

TEMATY PRAC LICENCJACKICH W ROKU AKADEMICKIM 2023/24
BSc DIPLOMA THESES TOPICS; 2023/24 ACADEMIC YEAR

Promotor Supervisor	L.p. No.	Tytuł w j. polskim (jeśli dotyczy) Title in Polish (if applicable)	Tytuł w j. angielskim (jeśli dotyczy) Title in English (if applicable)	charakter pracy / type*	nr dyplomu student's ID
Zakład Biochemii / Department of Biochemistry					
dr Dorota Maszczak-Senczko	1	---	Biological roles of UDP-glucose in mammalian cells	LR	330062
	2	---	Application of organoids in biomedical research - benefits and challenges	LR	330189
	3	---	Structure, biosynthesis and biological roles of B group vitamins	LR	321785
Zakład Biochemii Genetycznej / Department of Genetic Biochemistry					
dr hab. Anna Kulma, prof. UW	4	Uzyskanie roślin transgenicznych ze zmienioną syntezą poliamin	---	EX	329652
dr hab. Magdalena Żuk, prof. UW	5	Indukcja zmian epigenetycznych w roślinach w wyniku działania stresu biotycznego i abiotycznego	---	LR	339668
	6	Metody wprowadzania "precyzyjnych" zmian epigenetycznych do genomu roślin	---	LR	316447
	7	---	The interaction between ethylene and cyanide ions in response to stress and plant development.	EX	343899
dr Wioleta Wojtasik-Górna	8	Wytworzenie niepatogennego szczepu <i>Fusarium oxysporum</i> ze znacznikiem fluorescencyjnym	---	EX	
	9	Zmiany epitranskryptomyczne w odporności roślin na infekcję patogenem	Epitranscriptomic changes in plant resistance to pathogen infection	LR	
	10	Rola długich niekodujących RNA w odporności roślin	The role of long non-coding RNAs in plant immunity	LR	
	11	Rola fitohormonów w procesie uczulania roślin przez mikroorganizmy	---	LR	
dr Aleksandra Boba	12	B-cyklocitral i jego kwaśna pochodna w odpowiedzi roślin na stresy.	B-cyclocitral and its acidic derivative in plant response to stress.	LR	332053
	13	Identyfikacja ROS w czasie infekcji <i>Inu</i> przez <i>Fusarium oxysporum</i>	---	EX	331441
	14	Wpływ kwasu fuzarowego na rośliny <i>Inu</i> - <i>Linum usitatissimum</i>	Effect of fusaric acid on flax plants- <i>Linum usitatissimum</i>	EX	
dr Justyna Mierziak-Derecka	15	Wpływ metabolitów roślinnych na przechowywanie nasion <i>Inu</i> .	---	EX	
	16	Wpływ wybranych związków fenolowych na wzrost i rozwój <i>Fusarium oxysporum</i> .	---	EX	
	17	Metabolizm mykotoksyn w grzybach z rodzaju <i>Fusarium</i> i <i>Alternaria</i>	---	LR	
Zakład Biofizyki / Department of Biophysics					
Prof. dr hab. Rafał Bartoszewski	18	Opracowanie i optymalizacja systemu reporterowego dedykowanego czynnikiem UPR ATF6A, XBP1 spliced, CHOP	---	EX	330725
	19	Opracowanie i optymalizacja systemu reporterowego dedykowanego czynnikiem UPR ATF6B, XBP1 unspliced, BIP	---	EX	332133
dr hab. Joanna Grzyb	20	Badanie zielenienia roślin w czasie rzeczywistym - optymalizacja przygotowania preparatu	---	EX	330964
	21	Przygotowanie i wstępne testy nanobiohybryd celowanych do mitochondriów	---	EX	330373
	22	Badania zmian lokalizacji białka <i>phr2</i> w komórkach liści <i>Arabidopsis thaliana</i>	---	EX	331689
dr Wojciech Białek	23	---	Modular cloning of integrative and self-replicating plasmid vectors for engineering cyanobacteria	EX	332322
Zakład Biologii Molekularnej Komórki / Department of Cellular Molecular Biology					
dr hab. Małgorzata Heidorn-Czarna	24	---	Mitochondrial evolution: the latest research in understanding the origin of mitochondria	LR	332629
	25	Molekularne podstawy adaptacji roślin do zmian klimatu: rola mitochondriów	---	LR	331594
	26	Zastosowanie strategii CRISPR-Cas w biotechnologii roślin w świetle zmian klimatycznych	---	LR	330137
	27	Degradacja mitochondriów: mitofagia i nie tylko	---	LR	331498
dr Urszula Kaźmierczak	28	Wyciszenie ekspresji PNPazy za pomocą technologii OLIGO w <i>Arabidopsis thaliana</i> .	---	EX	330618
	29	Rola mitochondriów w apoptozie oraz procesie starzenia komórek	---	LR	333743
	30	Biogeneza i funkcja małych RNA	---	LR	332542
dr Małgorzata Kwaśniak-Owczarek	31	Charakterystyka molekularna mitochondrialnych mutantów <i>Arabidopsis thaliana</i>	---	EX	332453
Zakład Biotechnologii Białek / Department of Protein Biotechnology					
dr hab. Daniel Krowarsch	32	Przeciwciała koniugowane z cytotostatykami o wysokim potencjale przeciwnowotworowym	---	LR	332562
	33	Nadprodukcja, oczyszczanie oraz charakterystyka stabilnych wariantów FGF18	---	EX	330155
	34	Metody obliczeniowe stosowane do projektowania stabilnych białek	---	LR	332023
Prof. dr hab. Ewa Marcinkowska	35	Badania epidemiologiczne dotyczące suplementacji witaminą D – analiza problemów	---	TD	
dr Aleksandra Marchwicka	36	Wzmocnienie funkcji poznawczych i działanie neuroprotektynne Soplówki jeżowatej (<i>Herichium erinaceus</i>)	The Cognitive Enhancement and Neuroprotective Effects of Lion's Mane (<i>Herichium erinaceus</i>)	LR	331921
	37	Przeciwciała monoklonalne- charakterystyka i zastosowanie w leczeniu stwardnienia rozsianego i zespołu zapalenia rdzenia kręgowego i nerwów wzrokowych (NMOSD)	Monoclonal antibodies - characteristics and application in the treatment of multiple sclerosis and neuromyelitis optica syndrome (NMOSD)	LR	332522

Zakład Biotransformacji / Department of Biotransformation					
Prof. dr hab. Anna Krasowska	38	Przykłady grzybów chorobotwórczych, wywołane przez nie grzyby i ich leczenie	---	LR	331933
	39	Właściwości mikroorganizmów żyjących w środowiskach o ekstremalnych temperaturach	---	LR	
dr Sławomir Jabłoński	40	Analiza szlaków metabolizmu aminokwasów hydrofobowych u <i>S. cerevisiae</i> pod kątem zwiększenia potencjału produkcji związków aromatycznych	Analysis of hydrophobic amino acid metabolism pathways in <i>S. cerevisiae</i> in terms of increasing the production of aromatic compounds	TD	
	41	Wpływ na środowisko alternatywnych metod produkcji białka na potrzeby przemysłu spożywczego - analiza porównawcza.	---	LR	332535
Zakład Chemii Biologicznej / Department of Chemical Biology					
Prof. dr hab. Artur Krężel	42	Spektrometria mas w badaniu oddziaływań międzybiałkowych	---	LR	
	43	Transport i homeostaza jonów miedzi w komórkach prokariotycznych i eukariotycznych	---	LR	
	44	Zastosowanie ligaz w inżynierii białkowej	---	LR	
	45	Rola i mechanizmy S-persulfidacji białek	---	LR	
	46	Udział jonów metali w samoorganizacji kompleksów białkowych	---	LR	
dr Anna Kocyla	47	Analiza zależności sekwencji i stabilności zależnego od cynku kompleksu koreceptora CD8alfa i kinazy tyrozynowej Lck	Relationship between sequence determinants and stability of zinc-dependent CD8alpha co-receptor and the tyrosine kinase Lck complex	EX	330428
dr Marek Luczkowski	48	---	Physicochemical principles of brain imaging techniques	LR	
dr Adam Pomorski	49	Charakterystyka nowego białka wiążącego Zn ²⁺	---	EX	331447
	50	---	Development of a system to control protein ligation reactions.	EX	335386
Zakład Cytobiochemii / Department of Cytochemistry					
dr hab. Aleksander Czogalla, prof. UWr	51	Terapia wziewna COVID-19 oparta o inhibicję oddziaływania białka Spike z ACE2	Inhaled therapy for COVID-19 based on blocking Spike-ACE2 recognition	LR	333357
	52	Regulacja aktywności kinaz niereceptorowych za pośrednictwem lipidów błonowych	Membrane lipid-driven regulation of the activity of non-receptor kinases	LR	331030
	53	Lipidy kationowe w formulacjach liposomowych służących jako nośniki terapeutycznych RNA z perspektywy ostatnich dziesięciu lat	Cationic lipids in liposomal carriers for therapeutic RNA from the perspective of recent ten years	LR	329994
dr Anita Hryniewicz-Jankowska	54	Występowanie, charakterystyka i rola białek EFR3	Occurrence, characteristics and role of EFR3 proteins	LR	
dr Lucyna Matusiewicz	55	Wpływ mikrośrodowiska guza nowotworowego na wydajność dostarczania leków zamkniętych w nanonośnikach.	The influence of tumor microenvironment on delivery of drugs encapsulated in nanocarriers.	LR	
Zakład Bioinformatyki i Genomiki / Department of Bioinformatics and Genomics					
Prof. dr hab. Paweł Mackiewicz	56	Programy służące do składania i adnotowania genomów organellowych	---	LR	
	57	Błędy i zdolności korekcyjne polimeraz DNA	---	LR	
	58	Określanie relacji filogenetycznych ptaków w oparciu o ich genomy	---	LR	
dr hab. Paweł Błażej	59	Metody statystyczne używane w analizie widm NIR	---	TD	
	60	Komputerowe metody projektowania leków	---	LR	
	61	Zastosowanie metod uczenia maszynowego do identyfikacji związków chemicznych	---	TD	
dr hab. Dorota Mackiewicz	62	Rola sekwencji mobilnych w kształtowaniu struktury i ewolucji genów oraz genomów	---	LR	
	63	Powstawanie gatunków drogą specjacji sympatrycznej	---	LR	
	64	Procesy leżące u podstaw utworzenia zróżnicowanych chromosomów płci w ewolucji	---	LR	
	65	Używalność kodonów w genach jako źródło informacji o sekwencjach kodujących	---	PT	
	66	Metody oraz narzędzia do wyszukiwania sekwencji ortologicznych	---	PT	
dr Przemysław Gagat	67	Określenie i analiza rodzajów substytucji nukleotydowych w genach kodujących białka u wybranych gatunków bakterii	---	EX	
	68	Potencjał peptydów przeciwdrobnoustrojowych w zwalczaniu superbakterii.	The potential of antimicrobial peptides in combating superbugs.	LR	333398
	69	Porównanie przewidywania peptydów antydnoboustrojowych różnymi modelami uczenia maszynowego.	Comparison of predicting antimicrobial peptides using different machine learning models.	EX	
	70	Przewidywanie peptydów antydnoboustrojowych różnymi modelami uczenia maszynowego.	Prediction of antimicrobial peptides using different machine learning models.	LR	
	71	Współczesne poglądy na związki filogenetyczne między eukaryotami.	Contemporary views on phylogenetic relationships between eukaryotes.	LR	
Zakład Inżynierii Białka / Department of Protein Engineering					
dr hab. Małgorzata Zakrzewska, prof. UWr	72	Zastosowanie komórkowej terapii CAR-T w leczeniu chorób nowotworowych	---	LR	331771
dr hab. Łukasz Opaliński, prof. UWr	73	Zaprojektowanie strategii izolacji pełnej długości FGFR1 z błony komórek ludzkich i inkorporacji tego receptora do nanodysków	Design of strategy for isolation of FGFR1 from plasma membrane of human cells and for its incorporation into nano discs	TD	
	74	Terapeutyczne strategie ukierunkowanej degradacji onkogenów z cytoplazmy	Therapeutic strategies for targeted degradation of cytosolic oncogenes	LR	
	75	Strategie kierowanej degradacji białek powierzchni komórki - w stronę precyzyjnej terapii nowotworów i chorób neurodegeneracyjnych	Approaches for targeted degradation of cell surface proteins - towards precise therapy of cancers and neurodegenerative disorders	LR	
	76	Zaprojektowanie strategii sieciowania receptorów powierzchni komórki w oparciu o przejście fazowe ciecz-ciecz dla wydajnego dostarczania leków cytotoksycznych w terapii z użyciem cytotoksycznych koniugatów białek	Design of a strategy for crosslinking of cell surface receptors based on liquid-liquid phase transition for efficient drug delivery in therapy employing protein-drug conjugates	TD	
dr Natalia Porębska	77	Receptor HER-2 jako cel molekularny w medycynie precyzyjnej w nowotworach piersi	---	LR	

Zakład Lipidów i Liposomów / Department of Lipids and Liposomes					
dr Magdalena Zaremba-Czogalla	78	Metody zwiększania przenikania substancji leczniczych przez skórę	Strategies for enhancing skin penetration of drug molecules across the skin	LR	321962
dr Maria Stasiuk-Wacławczyk	79	Wolne rodniki w centralnym układzie nerwowym - powstawanie, metabolizm, konsekwencje	---	LR	
	80	Zastosowanie antyoksydantów w dermatologii i kosmetologii	---	LR	333127
Zakład Mikrobiologii Molekularnej Department of Molecular Microbiology					
Prof. dr hab. Jolanta Zakrzewska-Czerwińska	81	Konstrukcja szczepów Mycobacterium smegmatis produkujących różne ilości białka LamA	Construction of Mycobacterium smegmatis Strains Producing Different Levels of LamA Protein	EX	335385
	82	Postmortem mikrobiom	Postmortem microbiome	LR	324597
Prof. dr hab. Dagmara Jakimowicz	83	---	Experimental approach to detect DivIVA phosphorylation	EX	335913
dr Marcin Szafran	84	Konstrukcja szczepu S. venezuelae z regulowanym poziomem ekspresji genu pyrG	---	EX	332518
dr inż. Marcin Wolański	85	---	Changes in AdpA pupylation during Streptomyces venezuelae life cycle.	EX	335781
	86	---	Investigating the impact of cystein residues on AdpA levels.	EX	335493
dr Martyna Gongerowska-Jac	87	Konstrukcja narzędzia do monitorowania zmian superskręcenia DNA u Streptomyces coelicolor.	---	EX	331739
	88	Konstrukcja szczepu Streptomyces coelicolor produkującego toksynę Rhs w fuzji z metką His-tag.	---	EX	332047
dr Bernhard Kepplinger	89	---	Isolation and identification of antibiotic producing streptomyces from sokole mountains	EX	329327
Zakład Patologii Komórki / Department of Cell Pathology					
dr Aleksandra Simiczjzew	90	Formowanie oraz rola filopodium w komórce nowotworowej		LR	
	91	Integralność błony komórkowej w trakcie migracji komórki	---	LR	332564
	92	Zmiany metaboliczne obecne w komórkach czerniaka opornych na leczenie inhibitorami BRAF/MEK	---	LR	330367
	93	Reorganizacja cytoszkieletu w komórkach czerniaka opornych na leczenie	---	LR	
dr Katarzyna Pietraszek-Greplewicz	94	---	Functions of lipid droplets in cancer progression	LR	329875
Pracownia Biologii Medycznej / Laboratory of Medical Biology					
Prof. dr hab. Teresa Olczak	95	Korelacja pomiędzy chorobami przyzębia i chorobami układowymi	---	LR	330507
	96	Białka o właściwościach hemoforowych bakterii Bacteroides fragilis	---	EX	330829
dr Michał Śmiga	97	Bacteroides fragilis - oportunistyczny patogen człowieka	---	LR	330779
* LR - opracowanie literaturowe / literature review; TD - projekt teoretyczny / theoretical design; EX - praca eksperymentalna / experimental project					