZWIERZĘTACH	
KATEDRA FIZJOLOGII, BIOCHEMII I BIOSTRUKTURY ZWIERZĄT Pracownia Anatomii Zwierząt	
AKTUALNE OBSZARY BADAŃ	
▪ Naczynia krwionośne głowy wybranych ssaków ▪ Tętnicze i żylnie naczynia własne serca parzystokopytnych ▪ Nerwy obwodowe ze szczególnym uwzględnieniem splotu ramiennego	▪ Morfometria czaszki wybranych rzędów ssaków ▪ Analiza budowy wybranych okolic ciała konia domowego ▪ Analiza makro-i mikroskopowa narządu palcowego konika polskiego i konia sportowego
STOSOWANE METODY BADAWCZE	
▪ Przygotowanie odlewów naczyń krwionośnych z wykorzystaniem metody korozyjnej, lateksowej oraz angio-TK ▪ Utrwalanie tkanek z wykorzystaniem formaliny w celu preparowania naczyń i nerwów	
DOSTĘPNA APARATURA BADAWCZA	
▪ Ciepłarka, kocioł do maceracji ▪ Mikroskop świetlny z oprogramowaniem komputerowym	
OFERTA WSPÓŁPRACY	
▪ współpraca w zakresie przygotowywania preparatów angiologicznych	
Dane kontaktowe – adres, telefon do sekretariatu i email e-mail: maciej.zdun@up.poznan.pl telefon: +48 61 848 7624	