

## Propozycje tematów projektów badawczych w roku akademickim 2021/2022

### Wydział Nauk Biologicznych

**DOKTORAT WDROŻENIOWY: Optymalizacja procesu mikrobiologicznej bioremediacji ścieków powstających po produkcji kosmetyków, prof. Gabriela Bugla-Płoskońska, Zakład Mikrobiologii**

- 1. Dynamika zmiany użytkowania terenu i struktury krajobrazu w Sudetach: wzorce przestrzenne i czynniki sprawcze; dr hab. Tomasz Szymura prof. UW r, ZAKŁAD EKOLOGII, BIOGEOCHEMII I OCHRONY ŚRODOWISKA**
- 2. Znaczenie starodrzewów dla zachowania różnorodności gatunkowej lasów gospodarczych; dr hab. Zygmunt Kącki prof. UW r, OGRÓD BOTANICZNY**
- 3. Szczątki psowatych Canidae Fischer de Waldheim, 1817 z pliocenu i plejstocenu Polski na tle ewolucji rodziny w Eurazji  
Canid remains Canidae Fischer de Waldheim, 1817 from the Pliocene and Pleistocene of Poland on the background of family evolution in Eurasia; dr hab. Adrian Marciszak prof. UW r, ZAKŁAD PALEOZOOLOGII/ZAKŁAD BIOLOGII EWOLUCYJNEJ I OCHRONY KRĘGOWCÓW**
- 4. Kleszcze (Ixodida) jako wektory patogenów na terenie ogrodu zoologicznego i okolic; dr hab. Dorota Kiewra prof. UW r, ZAKŁAD EKOLOGII DROBNOUSTROJÓW I AKAROENTOMOLOGII**
- 5. Studium interdyscyplinarne nad zwierzęcymi szczątkami kostnymi z okresu średniowiecza i nowożytności z wybranych regionów Polski; dr hab. Krzysztof Stefaniak prof. UW r, ZAKŁAD PALEOZOOLOGII**
- 6. Zróżnicowanie lasów stokowych z rzędu *Aceretalia pseudoplatani* Moor 1976 na terenie Sudetów i ich przedgórza, w oparciu o zmienne środowiskowe oraz cechy funkcjonalne i zróżnicowanie filogenetyczne flory; dr hab. Krzysztof Świerkosz prof. UW r, MUZEUM PRZYRODNICZE**
- 7. Przygotowanie rekombinowanych depolimeraz fagowych degradujących polisacharydy otoczkowe *Klebsiella pneumoniae* w wersji dzikiej i „mini” enzymów na bazie genów profagowych jako potencjalnych preparatów antybakteryjnych SONATA Bis 2021-2025; prof. dr hab. Zuzanna Drulis-Kawa, ZAKŁAD BIOLOGII PATOGENÓW I IMMUNOLOGII**
- 8. Identyfikacja i modyfikacja centrum aktywnego wybranych depolimeraz fagowych degradujących polisacharydy otoczkowe *Klebsiella pneumoniae* na bazie genów**

profagowych w celu potencjalnego poszerzenia spektrum aktywności enzymatycznej wobec innych serotypów otoczkowych **SONATA Bis 2021-2025**; prof. dr hab. Zuzanna Drulis-Kawa, ZAKŁAD BIOLOGII PATOGENÓW I IMMUNOLOGII

9. **Sortowanie i proteostaza białek błonowych w odpowiedzi na stres arsenowy NCN-OPUS**; dr hab. Donata Wawrzycka, ZAKŁAD GENETYKI I FIZJOLOGII KOMÓRKI
10. **Identyfikacja białek biorących udział w akumulacji i detoksykacji związków antymonu NCN-OPUS**; dr hab. Ewa Maciaszczyk-Dziubińska prof. UW. ZAKŁAD GENETYKI I FIZJOLOGII KOMÓRKI
11. **Molekularna „diagnostyka towarzysząca” pacjentów z chorobami nowotworowymi w czasie monitoringu leczenia**; dr hab. inż. Rafał Ogórek, dr Katarzyna Przywara ZAKŁAD MYKOLOGII I GENETYKI
12. **Ocena skuteczności wybranych substancji o potencjale leczniczym z wykorzystaniem zwierzęcego modelu ludzkiej choroby McArdl'a**; prof. dr hab. Małgorzata Daczewska, Zakład Biologii Rozwoju Zwierząt
13. **Wpływ wybranych substancji cytotoksycznych pochodzenia naturalnego na mięśniakomięsaka prążkowanokomórkowego (rhabdomyosarcoma)- badania in vitro i in vivo**; prof. dr hab. Małgorzata Daczewska, Zakład Biologii Rozwoju Zwierząt
14. **Opracowanie metody wzbudzania i monitorowania okołodobowych rytmów wybranych metabolitów w hodowli astrocytów**; Promotor: prof. dr hab. Dariusz Rakus, Zakład Fizjologii i Neurobiologii Molekularnej; Promotor pomocniczy: dr Michał Ślęzak **Łukasiewicz-PORT**
15. **Badanie funkcji białka Amotl1 w ośrodkowym układzie nerwowym**; Promotor: dr hab. Tomasz J. Prószyński, Zespół Synaptogenezy, **Łukasiewicz-PORT**; Promotor pomocniczy: dr Przemysław Duda, Zakład Fizjologii i Neurobiologii Molekularnej
16. **Badanie funkcji białek z rodziny Angiotyn w ośrodkowym układzie nerwowym**; Promotor: dr hab. Tomasz J. Prószyński, Zespół Synaptogenezy, **Łukasiewicz-PORT**; dr Dominika Drulis-Fajdasz, Zakład Fizjologii i Neurobiologii Molekularnej

## Wydział Biotechnologii

### **Tematy dodatkowo finansowane w ramach grantów NCN**

**Zakład Cytobiochemii**

**dr hab. Aleksander Czogalla**

1. Molekularne mechanizmy modulacji aktywności lipidów sygnałowych, kwasu fosfatydowego i ceramido-1-fosforanu. **Sonata**

#### **Zakład Mikrobiologii Molekularnej**

**prof. dr hab. Jolanta Zakrzewska-Czerwińska**

2. Organizacja i translokacja chromosomu *Mycobacterium smegmatis* w warunkach stresowych. **Opus**

promotor pomocniczy: dr Joanna Hołówka

**prof. dr hab. Dagmara Jakimowicz**

3. Wpływ zmian topologii chromosomu oraz warunków stresowych na ekspresję genów podczas sporulacji i kiełkowania spor *Streptomyces venezuelae*. **Opus**  
(korekta tematu w dniu 13.08)

4. Interactome of the *Streptomyces* tip growth complex. **Sonata**

promotor pomocniczy: dr Bernhard Kepplinger

#### **Zakład Patologii Komórki**

**dr hab. Dorota Nowak, prof. UW**

5. Wpływ adipocytów obecnych w niszy nowotworowej na komórki ludzkiego czerniaka odporne na leczenie inhibitorami BRAF/MEK. **Sonata**

promotor pomocniczy: dr Aleksandra Simiczyjew

#### **Zakład Biotechnologii Białek**

**dr hab. Małgorzata Zakrzewska, prof. UW**

6. Badanie wewnątrzkomórkowej roli białek homologicznych do czynników wzrostu fibroblastów (FHF). **Opus**
7. Analiza mutacyjna fibroblastycznych czynników wzrostu z podrodziny FGF8. **Ceus Unisono**
8. Analiza mutacyjna ludzkich czynników wzrostu fibroblastów 9 i 10 w kontekście ich zastosowań terapeutycznych. **Ceus Unisono**

**dr hab. Łukasz Opaliński**

9. Kontrola interaktomu oraz przestrzennej dystrybucji receptora pierwszego czynników wzrostu fibroblastów przez zewnątrzkomórkowe galektyny. **Sonata Bis**

## **Zakład Chemii Biologicznej**

**prof. dr hab. Artur Krężel**

10. Metalotioneiny cynkowo-miedziowe jako łącznik metabolizmu miedzi i cynku. **Opus**

11. Zastosowanie regioselektywnych metod znakowania białek w badaniach roli modyfikacji potranslacyjnych w procesach nowotworowych. **Opus**

Promotor pomocniczy: dr Adam Pomorski

## ***Pozostałe tematy***

### **Zakład Biologii Molekularnej Komórki**

**prof. dr hab. Hanna Jańska**

12. Rola długich niekodujących RNA w regulacji ekspresji genomu mitochondrialnego roślin

### **Zakład Biochemii Genetycznej**

**dr hab. Magdalena Żuk, prof. UWr.**

13. Opracowanie strategii regulacji aktywności genów poprzez zastosowanie oligonukleotydów skierowanych na regiony niekodujące genomu.

### **Zakład Bioinformatyki i Genomiki**

**prof. dr hab. Paweł Mackiewicz**

14. Analizy duplikacji w genomach mitochondrialnych ptaków

### **Zakład Biotransformacji**

**prof. dr hab. Marcin Łukaszewicz**

15. Badanie potencjału metabolicznego pod kątem produkcji związków zapachowych.

Promotor pomocniczy: dr Sławomir Jabłoński

**dr hab. Anna Krasowska, prof. UWr.**

16. Synergistyczna aktywność wybranych substancji czynnych zawartych w nośnikach przeciw *Candida albicans*.

### **Pracownia Białek Jądrowych**

**prof. dr hab. Ryszard Rzepecki**

17. Analiza wpływu mutacji związanych z laminopatiami na proces różnicowania komórek mięśni szkieletowych.

Temat przygotowany w ramach współpracy z Łukasiewicz-PORT:

18. **Nowe mechanizmy regulujące receptory acetylocholiny na synapsach nerwowo-mięśniowych**; Promotor: **dr hab. Tomasz J. Prószyński**, Zespół Synaptogenezy, **Łukasiewicz-PORT**; Promotor pomocniczy: **dr Katarzyna Piekarowicz**, Pracownia Białek Jądrowych