

**ZAKRESY TEMATYCZNE PRAC MAGISTERSKICH REALIZOWANYCH W POSZCZEGÓLNYCH SPECJALNOŚCIACH  
NA KIERUNKU BIOLOGIA  
(cykl kształcenia 2014-2016)**

Lp.	Specjalność	Zakresy tematyczne	Katedra
1.	<b>Biologia molekularna</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Izolacja, charakterystyka i oczyszczanie fagów wykazujących potencjał w terapii infekcji bakteryjnych u zwierząt</li> <li>- Badania nad mechanizmem replikacji DNA w komórkach ludzkich traktowanych izotiocyjanianami z roślin kapustowatych</li> <li>- Rola i działanie GraL, małego regulatorowego RNA <i>Escherichia coli</i></li> <li>- Bakteryjne systemy toksyna-antytoksyna</li> <li>- Rola rejonu <i>exo-xis</i> w regulacji rozwoju fagów w odniesieniu do faga lambda i fagów kodujących toksyny Shiga</li> <li>- Zaburzenia replikacji mitochondrialnego DNA</li> <li>- Analiza mechanizmów antibakteryjnego działania izotiocyjanianów</li> <li>- Badanie aktywności biologicznej związków srebra</li> <li>- Analiza konkurencyjności bakterii w środowisku morskim</li> </ul>	<b>Katedra Biologii Molekularnej</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rola trehalozy w ochronie <i>Escherichia coli</i> przed stresem</li> <li>- Mechanizmy warunkujące powstawanie bakterii tolerujących antybiotyki</li> <li>- Rola acetylacji reszt lizyny w białkach bakteryjnych</li> <li>- Klonowanie i ekspresja genu <i>clpB</i> bakterii <i>Leptospira interrogans</i> w systemie wykorzystującym polimerazę RNA faga T7</li> <li>- Klonowanie i ekspresja genu <i>htrA</i> fitopatogennych bakterii z rodzaju <i>Dickeya</i></li> <li>- Rola sekwencji międzydomenowych w regulacji aktywności proteazy HtrA bakterii <i>Escherichia coli</i></li> </ul>	<b>Katedra Biochemii</b>

2.	<b>Biologia medyczna</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Udział białka opiekuńczego ClpB (Hsp100) w patogenezie chorób wywoływanych przez drobnoustroje z rodzaju <i>Ehrlichia</i> i <i>Leptospira</i></li> <li>- Charakterystyka biochemiczna białka ClpB pochodzącego z bakterii <i>Leptospira interrogans</i></li> <li>- Mechanizm działania pro-apoptycznego ludzkiego białka HtrA2</li> <li>- Struktura i funkcja anty-onkogenego białka HtrA3 człowieka</li> <li>- Charakterystyka aktywności enzymatycznej anty-onkogenego białka HtrA3 człowieka</li> <li>- Udział białek z rodziny HtrA w onkogenezie</li> <li>- Charakterystyka białka HtrA <i>Helicobacter pylori</i> i jego rola w wirulencji</li> </ul>	<b>Katedra Biochemii</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zastosowanie izotiocyjanianów w terapiach łączonych nowotworów piersi</li> <li>- Antybakteryjne działanie ekstraktów pochodzących z roślin kapustowatych</li> <li>- Genotoksyczność flawonoidów</li> <li>- Inaktywacja chromosomu X u człowieka</li> </ul>	<b>Katedra Biologii Molekularnej</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Porównanie wpływu różnych dawek amfetaminy na populacje i subpopulacje limfocytów krwi obwodowej u szczurów</li> <li>- Wpływ amfetaminy na wybrane parametry układu odpornościowego w warunkach łącznej blokady receptorów adrenergicznych i glikokortykoidowych u szczurów</li> <li>- Porównanie immunomodulacyjnego wpływu amfetaminy w warunkach regularnego i nieregularnego jej podawania u szczurów</li> <li>- Wpływ amfetaminy na aktywność fagocytarną u szczurów różniących się aktywnością motoryczną / pozycją socjalną</li> <li>- Wpływ amfetaminy na aktywność cytotoksyczną i proliferacyjną limfocytów <i>in vitro</i></li> <li>- Obraz zmian zachowania szczurów w zwierzęcym modelu zaburzeń ze spektrum autyzmu.</li> <li>- Wpływ kannabidiolu (składnika marijuany) na pobieranie pokarmu u szczurów</li> </ul>	<b>Katedra Fizjologii Zwierząt i Człowieka</b>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Neurogeneza w hipokampie u myszy</li> <li>- Krzepliwość krwi w protezach naczyniowych wykonanych z bionanocelulozy</li> <li>- Korelacja między fizjologicznymi, a behawioralnymi wskaźnikami stresu u zwierząt i ludzi</li> <li>- Wpływ fumaranu dimetylu na mózgowy układ cholinergiczny w szczurzym modelu choroby Alzheimera</li> <li>- Wpływ fumaranu dimetylu na aktywność komórek mikroglejowych w szczurzym modelu choroby Alzheimera</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entomologia sądowa</li> <li>- Akarologia sądowa</li> <li>- Znaczenie wybranych grup pasożytów w rozwoju pasożytoz człowieka</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Katedra Zoologii Bezkęgowców i Parazytologii</b></p>
3.	<b>Biotechnologia roślin, grzybów i porostów</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Androgeneza <i>in vitro</i> w kulturze izolowanych mikrospor wybranych gatunków roślin uprawnych i ozdobnych</li> <li>- Opracowanie wydajnych metod mikrorozmnażania roślin rzadkich i zagrożonych wyginięciem</li> <li>- Indukcja gynogenezy w kulturach niezapylonych zalążni i zalążków wybranych gatunków roślin uprawnych</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Katedra Cytologii i Embriologii Roślin</b></p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Regulacja aktywności promotorów specyficznych floemowi - badania molekularne z wykorzystaniem modelowych roślinnych systemów ekspresyjnych</li> <li>- Produkty katabolizmu chlorofilu – potencjalny marker stresu u glonów</li> <li>- Zastosowanie przejściowej ekspresji genów u <i>Nicotiana benthamiana</i> w biotechnologii roślin</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Katedra Fizjologii i Biotechnologii Roślin</b></p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Embriologia roślin – rozwój i ultrastruktura tkanek i komórek organów rozmnażania roślin okrytozalążkowych</li> </ul>	

4.	<b>Embriologia i cytologia roślin</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Udział cytoszkieletu w procesach rozmnażania seksualnego u wybranych gatunków <i>Angiospermae</i></li> <li>- Kultury <i>in vitro</i> w eksperymentalnej embriologii roślin</li> <li>- Badania nad indukcją i rozwojem bielma autonomicznego u <i>Arabidopsis thaliana</i> i roślin uprawnych</li> <li>- Badania histochemiczne i ultrastrukturalne struktur wydzielniczych u wybranych gatunków roślin okrytonasiennych</li> <li>- Mikromorfologia struktur kwiatowych zwabiających owady u wybranych taksonów Storzycowatych</li> </ul>	<b>Katedra Cytologii i Embriologii Roślin</b>
5.	<b>Ekologia roślin i ochrona przyrody</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Biologia i ekologia roślin wodnych</li> <li>- Dynamika roślinności na wydmach w Parku Narodowym „Bory Tucholskie”</li> <li>- Stan zachowania i ochrona jezior</li> <li>- Struktura populacji roślin wodnych</li> </ul>	<b>Katedra Ekologii Roślin</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zmienność morfologiczna podgatunków w kompleksie gatunków <i>Dactylorhiza</i> spp.</li> </ul>	<b>Katedra Ewolucji Molekularnej</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flora wybranych obiektów na Żuławach Wiślanych (m.in. parki, zadrzewienia przydrożne i śródpolne)</li> <li>- Gatunki inwazyjne na terenie wybranych dzielnic Trójmiasta lub na innym obszarze, w tym również na Żuławach Wiślanych</li> <li>- Przemiany flory i roślinności pod wpływem czynników naturalnych oraz oddziaływania człowieka</li> <li>- Zmiany w zasobach gatunków roślin naczyniowych chronionych, rzadkich i zagrożonych</li> <li>- Analiza geograficzna i ekologiczna wybranych przedstawicieli tropikalnych <i>Orchidaceae</i></li> </ul>	<b>Katedra Taksonomii Roślin i Ochrony Przyrody</b>

6.	<b>Ekologia zwierząt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fenologia i zróżnicowanie biometryczne ptaków migrujących</li> <li>- Ekologia i ekofizjologia ptaków w okresie rozrodu i migracji</li> <li>- Biologia i ekologia rozrodu ptaków</li> <li>- Ekologia i etologia żerowania ptaków</li> <li>- Zdolności poznawcze ptaków</li> <li>- Komunikacja głosowa ptaków</li> <li>- Struktura gatunkowa, rozmieszczenie i liczebność ptaków na obszarach zurbanizowanych</li> <li>- Zróżnicowanie biometryczne ptaków wędrownych</li> <li>- Dynamika i fenologia migracji ptaków</li> <li>- Ekologia i ekofizjologia ptaków w okresie wędrówek i zimowania</li> <li>- Zróżnicowanie strategii wędrówkowych ptaków</li> <li>- Fizjologiczne wskaźniki kondycji ptaków w okresie rozrodu, migracji i zimowania</li> <li>- Biologia i ekologia rozrodu ptaków</li> <li>- Ekologia i etologia żerowania ptaków</li> <li>- Orientacja i preferencje kierunkowe ptaków w okresie migracji</li> <li>- Preferencje siedliskowe i dynamika aktywności nietoperzy na Pomorzu Gdańskim</li> </ul>	<b>Katedra Ekologii i Zoologii Kręgowców</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Strategie wymiany upierzenia ptaków u wędrownych ptaków wróblowych i siewkowych</li> <li>- Zróżnicowanie biometryczne ptaków wędrownych</li> <li>- Badanie struktury płciowej populacji migrujących ptaków przy zastosowaniu metod molekularnych</li> <li>- Ekologia i ekofizjologia ptaków w okresie wędrówek</li> </ul>	<b>Stacja Badania Wędrówek Ptaków</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Badania faun regionalnych muchówek i pluskwiaków</li> <li>- Owady w faunach kopalnych</li> <li>- Owady w bursztynie bałtyckim</li> </ul>	<b>Katedra Zoologii Bezkręgowców i Parazytologii</b>

7.	<b>Genetyka ewolucyjna</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Szacowanie zmienności i struktury genetycznej w oparciu o wybrane parametry populacji <i>Dactylorhiza</i> spp.</li> <li>- Relacje filogenetyczne w oparciu o dane molekularne obrębie wybranych grup z rodziny <i>Orchidaceae</i></li> <li>- Pozycja filogenetyczna rodzimych gatunków żyropalców <i>Gyrodactylus</i> (Monogenoidea) z wykorzystaniem markerów molekularnych</li> </ul>	<b>Katedra Ewolucji Molekularnej</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analiza zmienności adaptacyjnej mikroorganizmów spowodowanej działaniem chemoterapeutyków</li> <li>- Przestrzenne zróżnicowanie genetyczne populacji endemicznych gatunków kielży z rodzaju <i>Gammarus</i> w Jeziorze Ochrydzkim</li> </ul>	<b>Katedra Genetyki</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analiza zmienności genetycznej wybranych grup porostów</li> </ul>	<b>Katedra Biologii Molekularnej</b>
8.	<b>Hydrobiologia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Biologia i ekologia populacji roślin wodnych</li> <li>- Formy użytkowania jezior i ich zlewni</li> </ul>	<b>Katedra Ekologii Roślin</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Różnorodność taksonomiczna zoobentosu wód śródlądowych południowej Afryki</li> </ul>	<b>Katedra Genetyki</b>
9.	<b>Mikrobiologia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Endonukleazy restrykcyjne i metylotransferazy DNA jako modelowe układy do badania specyficznego oddziaływania białek z DNA</li> <li>- Analiza strukturalna i funkcjonalna plazmidów izolowanych z chorobotwórczych szczepów <i>Escherichia coli</i>.</li> <li>- Molekularne podstawy mobilności modułów toksyna-antytoksyna.</li> <li>- Diagnostyka molekularna bakterii chorobotwórczych.</li> <li>- Nowe podejścia do sekwencjonowania genomowego DNA.</li> </ul>	<b>Katedra Mikrobiologii</b>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Konstrukcja wektorów plazmidowych charakteryzujących się wysoką stabilnością.</li> <li>- Struktura i funkcja regulatorów ekspresji bakteryjnych systemów restrykcyjno-modyfikacyjnych</li> <li>- Analiza molekularna restryktomu <i>Escherichia coli</i>.</li> <li>- Badania przesiewowe w kierunku poszukiwania w bakteriach ekstremofilnych enzymów o potencjale biotechnologicznym.</li> <li>- Wpływ ekspresji bakteryjnych systemów restrykcyjno-modyfikujących na stabilność genetyczną gospodarza i odporność na zakażenia bakteriofagami.</li> <li>- Konstrukcja nowych narzędzi mikrobiologii molekularnej</li> </ul>	
10.	<b>Neurofizjologia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wpływ recepcji glutaminergicznej na aktywność behawioralną i immunologiczną, związaną z procesami pamięciowymi i uczeniem się u szczurów</li> <li>- Wpływ stymulacji środkowo-przyśrodkowej części ciała migdałowatego (CeAm) na ekspresję genów c-fos i zif-268 w mózгах szczurów o zróżnicowanej charakterystyce behawioralnej</li> <li>- Wpływ obwodowych procesów zapalnych indukowanych lipopolisacharydem (LPS) na zmiany parametrów immunologicznych, cykl pracy serca (monitorowany zapisem EKG) i zachowania lękowe u szczurów</li> <li>- Elektryczna aktywność hipokampa po farmakologicznych manipulacjach w obrębie pnia mózgu u swobodnie poruszającego się szczura</li> <li>- Wpływ iniekcji NMDA do jądra półleżącego na reakcję behawioralną, wywołaną stymulacją brzuszego pola nakrywki śródmózgowia u swobodnie poruszających się szczurów</li> <li>- Wpływ iniekcji morfiny do jądra konarowo-mostowego nakrywki na behwior indukowany stymulacją układu mezolimbicznego u szczurów swobodnie poruszających i różniących się spontaniczną aktywnością motoryczną</li> <li>- Wpływ iniekcji amfetaminy do jądra półleżącego na behwior indukowany aktywnością brzuszego pola nakrywki śródmózgowia u szczurów różniących się spontaniczną aktywnością motoryczną</li> <li>- Topografia procesów aktywacyjnych w mózgowiu po jednostronnej iniekcji amfetaminy do jądra półleżącego i stymulacji elektrycznej brzuszego pola nakrywki</li> </ul>	<b>Katedra Fizjologii Zwierząt i Człowieka</b>

		<p>śródmózgowia u swobodnie poruszających się szczurów po teście nowości</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rola ciała migdałowatego w zachowaniach emocjonalnych u gryzoni</li> <li>- Znaczenie neurotensyny w analgezji postresowej u gryzoni</li> <li>- Wpływ powtarzalnego stresu na nocycępcję u gryzoni</li> <li>- Wpływ mutacji genu RyR1 na stężenie hormonów stresowych u dzików</li> <li>- Reaktywność na halotan u dzików w kontekście indywidualnej podatności na stres</li> <li>- Weryfikacja częstości mutacji genu RyR1 w populacji dzików z Nadleśnictwa Gdańsk po upływie 5 lat</li> </ul>	
11.	<b>Taksonomia i filogeografia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analizy filogeograficzne wybranych jednostek taksonomicznych roślin z wykorzystaniem następujących wybranych metod: biogeografia kladystyczna oraz metoda biogeograficznej analizy obszarów (PAE, BPA, DIVA)</li> <li>- Analiza geograficzna i ekologiczna wybranych przedstawicieli tropikalnych <i>Orchidaceae</i> (Habenaria, Liparis i inne)</li> <li>- Modelowanie potencjalnego zasięgu wybranych jednostek taksonomicznych roślin z wykorzystaniem aplikacji obliczeniowych (MaxEnt)</li> <li>- Chemotaksonomia i filogeneza wybranych grup porostów (przede wszystkim porosty tropikalne)</li> <li>- Analiza cech mikromorfologicznych kwiatów wybranych gatunków storczyków (<i>Orchidaceae</i>)</li> </ul>	<b>Katedra Taksonomii Roślin i Ochrony Przyrody</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Badania cytotaksonomiczne wybranych gatunków roślin</li> </ul>	<b>Katedra Cytologii i Embriologii Roślin</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Filogeografia słodkowodnych małży i skorupiaków w Europie</li> </ul>	<b>Katedra Genetyki</b>



12.	<b>Toksykologia środowiska wodnego</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Fizjologiczno-biochemiczna charakterystyka mutantu <i>Chlamydomonas reinwardtii</i> typu <i>yellow in the dark</i></li> <li>- Optymalizacja warunków synchronizacji wzrostu mutantu <i>Chlamydomonas reinhardtii</i> z dysfunkcjonalną anhidrazą węglanową CAH3</li> <li>- Udział nadtlenu wodoru i tlenu azotu w regulacji cyklu komórkowego <i>Chlamydomonas</i></li> </ul>	<b>Katedra Fizjologii i Biotechnologii Roślin</b>
13.	<b>Paleoekologia i archeobotanika</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Odzwierciedlenie zmian użytkowania terenów na śródleśnej polanie w Gołębiewie (Wysoczyzna Gdańska) we współczesnym opadzie pyłku</li> <li>- Holocenijskie przekształcenia roślinności bagiennej na torfowiskach w rejonie Wrześnicy (Polska płn.-zach.) pod wpływem zmian klimatu i działalności człowieka</li> <li>- Historia wybranych gatunków drzew w Polsce w oparciu o materiały paleobotaniczne</li> <li>- Procesy synantropizacji w średniowiecznych miastach</li> <li>- Historia użytkowania wybranych gatunków roślin w średniowieczu</li> <li>- Zmiany przebiegu sezonu pyłkowego wybranych drzew i roślin zielnych w Gdańsku</li> </ul>	<b>Katedra Ekologii Roślin</b>
14.	<b>Parazytologia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Parazytotauna wybranych grup zwierząt kręgowych i bezkręgowych</li> </ul>	<b>Katedra Zoologii Bezkręgowców i Parazytologii</b>

Aktualizacja z dn. 09.06.2014 r.