

**TEMATY PRAC DYPLOMOWYCH 2021/2022 / THEMES OF DIPLOMA THESES 2021/2022**  
**PRACE MAGISTERSKIE / MASTER'S THESIS**

|     | PROMOTOR                         | ZAKŁAD                                                                                                                                                                                                                     | IMIĘ NAZWISKO |
|-----|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|     |                                  | <b>ZAKŁAD BIOCHEMII GENETYCZNEJ</b>                                                                                                                                                                                        |               |
| 1.  | dr hab. Magdalena Żuk, prof. UWr | Rola krótkich egzogennych sekwencji oligonukleotydowych w indukcji zmian epigenetycznych w roślinach                                                                                                                       | 309499        |
| 2.  | dr hab. Magdalena Żuk, prof. UWr | Opracowanie strategii modyfikacji aktywności genów metabolizmu glikozydów cyjanogennych prowadzących do zmian w syntezie aminokwasów i białek                                                                              | 307074        |
| 3.  | dr hab. Anna Kulma, prof. UWr    | Analiza roślin transgeniczných z represją genów sygnalizacji ABA                                                                                                                                                           | 310225        |
| 4.  | dr hab. Anna Kulma, prof. UWr    | Wytworzenie roślin transgeniczných z modyfikacją profilu związków lotnych                                                                                                                                                  | 309848        |
| 5.  | dr Wioleta Wojtasik - Górna      | Rola kalozy w procesie uczulania lnu niepatogennym szczepem Fusarium oxysporum                                                                                                                                             | 334660        |
| 6.  | dr Wioleta Wojtasik - Górna      | Analiza podwójnych transformantów lnu ze zwiększoną zawartością waniliny                                                                                                                                                   | 309693        |
|     |                                  | <b>ZAKŁAD BIOCHEMII</b>                                                                                                                                                                                                    |               |
| 7.  | dr Dorota Maszczak - Seneczko    | Wyprowadzenie i charakterystyka linii komórkowych pozbawionych zdolności do biosyntezy wybranych nukleotydo-cukrów / Generation and characterization of cell lines deficient in biosynthesis of selected nucleotide sugars | 306445        |
|     |                                  | <b>PRACOWNIA BIOLOGII MEDYCZNEJ</b>                                                                                                                                                                                        |               |
| 8.  | dr Michał Śmiga                  | Analiza wiązania hemu przez białko lhtB z bakterii Porphyromonas gingivalis                                                                                                                                                | 308762        |
|     |                                  | <b>ZAKŁAD BIOFIZYKI</b>                                                                                                                                                                                                    |               |
| 9.  | dr Wojciech Białek               | Identyfikacja substratów białkowych dla roślinnych ligaz ubikwityny                                                                                                                                                        |               |
| 10. | dr Wojciech Białek               | Nowe właściwości wybranych ligaz ubikwityny – wiązanie jonów lantanowców                                                                                                                                                   |               |
| 11. | dr hab. Joanna Grzyb             | Wybrane aspekty ultrastruktury chloroplastów - aspekt ewolucyjny/ <b>Selected aspects of chloroplasts ultrastructure from evolutionary perspective</b>                                                                     |               |

**TEMATY PRAC DYPLOMOWYCH 2021/2022 / THEMES OF DIPLOMA THESES 2021/2022**  
**PRACE MAGISTERSKIE / MASTER'S THESIS**

|     |                                             |                                                                                                                                                                                  |        |
|-----|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 12. | dr hab. Joanna Grzyb                        | Badanie fotoredukcji chinonów w układach modelowych/ <b>Model systems for quinone photoreduction</b>                                                                             |        |
|     | <b>ZAKŁAD BIOTECHNOLOGII BIAŁEK</b>         |                                                                                                                                                                                  |        |
| 13. | prof. dr hab. Ewa Marcinkowska              | Próby uzyskania wymuszonej ekspresji czynnika transkrypcyjnego FoxP3 w ludzkich komórkach mieloidalnych                                                                          | 299103 |
| 14. | dr hab. Daniel Krowarsch                    | Otrzymanie oraz analiza stabilnych wariantów czynnika wzrostu fibroblastów 9                                                                                                     | 310607 |
| 15  | <i>dr hab. Daniel Krowarsch</i>             | <i>Nadprodukcja, oczyszczanie oraz analiza właściwości fizykochemicznych oraz biologicznych stabilnych wariantów rekombinowanego czynnika fibroblastów 2</i>                     | 299749 |
|     | <b>ZAKŁAD BIOLOGII MOLEKULARNEJ KOMÓRKI</b> |                                                                                                                                                                                  |        |
| 16. | dr Małgorzata Heidorn-Czarna                | Kontrola jakości mitochondriów u roślin: określenie zależności pomiędzy mitofagią a proteazą FTSH4 wewnętrznej błony mitochondrialnej na przykładzie <i>Arabidopsis thaliana</i> | 310099 |
|     | <b>ZAKŁAD BIOTRANSFORMACJI</b>              |                                                                                                                                                                                  |        |
| 17. | dr hab. Anna Krasowska prof. UWr            | Synergistyczna aktywność posakonazolu z wybranymi związkami przeciw <i>Candida albicans</i>                                                                                      | 306387 |
| 18. | dr Sławomir Jabłoński                       | Charakterystyka profilu związków lotnych wytwarzanych przez wybrane szczepy <i>S. cerevisiae</i>                                                                                 | 334383 |
| 19. | dr Sławomir Jabłoński                       | Wykorzystanie aminokwasów przez wybrane szczepy <i>S. cerevisiae</i> w różnych warunkach hodowli                                                                                 | 309607 |
|     | <b>ZAKŁAD CYTOBIOCHEMII</b>                 |                                                                                                                                                                                  |        |
| 20. | dr Agnieszka Biernatowska                   | Optymalizacja nadekspresji mutantów białka CARMA1                                                                                                                                |        |
| 21. | dr hab. Aleksander Czogalla                 | Nadekspresja, oczyszczanie oraz badanie aktywności sfingomielinazy D                                                                                                             | 310145 |
| 22. | dr hab. Aleksander Czogalla                 | Nadekspresja, oczyszczanie oraz badanie oddziaływania białka Spo20 z kwasem fosfatydowym i ceramido-1-fosforanem                                                                 | 308713 |

**TEMATY PRAC DYPLOMOWYCH 2021/2022 / THEMES OF DIPLOMA THESES 2021/2022**  
**PRACE MAGISTERSKIE / MASTER'S THESIS**

|     |                                                      |                                                                                                                                                                                              |        |
|-----|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 23. | dr hab. Aleksander Czogalla/dr<br>Lucyna Matusiewicz | Lipopolipleksowy nośnik leków ge-netycznych oparty o polietylenoiminę                                                                                                                        | 309197 |
| 24. | dr Anita Hryniewicz - Jankowska                      | Ocena wpływu białka EFR3A na organizację tratw błonowych w komórkach raka prostaty./ <b>Assessment of the impact of EFR3A protein on membrane raft organization in prostate cancer cells</b> | 334575 |
| 25. | dr Lucyna Matusiewicz                                | Charakterystyka liposomowego nośnika statyn oraz ocena jego wpływu na komórki raka sutka o różnej wrażliwości na badany lek                                                                  | 308371 |
|     | <b>ZAKŁAD GENOMIKI</b>                               |                                                                                                                                                                                              |        |
| 26. | dr hab. Paweł Błażej                                 | Zastosowanie ukrytych Modeli Markowa do modelowania występowania kodonów wrażliwych na mutacje typu nonses                                                                                   |        |
| 27. | dr Przemysław Gagat                                  | Przewidywanie peptydów antydeobnoustrojowych w wybranych liniach eukariota                                                                                                                   |        |
| 28. | dr hab. Dorota Mackiewicz                            | Tempo ewolucji genów a ich położenie na chromosomie                                                                                                                                          |        |
| 29. | dr hab. Dorota Mackiewicz                            | Określanie presji mutacyjnych w genomach bakteryjnych                                                                                                                                        |        |
| 30. | dr hab. Dorota Mackiewicz                            | Modelowanie czynników kształtujących proces degeneracji chromosomów płci z wykorzystaniem symulacji komputerowych                                                                            | 291607 |
| 31. | dr hab. Dorota Mackiewicz                            | Generowanie kodonów stop na różnie replikowanych niciach DNA                                                                                                                                 |        |
| 32. | prof. dr hab. Paweł Mackiewicz                       | Badanie optymalności standardowego kodu genetycznego ze względu na używalność kodonów                                                                                                        |        |
| 33. | prof. dr hab. Paweł Mackiewicz                       | Analizy danych pochodzących z sekwencjonowania genomów ślimaków <i>Trochulus</i>                                                                                                             | 307988 |
| 34. | prof. dr hab. Paweł Mackiewicz                       | Duplikacje w genomach mitochondrialnych ptaków                                                                                                                                               |        |
| 35. | prof. dr hab. Paweł Mackiewicz                       | Analizy sekwencji peptydów antybakteryjnych                                                                                                                                                  | 299730 |
| 36. | prof. dr hab. Paweł Mackiewicz                       | Analizy porównawcze genomów ślimaków z rodzaju <i>Trochulus</i>                                                                                                                              | 334526 |

**TEMATY PRAC DYPLOMOWYCH 2021/2022 / THEMES OF DIPLOMA THESES 2021/2022**  
**PRACE MAGISTERSKIE / MASTER'S THESIS**

|     | <b>ZAKŁAD INŻYNIERII BIAŁKA</b>             |                                                                                                                                                  |             |
|-----|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 37. | dr hab. Małgorzata Zakrzewska<br>prof. UWr  | Nadprodukcja oraz charakterystyka stabilnych wariantów białek FGF z podrodziny FGF8.                                                             | 308620      |
| 38  | dr hab. Małgorzata Zakrzewska<br>prof. UWr  | Biologiczna rola oddziaływań białka FGF12 z wybranymi białkami partnerskimi                                                                      | 308300      |
| 39  | dr hab. Łukasz Opaliński                    | <b>Production of recombinant human galectins and testing their impact on FGF/FGFR endocytosis</b>                                                | 335496      |
| 40  | <i>dr hab. Łukasz Opaliński</i>             | <i>Konstrukcja oligomerów opartych o FGF1 o wysokim powinowactwie do heparanów</i>                                                               | 297993      |
|     | <b>ZAKŁAD MIKROBIOLOGII MOLEKULARNEJ</b>    |                                                                                                                                                  |             |
| 41  | prof. dr hab. Dagmara Jakimowicz            | <b>Exploring the function of genes engaged in chromosome segregation under environmental stress conditions in <i>Mycobacterium smegmatis</i></b> | 334902 (MB) |
| 42  | prof. dr hab. Jolanta Zakrzewska-Czerwińska | <b>Characterization of a putative mycobacterial condensin encoded by MSMEG_1281gene</b>                                                          | 312599 (MB) |
| 43  | dr Joanna Hołówska                          | Wpływ białek z rodziny Dps na organizację chromosomu <i>Mycobacterium smegmatis</i>                                                              | 308987      |
| 44  | dr Bernhard Kepplinger                      | Studying the function of essential proteins by the use of sequence degradable tags                                                               | 309902      |
| 45  | dr Bernhard Kepplinger                      | <b>Development of Tn-seq in <i>Streptomyces venezuelae</i></b>                                                                                   | 335545 (MB) |
| 46  | dr Agnieszka Strzałka                       | Rola białek HupA i HupS w odpowiedzi na stres środowiskowy <i>Streptomyces</i> -                                                                 | 308550      |
| 47  | dr Marcin Szafran                           | Poszukiwanie białek oddziałujących z acetylowaną domeną C-końcową białka TopA ze <i>Streptomyces venezuelae</i>                                  | 309409      |
| 48  | dr Marcin Wolański                          | Analiza ekspresji zależnych od AdpA genów zaangażowanych we "wzrost odkrywcy" u <i>Streptomyces venezuelae</i>                                   | 310262      |
|     | <b>ZAKŁAD PATOLOGII KOMÓRKI</b>             |                                                                                                                                                  |             |
| 49  | dr hab. Antonina Mazur                      | Ustalenie roli kinazy deoksytymidylanowej w proliferacji oraz migracji komórek ludzkiego czerniaka                                               | 308810      |

**TEMATY PRAC DYPLOMOWYCH 2021/2022 / THEMES OF DIPLOMA THESES 2021/2022**  
**PRACE MAGISTERSKIE / MASTER'S THESIS**

|                                   |                               |                                                                                                                                                                                                               |             |
|-----------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 50                                | dr hab. Antonina Mazur        | Uzyskanie konstruktów DNA służących do nadprodukcji białek: LamR, GSN oraz ILK w kurzym modelu                                                                                                                | 310543      |
| 51                                | dr hab. Antonina Mazur        | Uzyskanie konstruktów DNA służących do nadprodukcji kinazy zależnej od integrzyn (ILK) w komórkach ludzkiego czerniaka                                                                                        | 334389      |
| 52                                | dr hab. Dorota Nowak prof. UW | Aktywność biologiczna nowo zsyntezowanych kompleksów platyny zawierających fosfor                                                                                                                             | 309505      |
| 53                                | dr Aleksandra Simiczjew       | <b>The influence of EGFR and MET inhibitors on biology of melanoma associated keratinocytes</b>                                                                                                               | 306410 (MB) |
| <b>ZAKŁAD CHEMII BIOLOGICZNEJ</b> |                               |                                                                                                                                                                                                               |             |
| 54                                | prof. dr hab. Artur Krężel    | Zastosowanie różnicowej ligacji enzymatycznej w biosyntezie białek / <b>Application of orthogonal enzymatic ligation in protein total synthesis</b>                                                           |             |
| 55                                | prof. dr hab. Artur Krężel    | Rozwój nowych strategii modyfikacji oraz składania białek i peptydów z udziałem ligacji enzymatycznej / <b>Design and development of new strategies for modification and assembly of peptide and proteins</b> |             |
| 56                                | prof. dr hab. Artur Krężel    | Mapowanie procesu fałdowania metalotionein miedziowo-cynkowych z zastosowaniem spektrometrii mas / <b>Mapping the folding process of copper-zinc metallothioneins using mass spectrometry</b>                 | 334265      |
| 57                                | prof. dr hab. Artur Krężel    | Molekularne podstawy buforowania i regulacji poziomu miedzi w komórce – rola metalotionein/ <b>Molecular basis of metallothionein buffering and regulation of copper levels in a cell</b>                     |             |
| 58                                | dr Adam Pomorski              | Obserwacja wiązania metali przez białka na poziomie pojedynczych molekuł/ <b>Observation of the metal binding by proteins at a single molecule level</b>                                                      |             |
| 59                                | dr Adam Pomorski              | <b>Development of a method for protein delivery into live cells</b> / Opracowanie metody dostarczania białek do żywych komórek                                                                                | 335844      |
| <b>ZAKŁAD LIPIDÓW I LIPOSOMÓW</b> |                               |                                                                                                                                                                                                               |             |

**TEMATY PRAC DYPLOMOWYCH 2021/2022 / THEMES OF DIPLOMA THESES 2021/2022**  
**PRACE MAGISTERSKIE / MASTER'S THESIS**

|    |                          |                                                                                                                                                                                                         |             |
|----|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 60 | dr hab. Jerzy Gubernator | Ukierunkowana na mitochondria liposomalna postać kardiolipiny w terapii wybranych nowotworów                                                                                                            | 306453      |
| 61 | dr hab. Jerzy Gubernator | Liposomal form of phenethyl isothiocyanate derivatives in pancreatic cancer theraphy                                                                                                                    | 333621 (MB) |
| 62 | dr hab. Jerzy Gubernator | <b>Preparation and stability tests of the novel phenethyl isothiocyanate polymeric micelles/</b> Przygotowanie i badanie stabilności nowych miceli polimerowych zawierających izotiocjaniam fenyloetylu |             |
| 63 | dr hab. Jerzy Gubernator | Opracowanie nowych liposomalnych postaci kwercetyny dla terapii czerniaka (współpraca z Uniwersytetem Medycznym we Wrocławiu)                                                                           | 309866      |