

## Uwaga studenci 1 roku II stopnia!!!

Poniżej podajemy propozycje tematów prac magisterskich, które będą realizowane w roku akademickim 2019/2020.

Na pomarańczowo zaznaczone zostały miejsca, w których studenci zostali przypisani do konkretnego tematu i tematy są już zajęte.

Pozostali studenci powinni złożyć kartę wyboru tematu (w formie elektronicznej - wzór w załączeniu) na karcie wpisując trzy spośród wolnych tematów.

Pierwszeństwo wyboru tematu w poszczególnych zespołach będą miały osoby, które wskazały dany zespół jako swój I Wybór.

**Termin składania kart do 11 marca br. włącznie na adres [dziekanat.zapisy@biotech.ug.edu.pl](mailto:dziekanat.zapisy@biotech.ug.edu.pl)**

Poniżej podajemy studentów, których zarówno I jak i II wybór miejsca wykonywania pracy magisterskiej jest zajęty.

Są to:

Karolina Bogaj

Michał Majewski

Natalia Musiał

Ewelina Zalapana

### Lista tematów 2019/2020

KATEDRA BIOTECHNOLOGII				
	TEMAT	OPIEKUN	STUDENT	I WYBÓR
<b>Zakład Ochrony i Biotechnologii Roślin – kierownik prof. dr hab. Ewa Łojkowska</b>				
1	Wybrane mutanty <i>Arabidopsis</i> z zaburzoną syntezą fenylopropanoidów w badaniach adaptacji do niekorzystnych warunków środowiska	dr Anna Ihnatowicz		Orłowski Jakub Śliwiński Łukasz
2	Bezpośrednie zastosowanie jetów plazmowych w ochronie	dr Wojciech Śledź		
3	Analiza metagenomiczna mikroorganizmów towarzyszących jadalnym cyjanobakteriom z rodzaju <i>Arthrospira</i> oraz charakterystyka ich wzajemnych oddziaływań i funkcji	dr hab. Małgorzata Waleron		
<b>Zakład Diagnostyki Medycznej - kierownik prof. dr hab. Krzysztof Bielawski</b>				
1	Wpływ światła na tempo proliferacji, zdolność samoodnawiania oraz częstość rekombinacji wewnętrznej w populacji mysich komórek embrionalnych	dr Agnieszka Bernat-Wójtowska	Widak Michał	
2	Identyfikacja synergicznych oddziaływań między inaktywacją fotodynamiczną drobnoustrojów a antybiotykami w zwalczaniu <i>Enterococcus</i> spp.	dr hab. Mariusz Grinholc	Kruszewska Beata	
3	Badanie ekspresji genu kodującego enterotoksynę C (SEC) w odpowiedzi na stres fotoooksydacyjny u <i>S. aureus</i>	dr Joanna Nakonieczna	Frąckiewicz Justyna	
4	Kokultura komórek skóry ludzkiej i MRSA jako model badań in vitro interakcji gospodarz-patogen	dr Joanna Nakonieczna	Wolska Magdalena	

Pracowni Biochemii Roślin – kierownik prof. dr hab. Antoni Banaś				
1	Wpływ stresu wywołanego suszą na intensywność autofagii i aktywność acylotransferaz acylo-CoA:lizofosfoatydyloetanolamina (LPEAT) w roślinach <i>Arabidopsis thaliana</i> .			Boris Daria
2	Wpływ stresu wywołanego zasoleniem na intensywność autofagii i aktywność acylotransferaz acylo-CoA:lizofosfoatydyloetanolamina (LPEAT) w roślinach <i>Arabidopsis thaliana</i> .			
Pracownia Badania Związków Biologicznie Czynnych - kierownik dr hab. inż. Aleksandra Królicka, prof. UG				
1	Konjugaty pomiędzy nanocząstkami srebra syntetyzowanymi metodą zielonej chemii a antybiotykami w walce z bakteryjnymi patogenami człowieka.			Majewska Aleksandra
2	Badanie potencjału przeciwnośnego nanostruktur z wykorzystaniem <i>Caenorhabditis elegans</i> infekowanego wybranymi bakteryjnymi patogenami człowieka.			
Pracownia Biologicznej Ochrony Roślin – kierownik dr hab. Sylwia Jafra, prof. UG				
1	Identyfikacja genów <i>Pseudomonas donghuensis</i> P482 specyficznie indukowanych w trakcie kolonizacji rośliny	Prof. Sylwia Jafra	Agata Turska Agnieszka Kubach temat będzie ustalony z opiekunem	
2	Identyfikacja genów <i>Pseudomonas donghuensis</i> P482 specyficznie indukowanych przez glicerol, glukozę i jony żelaza.	Prof. Sylwia Jafra		
KATEDRA BIOLOGII MOLEKULARNEJ I KOMÓRKOWEJ				
	TEMAT	OPIEKUN	STUDENT	I WYBÓR
Pracownia Biologii Molekularnej – kierownik prof. dr hab. Igor Konieczny				
1	Kontrola inicjacji replikacji DNA w bakteriach - analiza występowania i wiązania przez inicjatory replikacji, białka TrfA i DnaA, słabych miejsc oddziaływania w <i>origin</i> replikacji plazmidu RK2	dr Katarzyna Węgrzyn	Marta Ruszkiewicz	
2	Kierunkowa proteoliza w metabolizmie plazmidowego DNA.	prof. Igor Konieczny	Kuźniewska Alicja Strzała Michał temat będzie ustalony z opiekunem	
3	Substraty dla kierunkowej proteolizy w replikacji chromosomalnego DNA	prof. Igor Konieczny		
Pracownia Biochemii Ewolucyjnej – kierownik prof. dr hab. Jarosław Marszałek				
1	Oczyszczanie i analiza funkcjonalna ludzkich białek systemu Hsp70 uczestniczących w biogenezie centrów żelazo-siarkowych. (praca doświadczalna)	dr hab. Rafał Dutkiewicz		Kuligowska Kinga Ogorzała Magdalena Ołyńska Anna
2	Oczyszczanie i analiza białek akceptorowych centrów FeS do badań kinetycznych procesu transferu centrów. (praca doświadczalna).	dr hab. Rafał Dutkiewicz		
3a LUB 3b	Identyfikacja i charakterystyka drobnocząsteczkowych inhibitorów zaburzających oddziaływanie pomiędzy białkami systemu Hsp70 LUB Zastosowanie techniki sączenia molekularnego do analizy składu i dynamiki kompleksów białkowych systemu Hsp70 uczestniczącego w biogenezie centrów żelazo-siarkowych. (praca doświadczalna)	dr hab. Rafał Dutkiewicz		

<b>Pracownia Biochemii Białek – kierownik prof. dr hab. Krzysztof Liberek</b>				
1	Analiza oddziaływania ludzkiego białka CLPB z DNA	dr Szymon Ziętkiewicz		Pieńkowski Tomasz
2	Kontrola procesu agregacji białek przez małe białka szoku termicznego	prof. Krzysztof Liberek		
3	Rola drożdżowych białek posiadających domenę J w dezagregacji i reaktywacji zagregowanych białek	prof. Krzysztof Liberek		
<b>Pracownia Biofizyki – kierownik dr hab. Jacek Piosik, prof. UG</b>				
1	Wpływ kofeiny na aktywność wybranych antybiotyków wobec patogenów z grupy ESKAPE	Prof. Jacek Piosik		
2	Modulacja aktywności daunomycyny przez nanocząstki srebra	Prof. Jacek Piosik		
<b>Pracownia Biochemii Fizycznej – kierownik dr hab. Bogdan Banecki, prof. UG</b>				
1	Analiza aktywności wybranych białek zamkniętych w strukturze kserozeli	Prof. Bogdan Banecki		Sprawski Oskar
2	Badanie aktywności enzymów w preparatach przeciw-kolkowych	Prof. Bogdan Banecki		
<b>KATEDRA BIOTECHNOLOGII MEDYCZNEJ</b>				
	<b>TEMAT</b>	<b>OPIEKUN</b>	<b>STUDENT</b>	<b>I WYBÓR</b>
<b>Zakład Bakteriologii Molekularnej kierownik prof. dr hab. Michał Obuchowski</b>				
1	Poszukiwanie bakteriofagów infekujących <i>Clostridium difficile</i>			Matkowski Maciej Czerwonka Grzegorz
2	Poszukiwanie mutantów nierozpoznających D-alaniny			
3	Konstrukcja rekombinowanych przetrwalników prezentujących dwa białka heterologiczne			
4	Analiza poziomu mRNA genu prpE za pomocą qPCR			
<b>Zakład Enzymologii Molekularnej - kierownik prof. dr hab. Andrzej Składanowski</b>				
1	Udział mikrośrodowiska guza w regulacji autofagii – znaczenie w odpowiedzi komórek raka piersi na stosowane terapie	dr hab. Rafał Sądej	<b>Chorzępa Joanna Szczepaniak Adrian</b> temat będzie ustalony z opiekunem	
2	Rola sygnalizacji FGFR-zależnej w regulacji białek Notch – potencjalny udział w progresji nowotworowej	dr hab. Rafał Sądej		
<b>Zakład Biologii Komórki – kierownik prof. dr hab. Jacek Bigda</b>				
1	Zastosowanie wysokoprzepustowego sekwencjonowania w analizie płynnych biopsji pobranych od pacjentów onkologicznych.	Dr Anna Supernat	<b>Łukasiewicz Marta</b>	
2	Rola immunoproteasomu w agresywności raka piersi.	Dr Aleksandra Markiewicz	<b>Leśniewska Agata</b>	
3	Markers of tumor progression in prostate cancer	Dr Natalia Bednorz-Knoll	<b>Szatkowska Iga</b>	
4	Ocena aktywności cytotoksycznej surowicy pacjentów po podaniu terapeutycznych dawek rituximabu.	Dr hab. Marcin Okrój	<b>Kowalska Daria</b>	
5	Test immunoenzymatyczny ELISA do oceny funkcji mutantów białka C2 układu dopełniacza	Dr hab. Marcin Okrój	<b>Jaskuła Kinga</b>	
6	Zastosowanie fitozwiązków w immunoterapii białaczki opartej na aktywacji układu dopełniacza.	Dr Grzegorz Stasiłojć	<b>Malinowska Monika</b>	

<b>ZAKŁAD BIOLOGII MOLEKULARNEJ WIRUSÓW – kierownik prof. dr hab. Krystyna Bieńkowska-Szewczyk</b>				
1	Charakterystyka cząstek wirusopodobnych HBV/HCV otrzymanych w komórkach ssaczych FreeStyle 293-F	Prof. Krystyna Bieńkowska - Szewczyk/Dr K. Grzyb	Dawid Golonka	
2	Rola białonowych białek indukowanych przez interferon (IFITM) w infekcjach wirusowych	Dr Alicja Chmielewska	Małgorzata Tyrakowska	
3	Badanie roli wybranych mikroRNA alfaherpeswirusów w przebiegu infekcji	Dr Andrea Lipińska/mgr Magda Wąchalska	Kinga Kowal	
4	Porównanie przebiegu infekcji herpeswirusa BHV-1 w naturalnych i immortalizowanych komórkach ludzkich	Prof. Krystyna Bieńkowska-Szewczyk/ mgr N.Derewońko		Ziemlińska Marta
5	Badanie interakcji glikoproteiny B alfaherpeswirusów ze szlakiem endosomalno-egzosomalnym komórki ssaczej	Dr Andrea Lipińska		
6	Badanie interakcji między immunomodulacyjnym białkiem UL49.5 a białkiem VP22 bydłęcego herpeswirusa 1	Dr Andrea Lipińska		
<b>ZAKŁAD SZCZEPIONEK REKOMBINOWANYCH – kierownik prof. dr hab. Bogusław Szewczyk</b>				
1	Otrzymywanie monospecyficznych, poliklonalnych surowic przeciwko dojrzałej formie białka M wirusa Zika oraz wirusa Dengue.	Dr Ewelina Król	Nikola Sobczak	
2	Opracowanie systemu pseudocząsteczek (HCVpp) wirusa kleszczowego zapalenia mózgu	Dr Ewelina Król	Klaudia Barańska	
3	Badanie Immunogenności cząstek wirusopodobnych choroby rzekomego pomoru drobiu produkowanych w systemie owadzi	Dr Łukasz Rąbalski	Aurelia Schweda	
4	Ustalenie metody wykrywania i różnicowania zakażeń mieszanych ptaków nowoczesnymi technikami diagnostycznymi	Dr Łukasz Rąbalski	Karolina Gackowska	
5	Porównanie antygenów uniwersalnych wirusa grypy otrzymanych w systemach ekspresyjnych bakulowirusowym oraz <i>Pichia pastoris</i>	Prof. Bogusław Szewczyk/dr Krzysztof Łepek		Bajcarczyk Anna Okoń Przemysław
6	Izolacja toksyn szczyrkliny piaskowej do badań nad czynnikami wzmacniającymi patogenność bakulowirusów	Prof. Bogusław Szewczyk		
<b>PRACOWNIA SYMULACJI UKŁADÓW BIMOLEKULARNYCH – kierownik dr hab. Rajmund Kaźmierkiewicz, prof. UG</b>				
1a <b>LUB</b>	Przewidywanie struktury symetrycznego kompleksu neuraminidazy N1 z tamiflu. <b>LUB</b>	dr hab. Rajmund Kaźmierkiewicz, prof. UG		Długołęcka Natalia Paszke Antoni
1b <b>LUB</b>	Symulacja zmian konformacji podczas tworzenia kompleksu kalmoduliny z trifluoperazyną. <b>LUB</b>			
1c	Badania nad samoistną autoasocjacją fosfolipidów z utworzeniem micelli.			
2a <b>LUB</b>	Badania nad wpływem mutacji punktowej na stabilność struktury ubikwityny przy użyciu skanowania alaninowego.	dr hab. Rajmund Kaźmierkiewicz, prof. UG		
3b	<b>LUB</b> Rozbudowa wtyczki do programu Pymol o funkcje ułatwiające interpretację wyników symulacji dynamiki molekularnej.			

**PRACOWNIA STRUKTURY BIOPOLIMERÓW – kierownik dr hab. Stanisław Ołdziej, prof. UG**

1.	Izolacja i wstępna identyfikacja autoprzeciwciała przeciwko peptydowi PIF.			
2.	Modulacja stabilności struktury białek poprzez punktowe mutacje sekwencji aminokwasowej (ten temat jest dla dwu osób z czego jedna osoba z zacięciem bioinformatycznym).			
3.	Autokatalizacyjne własności peptydów zawierających motyw Glu-Gly			