



TEMATYKA PRAC DYPLOMOWYCH /LICENCJACKICH

OFEROWANA STUDENTOM STUDIÓW I STOPNIA
NA KIERUNKU *OCHRONA ŚRODOWISKA*



UNIWERSYTET GDAŃSKI

OCHRONA ŚRODOWISKA



**Wydział Oceanografii
i Geografii**

Wydział Biologii

Wydział Chemii
Administracja kierunku

Katedra Analizy Środowiska

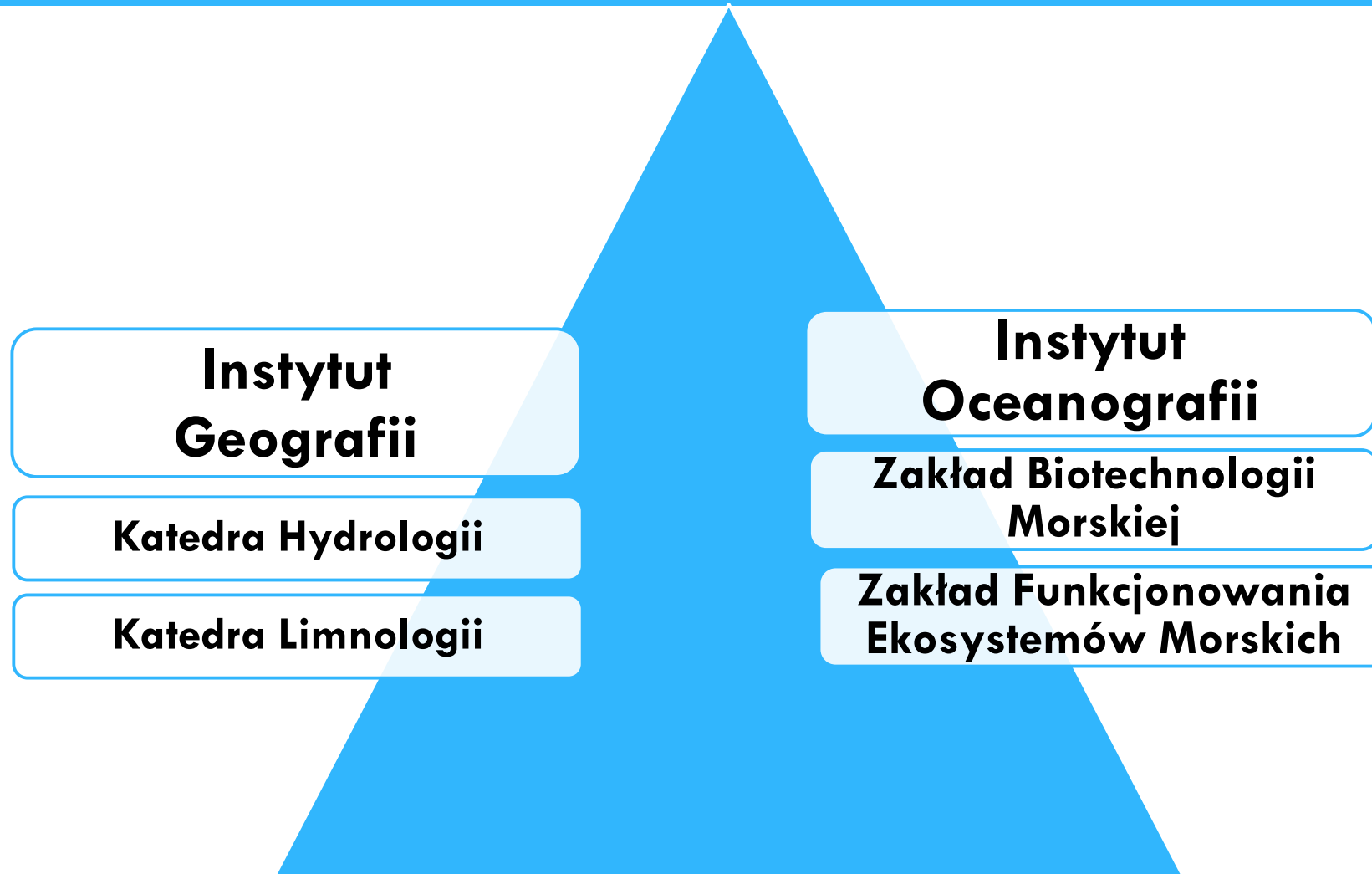
**Katedra Chemii i Radiochemii
Środowiska**

Katedra Technologii Środowiska

TEMATYKA PRAC DYPLOMOWYCH LICENCJACKICH

**OFEROWANA STUDENTOM STUDIÓW I STOPNIA
NA KIERUNKU *OCHRONA ŚRODOWISKA***

Wydział Oceanografii i Geografii



Katedra Hydrologii



**dr hab. Roman Cieśliński,
prof. nadzw.**



**dr hab. Joanna Fac - Beneda,
prof. nadzw.**



dr Izabela Chlost



**dr Katarzyna
Jereczek - Korzeniewska**



dr Łukasz Pietruszyński



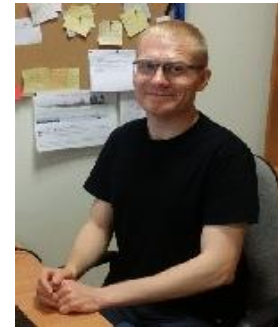
mgr Alicja Olszewska



dr Iwona Bubak



mgr Zuzanna Krajewska



mgr Filip Duda



mgr Marta Budzisz

Katedra Hydrologii

Tematyka badawcza Katedry

Stosunki wodne w hydrograficznych systemach Pobrzeży i Pojezierzy Południowobałtyckich:

- obieg wody w aspekcie ilościowym i jakościowym;
- atmosferyczna faza wymiany wilgoci w zlewniach młodoglacjalnych;
- elementarna struktura hydrograficzna obszarów młodoglacjalnych i deltowych;
- związki wód lądowych i morskich w strefie ich kontaktu;
- zjawisko powodzi miejskiej.

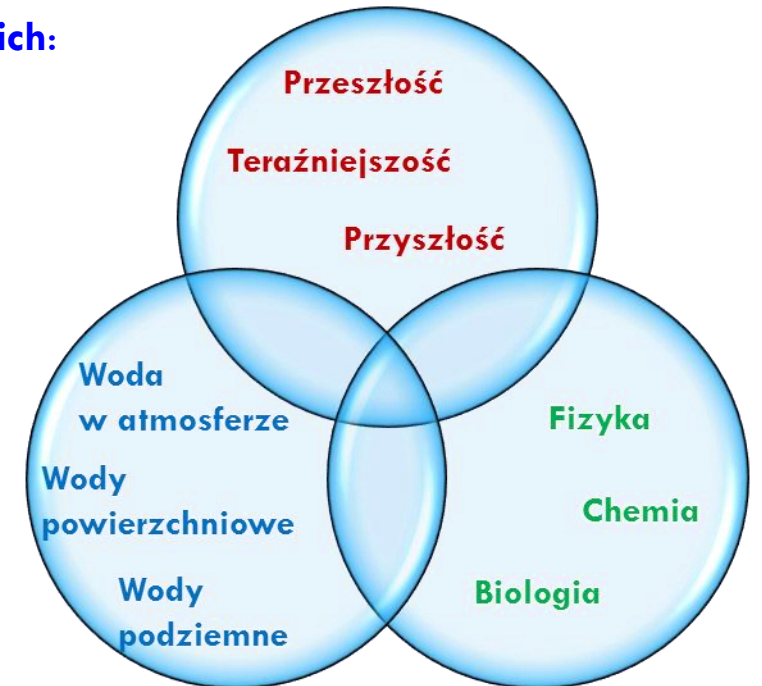
Jakość wód powierzchniowych:

- hydrologiczne uwarunkowania zmienności ładunku zanieczyszczeń;
- potamiczny transport zanieczyszczeń na obszarze Pobrzeży Południowobałtyckich.

Naturalne i antropogeniczne przemiany stosunków wodnych:

- holoceniński rozwój sieci hydrograficznej Pomorza;
- przekształcenia sieci hydrograficznej na obszarach deltowych w czasach historycznych;
- zagrożenia degradacyjne jezior i zalewów przybrzeżnych.

Zagadnienia metodyczne wykorzystania technik GIS (MapInfo, ArcGIS, Idrisi) w badaniach hydrologicznych regionów nadmorskich i pojeziernych.



Katedra Hydrologii

Sposób realizacji bloku przedmiotów dyplomowych / tematyka prac dyplomowych

Tematyka prac dyplomowych – uzależniona od zainteresowań studenta

Przykłady tematów:

1. Wpływ antropopresji na wybrane komponenty środowiska przyrodniczego w rejonie ...
2. Zagospodarowanie zlewni rzeki/jeziora i jego wpływ na jakość wody
3. Zagrożenia ekosystemów jezior lobeliowych na przykładzie...
4. Ocena wpływu wysypiska śmieci w miejscowości... na wody gruntowe
5. Sezonowa zmienność wybranych cech fizyczno-chemicznych rzeki/jeziora
6. Monitoring ilościowy i jakościowy rzeki/jeziora
7. Zagrożenia funkcjonowania obszarów Natura 2000 strefie...
8. Rola oczyszczalni ścieków w... w zmniejszaniu ładunku zanieczyszczeń rzeki...
9. Gospodarka wodno-ściekowa na terenie gminy....
10. Ochrona środowiska na przykładzie gminy/powiatu...
11. Odnawialne źródła energii w gospodarce lokalnej powiatu...

Maksymalna liczba prac – bez ograniczeń

Katedra Hydrologii

Tematy przykładowych prac zrealizowanych w Katedrze Hydrologii przez studentów Ochrony Środowiska

Wpływ zjawisk ekstremalnych na stan jakościowy wód miasta Gdańska.

Monitoring jakościowy i ilościowy wód powierzchniowych na przykładzie rzeki Liwy.

Wpływ róży pomarszczonej na środowisko geograficzne Półwyspu Helskiego.

Sezonowa zmienność wybranych cech fizyczno-chemicznych i biologicznych Kanału Raduni.

Zagrożenia w funkcjonowaniu obszarów Natura 2000 w strefie Zalewu Wiślanego.

Wpływ rozbudowy portu w Gdyni na wybrane komponenty środowiska przyrodniczego.

ZAPRASZAMY!

Preferowana forma kontaktu:

Osobisty – Instytut Geografii, ul. Bażyńskiego 4, pokoje B-331, B-306

mgr Zuzanna Krajewska - z.krajewska@ug.edu.pl

dr hab. Roman Cieśliński, prof. nadzw. – georc@univ.gda.pl

Katedra Limnologii



prof. UG dr hab. D. Borowiak
Kierownik Katedry Limnologii



dr J. Barańczuk



dr W. Maślanka



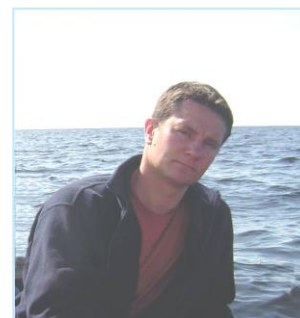
mgr M. Markowski



dr W. Golus



dr M. Borowiak



dr K. Nowiński



mgr K. Grabowska

Serdecznie zapraszamy

Podstawowy kierunek badań prowadzonych przez zespół Katedry Limnologii **stanowi ocena sposobu funkcjonowania ekosystemów jeziornych** oraz **rozpoznanie naturalnych i antropogenicznych uwarunkowań współczesnych ich przemian.**

W szczególności badania koncentrują się na:

- ocenie roli systemów rzeczno-jeziornych w środowisku,
- obiegu wody i materii w zlewniach jeziornych,
- cechach fizycznych i chemicznych wód jeziornych,
- waloryzacji i ocenie stanu ekologicznego jezior,
- zagrożeniach degradacyjnych i ochronie jezior.



Sposób realizacji prac dyplomowych

Realizowane w Katedrze Limnologii prace dyplomowe mają dwójaki charakter:

- ▣ powstają **w oparciu o istniejące dane** pomiarowe, materiały źródłowe oraz literaturę przedmiotu,
- ▣ są oparte **na własnych badaniach** terenowych i/lub eksperymentalnych studenta.



Tematyka prac dyplomowych

Przy ustalaniu tematu pracy dyplomowej brane są pod uwagę:

- ▣ **program badawczy Katedry** i kompetencje kadry dydaktycznej,
- ▣ **zainteresowania naukowe studenta**, jego dotychczasowa wiedza oraz umiejętności,
- ▣ **możliwości realizacyjne pracy**, zwłaszcza w przypadku opracowań powstających w oparciu o badania terenowe prowadzone przez studenta.



Tematy dotychczas zrealizowanych prac dyplomowych na stronie internetowej Katedry:

<http://www.kl.ug.edu.pl>

Zapisy

Budynek WNS i Instytutu Geografii UG

Gdańsk, ul. Bażyńskiego 4

Sekretariat Katedry Limnologii (skrzydło B, poziom 300)

pok. B-308, B-320

codziennie w godz. 10.00 – 14.00

lub mailowo na adres:

magdalena.borowiak@ug.edu.pl

Zakład Biotechnologii Morskiej IO UG



**Prof. dr hab.
Hanna Mazur-Marzec**
Kierownik ZBM



Zakład Biotechnologii Morskiej IO UG

Tematyka badawcza Zakładu

Cyjanobakterie źródłem związków biologicznie aktywnych

Hodowla

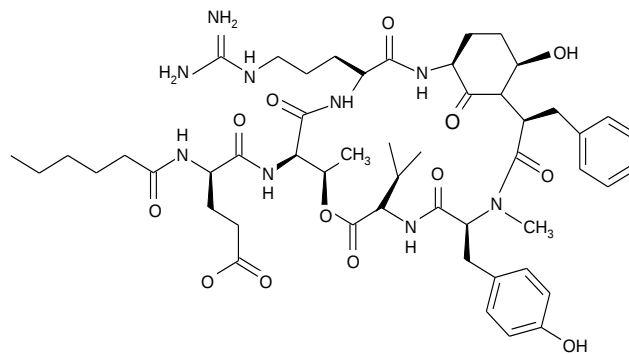
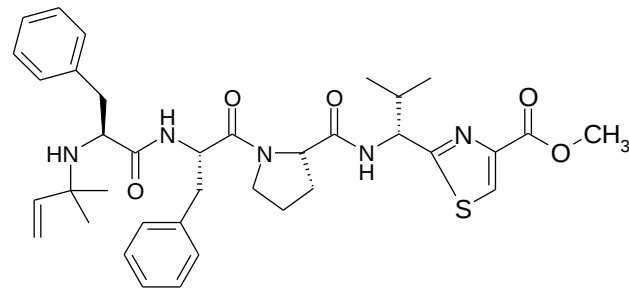
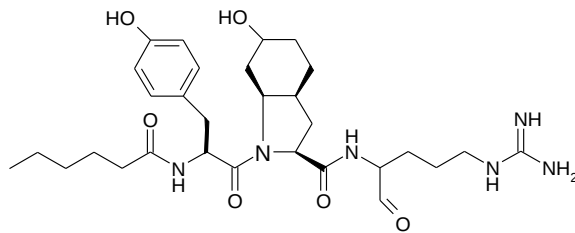
Ekstrakcja

Frakcjonowanie

Izolacja i oczyszczanie

Biosty

LC-MS/MS



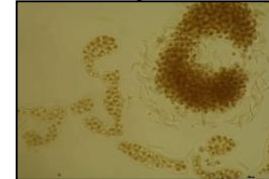
Aphanizomenon flos-aquae



Nodularia spumigena



Dolichospermum



Microcystis

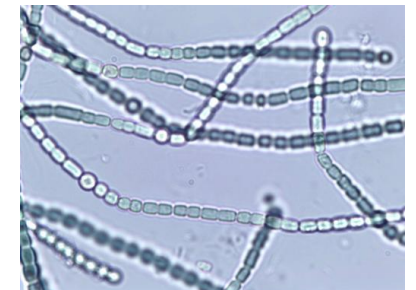
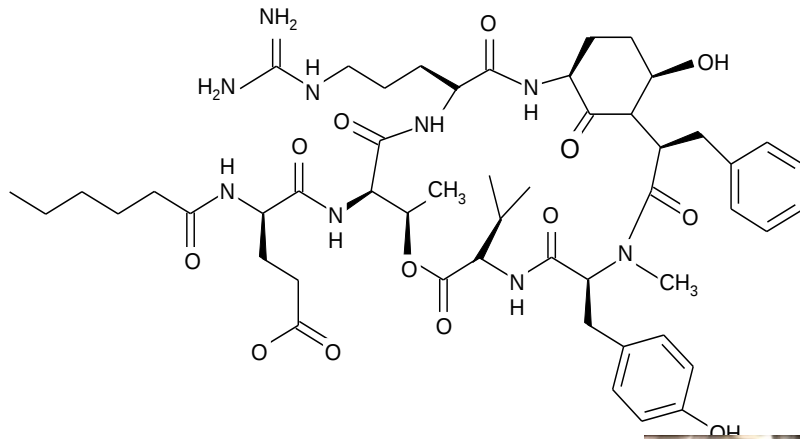
Zakład Biotechnologii Morskiej IO UG

Sposób realizacji bloku przedmiotów dyplomowych / tematyka prac dyplomowych

Tematy prac związane z:

Biotechnologicznym wykorzystaniem peptydów cyjanobakterii z rzędu Nostocales

- promotor: prof. dr hab. Hanna Mazur-Marzec



Sposób realizacji pracy: praca laboratoryjna lub teoretyczna – do uzgodnienia

Zakład Biotechnologii Morskiej IO UG

Preferowana forma kontaktu do Kierownika Zakładu lub osoby oddelegowanej do udzielania informacji na temat możliwości realizacji bloku przedmiotów dyplomowych w Zakładzie

Kontakt:

Prof. dr hab. Hanna Mazur-Marzec

Al. Piłsudskiego 46

81-378 Gdynia

biohm@ug.edu.pl

Tel. (58) 523 66 21

Tematyka badawcza

Zakładu Funkcjonowania Ekosystemów Morskich



Tematyka badawcza Zakładu, m.in.:

- Bogactwo gatunkowe, różnorodność biologiczna i genetyczna zbiorowisk planktonowych i bentosowych w Morzu Bałtyckim.
- Wpływ zanieczyszczeń antropogenicznych na zbiorowiska organizmów planktonowych i bentosowych Bałtyku.
- Choroby i zmiany patologiczne organizmów morskich i ich wykorzystanie w bioindykacji.
- Struktura i funkcjonowanie sieci troficznych oraz transfer zanieczyszczeń w Morzu Bałtyckim.
- Izolacja glonów z wód Bałtyku i ich charakterystyka ekologiczna i fizjologiczna.
- Wykorzystanie mikroglonów bałtyckich w badaniach ekotoksykologicznych.

Pracownia Bioindykacji Środowisk Morskich

- Wyznaczanie EC_{50} dla naturalnych zbiorowisk mikrofitobentosu Zatoki Gdańskiej w testach toksykologicznych na wybranych substancjach chemicznych (2 osoby, praca praktyczna)
- Ocena jakości środowiska wodnego z zastosowaniem metody opartej o analizę fitobentosu lub fitoplanktonu (2 osoby, praca praktyczna),
- Bioplastiki z morskich glonów (1 osoba, praca teoretyczna z możliwością uzupełnienia przykładowymi eksperymentami)



dr Aleksandra Zgrundo

aleksandra.zgrundo@ug.edu.pl

Preferowana forma kontaktu – bezpośredni kontakt mailowy z opiekunem pracy

Pracownia Ekofizjologii Roślin Morskich

- Oddziaływanie allelopatyczne sinic w zbiornikach słodkowodnych (praca laboratoryjna)
- Charakterystyka fizjologiczna wybranych szczepów pikoplanktonowych sinic (praca laboratoryjna)
- Masowe zakwity sinic w środowisku morskim (praca teoretyczna)



**dr Sylwia Śliwińska-
Wilczewska**
s.sliwinska@ug.edu.pl

Preferowana forma kontaktu – bezpośredni kontakt mailowy z opiekunem pracy

TEMATYKA PRAC LICENCJACKICH

OFEROWANA STUDENTOM STUDIÓW I STOPNIA
NA KIERUNKU *OCHRONA ŚRODOWISKA*

Wydział Biologii



Katedra Ekologii Roślin

**Katedra Ekologii i Zoologii
Kręgowców**

**Katedra Taksonomii Roślin
i Ochrony Przyrody**

**Katedra Zoologii
Bezkręgowców i Parazytologii**

Katedra Ekologii Roślin

Prof. dr hab. Józef Szmeja - kierownik Katedry, profesor zwyczajny

PRACOWNIA EKOLOGII WÓD SŁODKICH

- **Prof. dr hab. Józef Szmeja** - kierownik pracowni
- **Dr hab. Krzysztof Banaś**
- **Dr Rafał Chmara**
- **Mgr Rafał Ronowski**

PRACOWNIA PALEOEKOLOGII I ARCHEOBOTANIKI

- **Prof. dr hab. Małgorzata Latałowa** - kierownik pracowni
- **Dr hab. Monika Badura, prof. UG**
- **Dr Joanna Święta-Musznicka**
- **Dr Anna Pędziszewska**

Tutor Katedry - dr hab. Monika Badura (monika.badura@biol.ug.edu.pl)

Katedra Ekologii Roślin

PRACOWNIA EKOLOGII WÓD SŁODKICH

Tematyka badawcza Pracowni:

- biologia i ekologia roślin wodnych;
- struktura i dynamika populacji roślin wodnych;
- antropogeniczne przemiany jezior;
- doskonalenie metod ochrony, renaturalizacji i rewitalizacji jezior.

Prace badawcze prowadzone są z doktorantami i studentami, wspólnie uzgadniając pomysły, sposoby ich zrealizowania, sfinansowania, upowszechnienia i wdrożenia.



Katedra Ekologii Roślin

PRACOWNIA PALEOEKOLOGII I ARCHEOBOTANIKI

Tematyka badawcza Pracowni:

I - PALEOEKOLOGIA

Badania:

- zmienności roślinności na Pomorzu w ciągu ostatnich kilkunastu tysięcy lat, czyli od schyłku ostatniego zlodowacenia aż do czasów współczesnych;
- zmian klimatu Pomorza;
- wpływu prehistorycznych kultur na środowisko przyrodnicze Pomorza;
- przemian jakim podlegały jeziora i torfowiska w przeszłości;
- przebiegu historii Bałtyku.



Katedra Ekologii Roślin

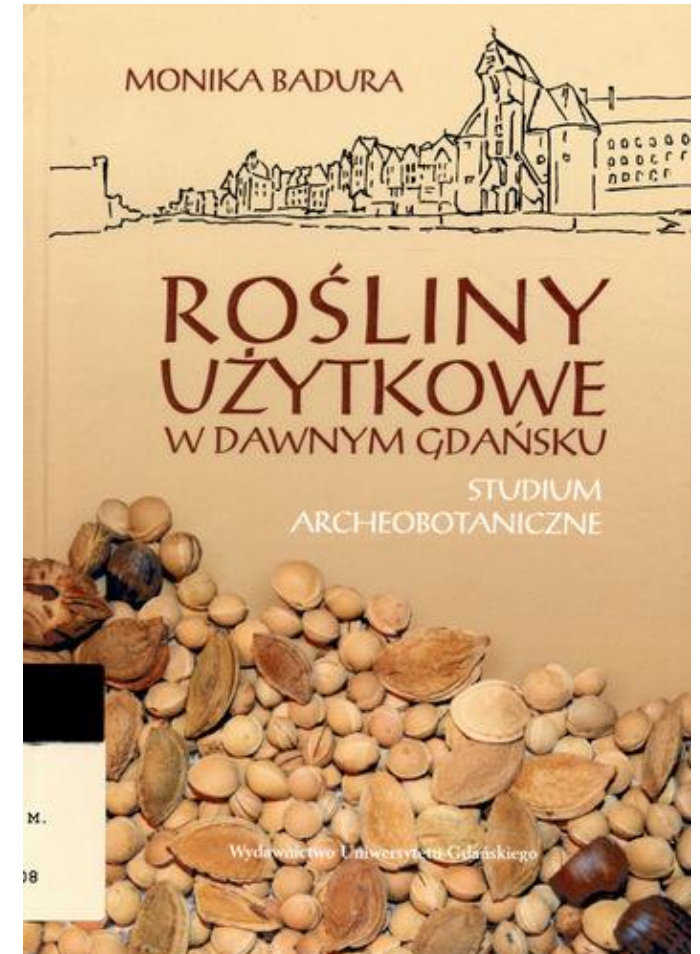
PRACOWNIA PALEOEKOLOGII I ARCHEOBOTANIKI

Tematyka badawcza Pracowni:

II - ARCHEOBOTANIKA

Badania:

- roślin wykorzystywanych przez prehistoryczne plemiona, które zasiedlały Pomorze w przeszłości;
- zmian diety roślinnej mieszkańców Gdańska;
- gatunków roślin leczniczych wykorzystywanych w dawnym Gdańsku,
- roślinności Gdańska w różnych etapach jego rozwoju;
- roślinności zbieranej i uprawianej przez społeczności zamieszkujące tereny przyległe do doliny Nilu w Sudanie (IV katarakta) od około 2500 roku p.n.e. do okresu chrześcijańskiego.



Katedra Ekologii Roślin

PRACOWNIA PALEOEKOLOGII I ARCHEOBOTANIKI

Tematyka badawcza Pracowni:

III - AEROBIOLOGIA

Badania:

- sezonowych zmian w składzie zarodników grzybów i pyłku roślin zawieszonych w powietrzu.



Katedra Ekologii i Zoologii Kręgowców

Prof. dr hab. Lech Stempniewicz - kierownik Katedry, profesor zwyczajny

PRACOWNIA EKOLOGII I ETOLOGII KRĘGOWCÓW

- **Prof. dr hab. Lech Stempniewicz** - kierownik pracowni
- **Dr hab. Dariusz Jakubas**
- **Dr hab. Katarzyna Wojczulanis-Jakubas**
- **Dr Mateusz Ciechanowski**
- **Dr Dorota Kidawa**
- **Dr Katarzyna Zmudczyńska-Skarbek**
- **Dr Adrian Zwolicki**

PRACOWNIA EKOFIZJOLOGII PTAKÓW

- **Prof. dr hab. Włodzimierz Meissner** - kierownik pracowni
- **Dr Agnieszka Ożarowska**
- **Dr Grzegorz Zaniewicz**

Katedra Ekologii i Zoologii Kręgowców

PRACOWNIA EKOLOGII I ETOLOGII KRĘGOWCÓW

Tematyka badawcza Pracowni:

- badania oddziaływania wielkich kolonii ptaków morskich na lądową część ekosystemu;
- badania wpływu zmian klimatu na fenologię i efekty rozrodu ptaków;
- struktura zespołów i dynamika aktywności nietoperzy;
- wpływ antropogenicznych przekształceń środowiska na aktywność rozmieszczenie i poziom stresu u wydry europejskiej;
- wybiórczość siedliskowa bobrów w warunkach wysokiego zagęszczenia populacji.



Katedra Ekologii i Zoologii Kręgowców

PRACOWNIA EKOFIZJOLOGII PTAKÓW

Tematyka badawcza Pracowni:

- badania wiosennej i jesiennej strategii migracji ptaków siewkowatych;
- badania ekologii i ekofizjologii ptaków w okresie wędrówek i zimowania;
- monitoring ptaków wodnych przebywających na Zatoce Gdańskiej w celu określenia ich składu gatunkowego, zmian liczebności i rozmieszczenia w okresie pozalęgowym.



Katedra Taksonomii Roślin i Ochrony Przyrody

Prof. dr hab. Dariusz Szlachetko - kierownik Katedry, profesor zwyczajny

PRACOWNIA GEOBOTANIKI I OCHRONY PRZYRODY

- **Dr hab. Piotr Rutkowski** - kierownik pracowni
- **Dr Renata Afranowicz-Cieślak**
- **Dr Magdalena Lazarus**

PRACOWNIA TAKSONOMII ROŚLIN

- **Prof. dr hab. Dariusz Szlachetko** - kierownik pracowni
- **Dr hab. Joanna Mytnik**, prof. UG
- **Dr hab. inż. Iwona Głazewska**
- **Dr hab. Hanna B. Margońska**
- **Dr Przemysław Baranow**
- **Dr Magdalena Dudek**
- **Dr Marta Kras**
- **Mgr Sławomir Nowak**

PRACOWNIA LICHENOLOGII I MYKOLOGII EKSPERYMENTALNEJ

- **Prof. dr hab. Martin Kukwa** - kierownik pracowni
- **Dr Magdalena Oset**
- **Dr Beata Guzow-Krzemińska**
- **Dr Ewelina Ossowska**

PRACOWNIA SYMBIOZ ROŚLINNYCH

- **Prof. dr hab. Andre Selosse** - kierownik pracowni
- **Dr Marcin Jąkałski**
- **Dr inż. Marcin Pietras**

Tutor Katedry - dr hab. Joanna Mytnik, prof. UG
(joanna.mytnik@biol.ug.edu.pl)

Katedra Taksonomii Roślin i Ochrony Przyrody

PRACOWNIA TAKSONOMII ROŚLIN

Tematyka badawcza Pracowni:

- badania przedstawicieli storczykowatych (Orchidaceae) wykorzystujące zarówno tradycyjne metody, sprawdzone w taksonomii od wielu lat, jak i metody molekularne.



Katedra Taksonomii Roślin i Ochrony Przyrody

PRACOWNIA LICHENOLOGII I MYKOLOGII EKSPERYMENTALNEJ

Tematyka badawcza Pracowni:

- zagadnienia taksonomii i filogenezy grzybów zlichenizowanych (porostów) oraz grzybów naporostowych;
- badania nad różnorodnością biologiczną grzybów występujących w Neotropikach, Europie i Polsce.



Katedra Taksonomii Roślin i Ochrony Przyrody

PRACOWNIA SYMBIOZ ROŚLINNYCH

Tematyka badawcza Pracowni:

- symbioza roślin naczyniowych, w szczególności storczyków, z grzybami mykoryzowymi;
- sposoby odżywiania roślin w kontekście ewolucyjnym i ekologicznym.



Katedra Taksonomii Roślin i Ochrony Przyrody

PRACOWNIA GEOBOTANIKI I OCHRONY PRZYRODY

Tematyka badawcza Pracowni:

- badania nad zróżnicowaniem i przemianami szaty roślinnej w aspekcie naturalnej dynamiki krajobrazu oraz pod wpływem działalności człowieka;
- badania nad stopniem naturalności, zmianami i synantropizacją flory regionu lub poszczególnych jego części albo typów ekosystemów;
- doskonalenie metodyki badań geobotanicznych, w tym metod kartograficznej rekonstrukcji roślinności z wykorzystaniem metod teledetekcyjnych;
- wykorzystanie metod GIS w badaniach przemian szaty roślinnej;
- opracowanie koncepcji ochrony licznych obiektów chronionych (rezerwatów, parków krajobrazowych i parków narodowych).



Katedra Zoologii Bezkręgowców i Parazytologii

Dr hab. Joanna N. Izdebska, prof. UG - kierownik Katedry

PRACOWNIA ZOOLOGII SYSTEMATYCZNEJ

- **Dr hab. Wojciech Giłka, prof. UG** - kierownik pracowni
- **Dr Elżbieta Kaczorowska**
- **Dr Marta Zakrzewska**

PRACOWNIA PARAZYTOLOGII I ZOOLOGII OGÓLNEJ

- **Dr hab. Leszek Rolbiecki** - kierownik pracowni
- **Dr hab. Joanna N. Izdebska, prof. UG**
- **Dr Sławomira Fryderyk**
- **Mgr Paulina Kozina**

PRACOWNIA MUZEUM INKLUZJI W BURSZTYNIE

- **Dr hab. Jacek Szwedo, prof. UG** - kierownik pracowni
- **Prof. dr hab. Ryszard Szadziwski** - profesor zwyczajny

Tutor Katedry – dr Sławomira Fryderyk (s.fryderyk@biol.ug.edu.pl)

Katedra Zoologii Bezkręgowców i Parazytologii

PRACOWNIA ZOOLOGII SYSTEMATYCZNEJ

Tematyka badawcza Pracowni:

- taksonomia, faunistyka i ekologia współczesnych muchówek;
- taksonomia muchówek fosylnych (inkluzyje w bursztynie);
- stawonogi nekrofagiczne w entomologii sądowej.



Katedra Zoologii Bezkręgowców i Parazytologii

PRACOWNIA MUZEUM INKLUZJI W BURSZTYNIE

Tematyka badawcza Pracowni:

- ewolucja różnorodności morfologicznej i taksonomicznej owadów;
- owady w ekosystemach lądowych w czasie i przestrzeni;
- paleogeografia i biogeografia historyczna owadów;
- morfologia funkcjonalna, porównawcza i ewolucyjna owadów;
- owady w bursztynie bałtyckim i innych żywicach kopalnych.



Katedra Zoologii Bezkręgowców i Parazytologii

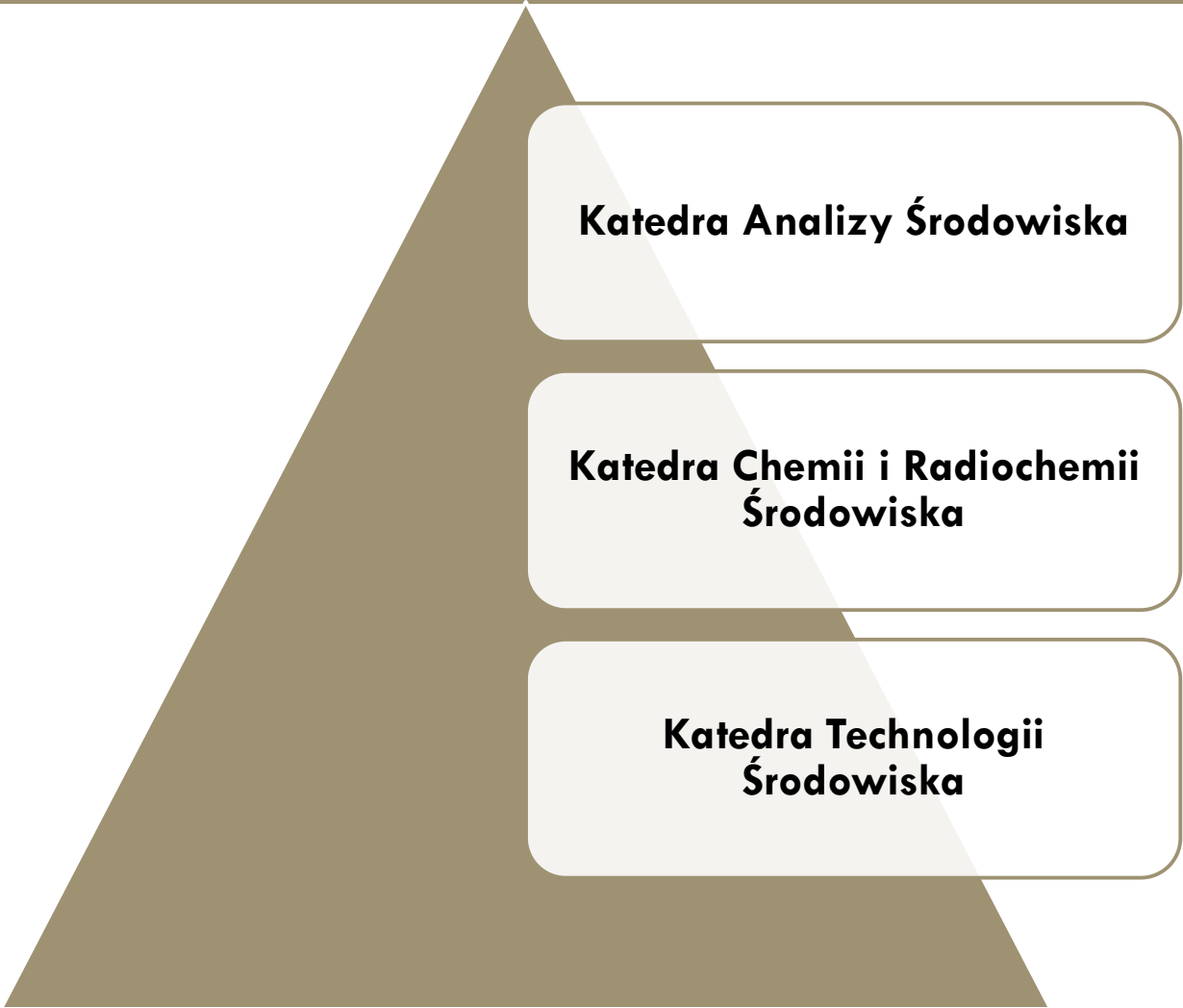
PRACOWNIA PARAZYTOLOGII I ZOOLOGII OGÓLNEJ

Tematyka badawcza Pracowni:

- badania parazytofauny kręgowców, szczególnie roztoczy skórnych ssaków oraz wszy i wszolów;
- biologia, ekologia i taksonomia pasożytów zwierząt, gatunki obce i inwazyjne.



Wydział Chemii



The organizational chart is a pyramid structure. At the top is the Faculty of Chemistry. Below it are three departments: Environmental Analysis, Chemistry and Radiochemistry of the Environment, and Environmental Technology. The departments are arranged vertically, with Environmental Analysis at the top, Chemistry and Radiochemistry of the Environment in the middle, and Environmental Technology at the bottom. The pyramid is brown and the departments are in white boxes with brown borders.

Katedra Analizy Środowiska

**Katedra Chemii i Radiochemii
Środowiska**

**Katedra Technologii
Środowiska**

Katedra Analizy Środowiska

Kierownik Katedry Analizy Środowiska

- prof. dr hab. Piotr Stepnowski



Pracownicy

- dr hab. Jolanta Kumirska, prof. UG
- dr hab. Marek Gołębiowski, prof. UG
- dr hab. Adriana Mika
- dr inż. Anna Białk-Bielińska
- dr Magda Caban
- dr Łukasz Haliński
- dr Monika Paszkiewicz
- dr Joanna Dołzonek
- dr Ewa Mulkiwicz
- mgr Alan Puckowski
- mgr Paulina Łukaszewicz
- Jadwiga Wiśniewska

Doktoranci

- mgr Aleksandra Jakubus
- mgr Aleksandra Ostachowska
- mgr Anna Topolewska
- mgr Paulina Kobylis
- mgr Hanna Męczykowska
- mgr Jerzy Wojsławski
- mgr Michał Toński
- mgr Łukasz Grabarczyk
- mgr Magdalena Pazda
- mgr Marta Wojciechowska
- mgr Magdalena Cerkowniak
- mgr Klaudia Godlewska
- mgr inż. Alicja Pakiet
- mgr Daniel Wolecki
- mgr Daria Śmigiel-Kamińska
- mgr Jakub Maculewicz
- mgr Dorota Kowalska

Katedra Analizy Środowiska

Tematyka badawcza Katedry

Pracownia Analityki i Monitoringu Środowiska

- Analityka i monitoring jakości środowiska pod kątem obecności zanieczyszczeń środowiska
- Opracowywanie metod ekstrakcji z zastosowaniem innowacyjnych sorbentów
- Rozwój metod analitycznych oznaczania wybranych zanieczyszczeń z wykorzystaniem technik chromatograficznych i spektrometrii mas
- Określenie możliwości wykorzystania nanorurek węglowych i biosorbentów do usuwania mikrozanieczyszczeń z matryc wodnych.
- Wykorzystanie ciekłych jonowych matryc do analiz ilościowych techniką MALDI

Pracownia Chemicznych Zagrożeń Środowiska

- Rozwój metod analitycznych (w tym procedur ekstrakcji) oznaczania pozostałości zanieczyszczeń środowiska
- (m. in. farmaceutyków) w próbkach środowiskowych
 - Ocena losów środowiskowych farmaceutyków (stabilności hydrolitycznej, mobilności oraz biodegradacji) w różnych komponentach środowiska
 - Badania ekotoksykologiczne farmaceutyków
 - Ekstrakcja witamin z próbek biologicznych
 - Zastosowanie technologii "nano" w analizie próbek biologicznych/środowiskowych

Pracownia Analityki i Diagnostyki Chemicznej

- Rozwój metodyk opartych na nowoczesnych technikach analitycznych i diagnostycznych
- Kontrola jakości i bezpieczeństwa żywności
- Opracowanie nowych metod analitycznych do celów sądowych (ekspertyz sądowych)
- Analityka, badanie losu oraz ocena ryzyka ekotoksykologicznego pozostałości farmaceutyków oraz innych nowopojawiających się zanieczyszczeń środowiska
- Ocena toksyczności na poziomie molekularnym i komórkowym, wykorzystanie biomarkerów w ocenie ekotoksyczności

Pracownia Analizy Związków Naturalnych

- Rozwój metod analizy związków pochodzenia naturalnego z zastosowaniem chromatografii gazowej i spektrometrii mas
- Analiza lipidów kutikularnych owadów jako potencjalnych biofungicydów
- Klasyfikacja chemotaksonomiczna roślin w oparciu o profil metabolitów wtórnych
- Analiza metabolitów wtórnych entomopatogennych grzybów
- Analiza wartości odżywczych oraz związków toksycznych w roślinach jadalnych

Katedra Analizy Środowiska

Sposób realizacji bloku przedmiotów dyplomowych: praca w laboratorium

Proponowana tematyka prac dyplomowych:

- Opracowanie metody SPE-HPLC do oznaczania wybranych farmaceutyków w próbkach wody;
- Zastosowanie dozymetrii pasywnej do izolacji zanieczyszczeń polarnych z próbek wody;
- Badanie sorpcji farmaceutyków na biowęglu;
- Analiza jakościowa i ilościowa zanieczyszczeń w próbkach gleby z zastosowaniem GC-FID i GC-MS;
- Badanie zawartości wybranych grup związków naturalnych w próbkach roślinnych oraz próbkach żywności;
- Opracowanie metod ekstrakcji wybranych grup zanieczyszczeń z próbek gleby oraz próbek biologicznych;
- Identyfikacja związków wytwarzanych przez owady i grzyby;
- Testy toksyczności związków chemicznych dla roślin oraz badanie natężenia stresu abiotycznego u roślin wyższych.

Katedra Analizy Środowiska

Wszelkich informacji udziela dr Łukasz Haliński:

Pokój G105

E-mail: lukasz.halinski@ug.edu.pl

Katedra Chemii i Radiochemii Środowiska

Pracownia Analityki i Radiochemii Środowiska

Pracownia Chemometrii Środowiska

Pracownia Toksykologii i Ochrony Radiologicznej

Budynek G, III piętro

Pracownia Analityki i Radiochemii Środowiska



dr hab. Alicja Boryło,
prof. UG
Kierownik Pracowni



Prof. dr hab. Bogdan
Skwarzec



mgr Jarosław Wieczorek
asystent



mgr Marcin Kaczor
doktorant

- Oznaczanie naturalnych (^{210}Po , ^{210}Pb , ^{234}U , ^{235}U , ^{238}U) oraz sztucznych (^{238}Pu , $^{239+240}\text{Pu}$, ^{241}Pu , ^{241}Am) radionuklidów w próbkach biologicznych (np. mocz, krew, pot), środowiskowych (np. woda, gleba, sierść zwierząt), kosmetycznych (np. kremy, balsamy) i spożywczych (np. mleko, ryby, miód, owoce, warzywa)
- Rozmieszczenie i nagromadzanie pierwiastków promieniotwórczych w organizmach morskich i lądowych
- Biogeochemia polonu, uranu i plutonu
- Zastosowanie nierównowagi promieniotwórczej $^{210}\text{Po}/^{210}\text{Pb}$, $^{234}\text{U}/^{238}\text{U}$ oraz $^{238}\text{Pu}/^{239+240}\text{Pu}$ w badaniach źródeł pochodzenia polonu, uranu i plutonu w ekosystemach naturalnych



Pracownia Analityki i Radiochemii Środowiska



Wykłady prowadzone przez pracowników Pracowni Analityki i Radiochemii Środowiska

- Prawo w energetyce jądrowej
- Bezpieczeństwo jądrowe i monitoring skażeń
- Przemysł jądrowy
- Chemia i radiochemia środowiska
- Promieniotwórczość medycynie
- Chemia jądrowa
- Radiochemia środowiska i ochrona radiologiczna



SERDECZNIE ZAPRASZAMY

Kontakt – osobiście lub e-mail:

dr hab. Alicja Boryło, prof. UG

pok. G304, tel. 58 523 52 53,

e-mail: alicia.borylo@ug.edu.pl

Pracownia Chemometrii Środowiska

Opiekunowie prac magisterskich

dr inż. Karolina Jagiełło

dr Agnieszka Gajewicz

dr hab. Tomasz Puzyn,
prof. UG



Pracownia Chemometrii Środowiska

Opiekunowie prac magisterskich



dr inż. Karolina Jagiełło

Specjalistka z zakresu statystyki i chemometrii, autorka ponad 20 publikacji naukowych, koordynator projektów międzynarodowych w firmie QSAR Lab sp. z o. o.



dr hab. Tomasz Puzyn, prof. UG

Ekspert OECD w zakresie metod QSAR, autor ponad 100 publikacji naukowych, edytor 5 książek, ponad 20 wykładów na zaproszenie na konferencjach międzynarodowych, współpraca z ponad 30 zespołami naukowymi na 5 kontynentach, laureat prestiżowych nagród krajowych i zagranicznych, prezes QSAR Lab sp. z o. o.

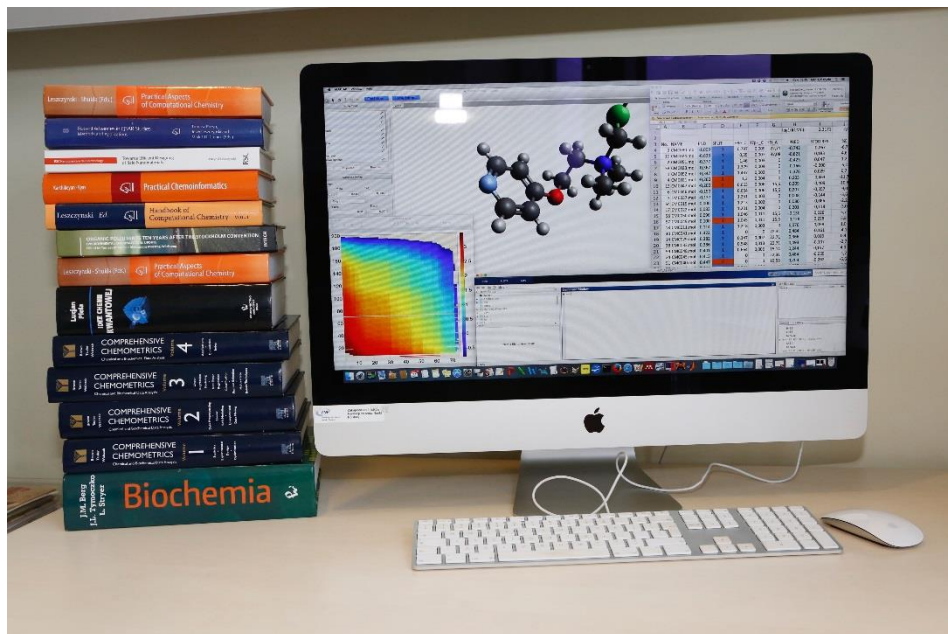


dr Agnieszka Gajewicz

Pasjonatka rozwoju metod komputerowych, autorka ponad 45 publikacji naukowych, laureatka krajowych i międzynarodowych nagród naukowych

Pracownia Chemometrii Środowiska

Tematyka badawcza pracowni



1. Przewidywanie szkodliwego działania substancji chemicznych na zdrowie człowieka w oparciu o metody komputerowe (toksykologia komputerowa)

2. Komputerowe projektowanie nanocząstek stosowanych w:
- nanomedycynie (nanokapsułki, transport leków do mózgu)
- katalizie heterogenicznej

3. Rozwój metod komputerowych umożliwiających badanie wpływu struktury chemicznej na aktywność biologiczną substancji chemicznych (QSAR, szacowanie przekrojowe, metody uczenia maszynowego, sztucznej inteligencji, „big data”, „deep learning”)

Pracownia Chemometrii Środowiska

Sposób realizacji bloku przedmiotów dyplomowych na studiach II stopnia / tematyka prac magisterskich

Tematyka prac magisterskich:

1. Przewidywanie wybranych aspektów ryzyka chemicznego substancji pod kątem rejestracji w Systemie REACH* [6 miejsc]
2. Opracowanie komputerowych metod projektowania i oceny toksyczności nanomateriałów*,# [2 miejsca]
3. Opracowanie modeli umożliwiających przewidywanie ekotoksyczności związków chemicznych na potrzeby japońskiego Ministerstwa Środowiska§ [2 miejsca]



* Prace dyplomowe realizowane we współpracy z firmą QSAR Lab sp. z o. o.



European
Commission

Horizon 2020
European Union funding
for Research & Innovation

Prace dyplomowe w ramach projektów badawczych Programu Ramowego UE HORIZON 2020



Ministry of the Environment
環境省 Government of Japan

§ Prace dyplomowe w ramach współpracy z japońskim Ministerstwem Środowiska

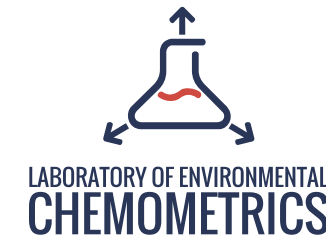
Dla najlepszych magistrantów:

Praca mgr
(PChŚ / UG)

Doktorat
(PChŚ / UG)

Zatrudnienie
(QSAR Lab)

Pracownia Chemometrii Środowiska



Preferowana forma kontaktu do Kierownika Katedry lub osoby oddelegowanej do koordynacji zapisów do Katedry

Zapisy u Kierownika Katedry Chemii i Radiochemii Środowiska (prof. dr hab. Bogdan Skwarzec)
po wcześniejszym uzgodnieniu z Kierownikiem Pracowni (dr hab. Tomasz Puzyn, prof. UG).

Kontakt:

Kierownik Pracowni Chemometrii Środowiska

dr hab. Tomasz Puzyn, prof. UG

pok. G315

tel. 523 5248

e-mail: t.puzyn@qsar.eu.org lub tomasz.puzyn@ug.edu.pl

Strona WWW pracowni:

<http://www.qsar.eu.org>

Pracownia Toksykologii i Ochrony Radiologicznej



dr hab. Dagmara Strumińska-Parulska, prof. UG
Kierownik Pracowni



dr Grzegorz Olszewski
adiunkt



mgr Aleksandra Moniakowska
asystent

Tematyka badań

RADIOCHEMIA, OCHRONA RADIOLOGICZNA, TOKSYKOLOGIA, RADIOEKOLOGIA

- oznaczanie radionuklidów naturalnych (Po, Pb, U, Th) oraz sztucznych (Pu, Am) w próbkach biologicznych, przyrodniczych, produktach spożywczych i suplementach diety
- specjacja, rozmieszczenie i nagromadzanie izotopów promieniotwórczych oraz ich skutki radiologiczne
- wpływ katastrofy jądrowej w Czarnobylu na radioaktywne skażenie środowiska

Pracownia Toksykologii i Ochrony Radiologicznej

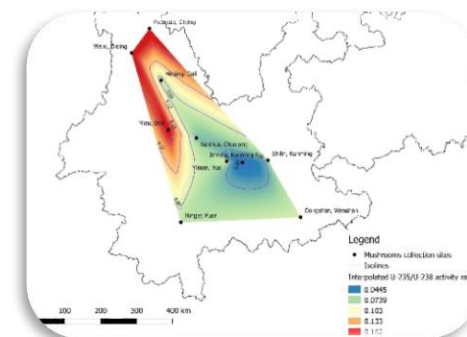
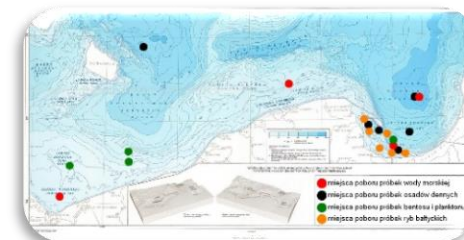
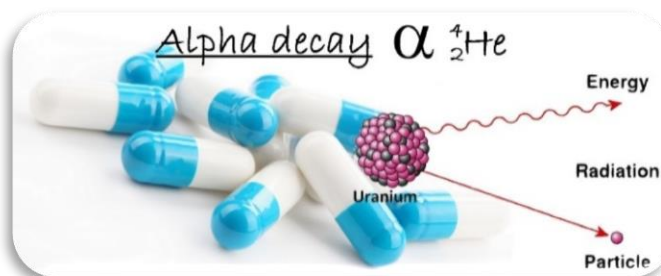
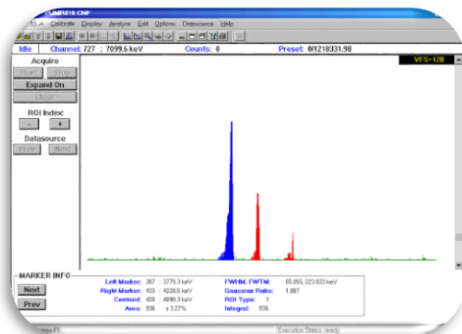
PROWADZONE WYKŁADY

- Toksykologia
- Radiochemia żywności i ochrona radiologiczna
 - Toksykologia roślin i zwierząt
 - Ochrona radiologiczna

Kontakt – osobiście lub e-mail:

dr hab. Dagmara Strumińska-Parulska, prof. UG
pok. G305, tel. 58 523 52 54,
e-mail: dagmara.struminska@ug.edu.pl

ZAPRASZAMY!



Katedra Technologii Środowiska

Katedra Technologii Środowiska

Pracownia Fotokatalizy

G II piętro

Pracownia Procesów
Zaawansowanego Utleniania

G II piętro

Pracownia Analityki i
Nanodiagnostyki Medycznej

G parter



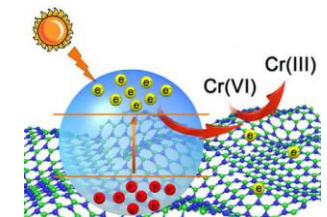
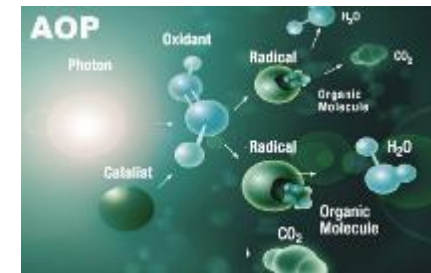
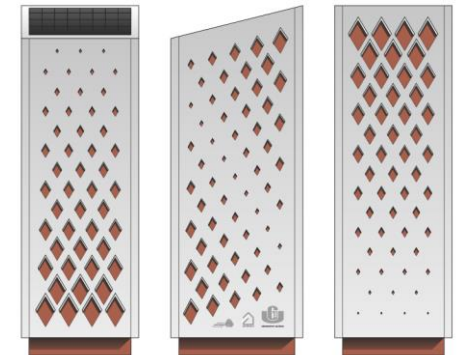
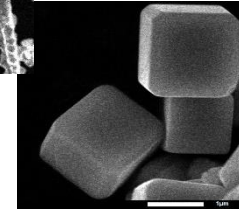
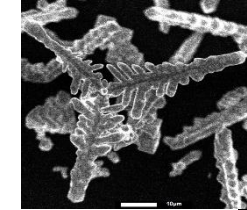
Katedra Technologii Środowiska

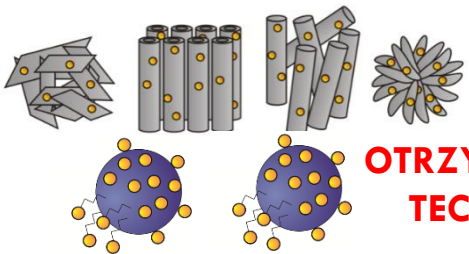
Tematyka badawcza

Otrzymywanie i charakterystyka nowych nanomateriałów

Zastosowanie metod zaawansowanego utleniania w ochronie środowiska

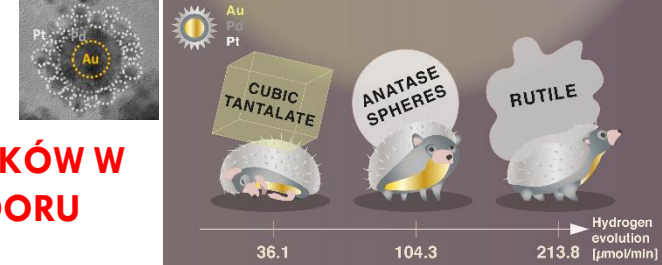
Procesy uzdatniania wód, oczyszczania ścieków i zagospodarowania odpadów



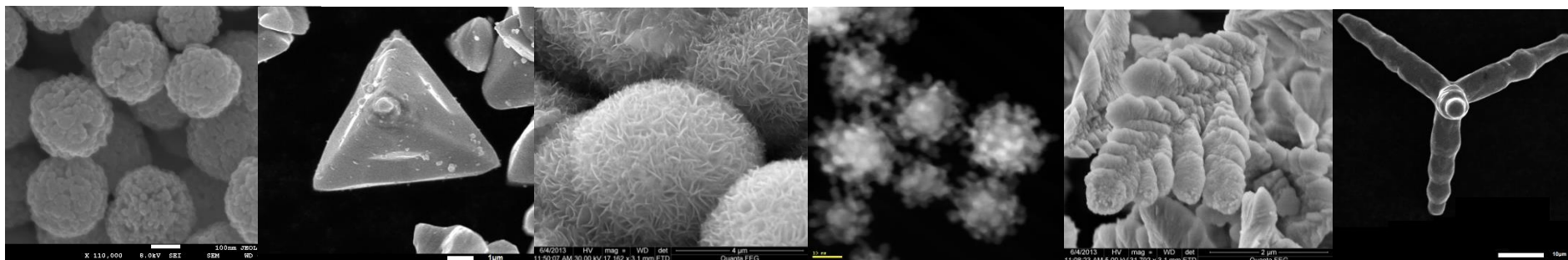
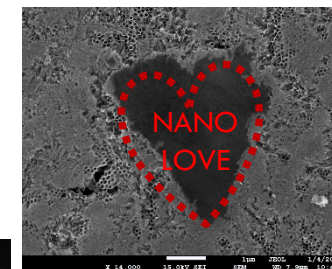
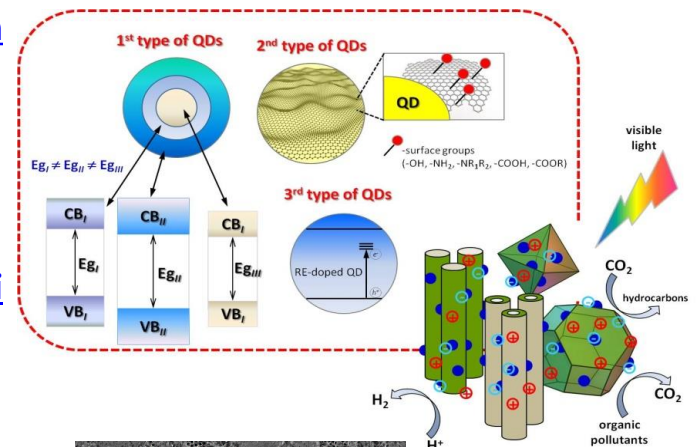


PRACOWNIA FOTOKATALIZY

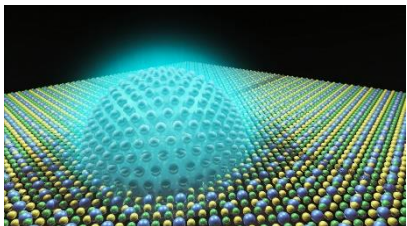
OTRZYMYWANIE, CHARAKTERYSTYKA ORAZ ZASTOSOWANIE NOWYCH PÓŁPRZEWODNIKÓW W TECHNOLOGIACH OCZYSZCZANIA POWIETRZA I WÓD ORAZ DO GENEROWANIA WODORU



- Otrzymywanie warstw fotokatalitycznych w skali ułamkowo-technicznej do prototypowych urządzeń do oczyszczania powietrza
- Zastosowanie kropek kwantowych typu Janus oraz rdzeń-otoczka w procesach fotokatalitycznych
- Synteza nanorurek TiO₂ modyfikowanych polimerami przewodzącymi oraz nanocząstkami metali
- Otrzymywanie nowych trójwarstwowych nanostruktur typu: nanocząstki magnetyczne/SiO₂/ kropki kwantowe do foto-bioprodukcji wodoru
- Otrzymywanie i charakterystyka nanomateriałów o strukturze perowskitów
- Otrzymywanie i charakterystyka nanostruktur WO₃ oraz TiO₂ modyfikowanego metalami ziem rzadkich
- Wykorzystanie cieczy jonowych do otrzymywania półprzewodników o rozbudowanej powierzchni



Opiekunowie: prof., dr hab. inż. Adriana Zaleska-Medynska, dr inż. Ewelina Grabowska, dr inż. Joanna Nadolna, dr inż. Anna Malankowska, dr inż. Anna Gołąbiewska, dr inż. Beata Bajorowicz,

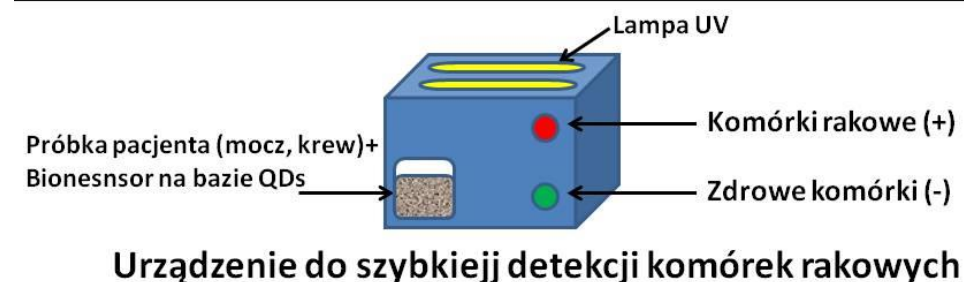
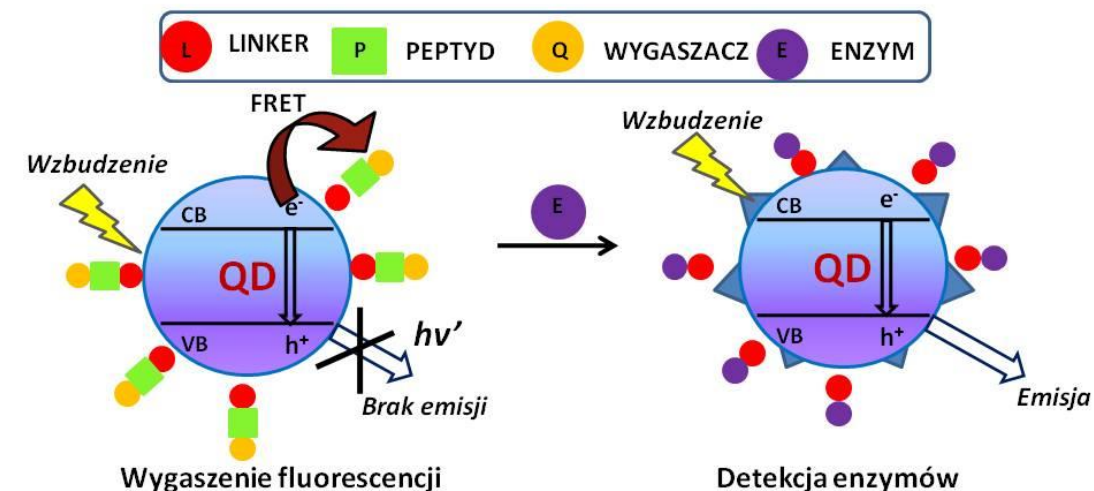
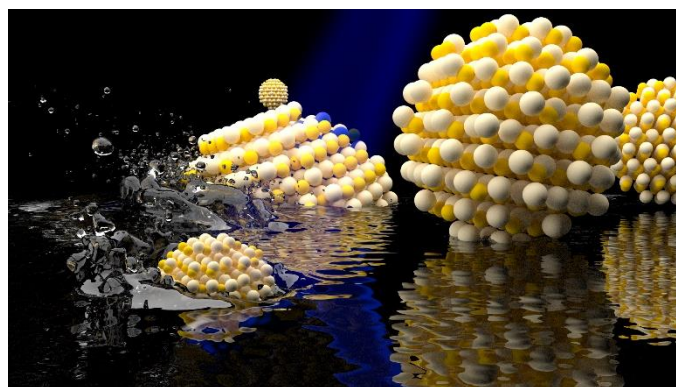
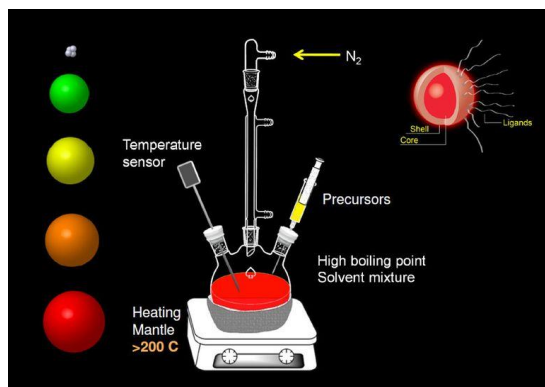


PRACOWNIA FOTOKATALIZY

OTRZYMYWANIE, CHARAKTERYSTYKA ORAZ ZASTOSOWANIE KROPEK KWANTOWYCH W DIAGNOSTYCE MEDYCZNEJ



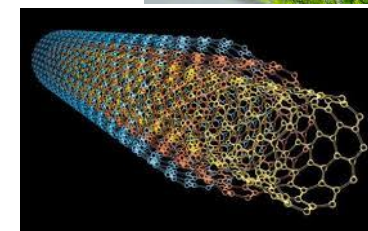
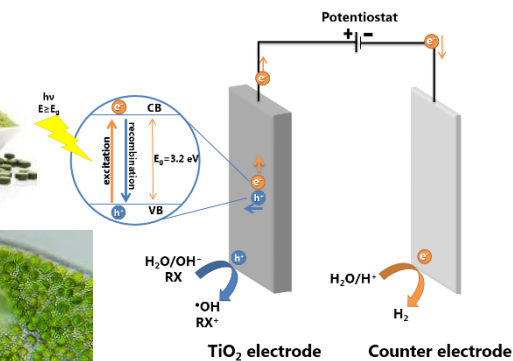
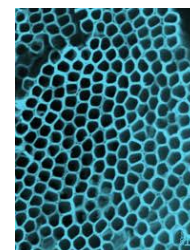
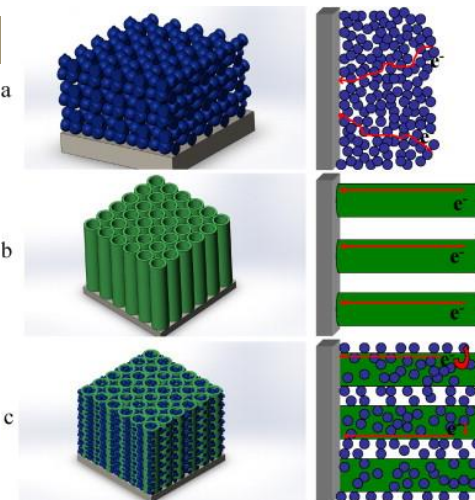
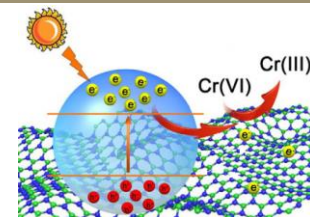
- Otrzymywanie, charakterystyka oraz funkcjonalizacja kropek kwantowych do diagnostyki medycznej
- Zastosowanie chelatów lantanowców w diagnostyce medycznej
- Domieszkowanie kropek kwantowych metalami ziem rzadkich (Eu, Er, Tb, Ho, Yb) do diagnostyki nowotworów
- Otrzymywanie SiO₂ modyfikowanej chelatami lantanowców do otrzymywania testów diagnostycznych



PRACOWNIA PROCESÓW ZAAWANSOWANEGO UTLENIANIA

OTRZYMYWANIE, CHARAKTERYSTYKA, ZASTOSOWANIA NOWYCH MATERIAŁÓW W TECHNOLOGIACH ZAAWANSOWANEGO UTLENIANIA ZANIECZYSZCZEŃ

- Otrzymywanie nowych nanomateriałów do fotokatalitycznego i fotoelektrochemicznego usuwania mikrozanieczyszczeń z wód
- Badanie mechanizmu rozkładu farmaceutyków w procesie fotoelektrokatalizy; ocena toksyczności i biodegradowalności powstających produktów
- Badanie mechanizmu usuwania farmaceutyków z wód w wyniku fotokatalizy; identyfikacja produktów i badanie ich toksyczności
- Badanie aktywności fotokatalitycznej kompozytów BiOX (X=Cl, Br, I)/nanorurki węglowe; zastosowanie w syntezie chemicznej
- Synteza i zastosowanie fotokatalizatorów typu BixOyZ (Z=Br, I) do otrzymywania biopaliw



Opiekunowie: prof. UG, dr hab. Ewa Siedlecka, [pok.G210, ewa.siedlecka@ug.edu.pl](mailto:ewa.siedlecka@ug.edu.pl)
dr inż. Aleksandra Pieczyńska, [pok. G207, aleksandra.pieczynska@ug.edu.pl](mailto:aleksandra.pieczynska@ug.edu.pl)
dr Aleksandra Bielicka-Giełdon, [pok. G208, a.bielicka-gieldon@ug.edu.pl](mailto:a.bielicka-gieldon@ug.edu.pl)

Pracownia Analityki i Nanodiagnostyki Biochemicznej

Tematyka badawcza:

Chemia peptydów

(peptydy antymikrobiotyczne, przeciwnowotworowe)

Chemia kombinatoryczna

(badanie enzymów proteolitycznych), **WIRUS ZIKA**

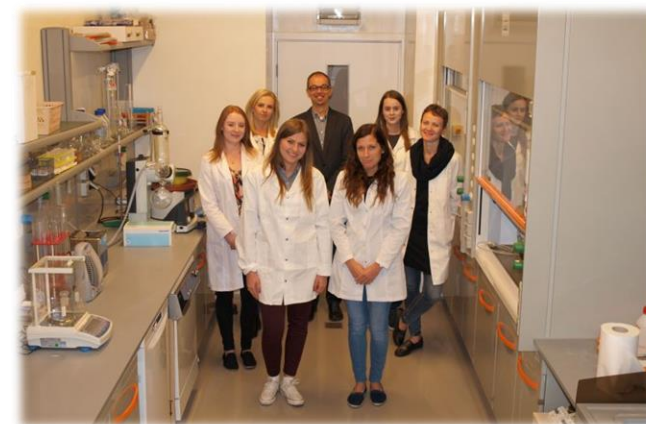
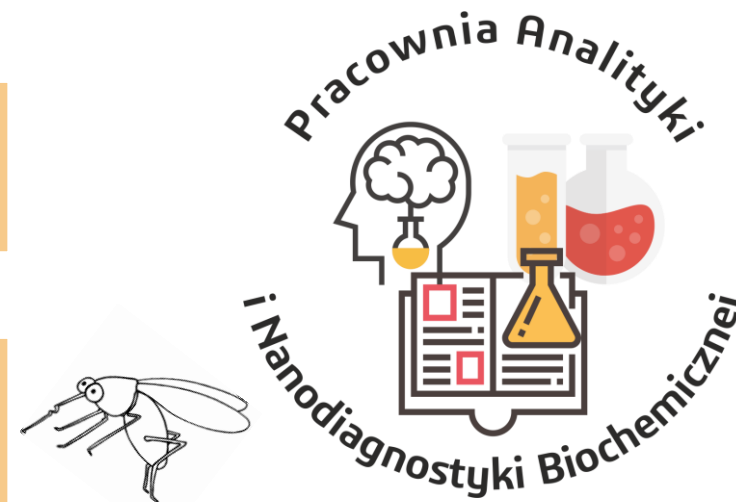
Nanodiagnostyka

(nanomateriały modyfikowane peptydami)

Skład osobowy:

prof. Adam Lesner  adam.lesner@ug.edu.pl

dr Natalia Gruba  natalia.gruba@ug.edu.pl



Test wykrywający nowotwór pęcherza moczowego

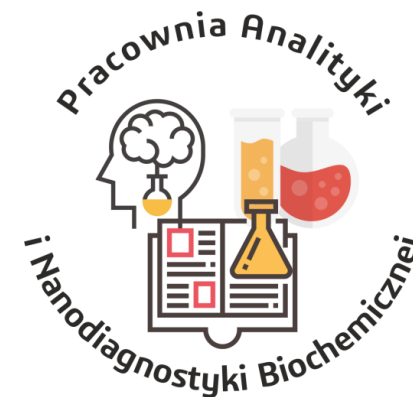


Bezinwazyjny test raka z Uniwersytetu Gdańskiego

Zespół naukowców Uniwersytetu Gdańskiego opracowuje szybki i bezinwazyjny test do wykrywania raka układu moczowego. Schorzenie to jest relatywnie często spotykane, zaś w terapii wielkie znaczenie ma wczesne jego wykrycie.



Prof. dr hab. Adam Lesner i dr Natalia Gruba w trakcie badań (fot. UG) /



Pracownia Analityki i Nanodiagnostyki Biochemicznej

□ Przykładowe tematy prac :

- ▣ Opracowanie testu diagnostycznego nowotworu prostaty (od prac laboratoryjnych poprzez ocenę przydatności w diagnostyce i terapii na próbkach klinicznych)
- ▣ Opracowanie metody oznaczania białka klotho jako markera uszkodzenia nerek.

Katedra Technologii Środowiska

Preferowana forma kontaktu do Kierownika Katedry lub osoby oddelegowanej do koordynacji zapisów do Katedry

- Prof. dr hab. inż. Adriana Zaleska-Medynska pok. G202
- Dr inż. Anna Malankowska pok. G205

Maksymalna liczba przyjęć do Katedry – bez limitu

REGULAMIN ZAPISÓW NA BLOK PRZEDMIOTÓW DYPLOMOWYCH (KATEDRY)

1. Studenci wszystkich kierunków I i II stopnia, prowadzonych przez Wydział Chemii UG, dokonują zapisów na blok przedmiotów dyplomowych (katedry) za pośrednictwem dziekanatu.
2. Studenci pobierają druki deklaracji ze strony [www Wydziału Chemii http://chemia.ug.edu.pl/studenci/studia_i_ii_stopnia/druki_i_formularze_1](http://chemia.ug.edu.pl/studenci/studia_i_ii_stopnia/druki_i_formularze_1) i składają wypełnioną deklarację w dziekanacie.
3. Miejsce realizacji bloku przedmiotów dyplomowych zależy od kierunku studiów:
 - a) Studenci kierunku Chemia realizują blok przedmiotów dyplomowych na Wydziale Chemii. W przypadku małej liczby studentów dopuszcza się tworzenie grup łączonych.
 - b) Studenci kierunku Ochrona Środowiska realizują blok przedmiotów dyplomowych na Wydziale Chemii, na Wydziale Biologii oraz na Wydziale Oceanografii i Geografii zgodnie z umową prowadzenia kierunku. W przypadku małej liczby studentów dopuszcza się tworzenie grup łączonych.
 - c) Studenci kierunku Biznes Chemiczny realizują blok przedmiotów dyplomowych na Wydziale Chemii oraz na Wydziale Ekonomii zgodnie z umową prowadzenia kierunku. W przypadku małej liczby studentów dopuszcza się tworzenie grup łączonych.
4. Zapisy na blok przedmiotów dyplomowych dla studentów studiów I stopnia odbywają się w 4 semestrze w marcu.
5. Zapisy na blok przedmiotów dyplomowych dla studentów studiów II stopnia odbywają się w 1 semestrze w listopadzie.
6. Dokładne terminy zapisów oraz liczbę miejsc w poszczególnych katedrach rokrocznie podaje Prodziekan ds. Studiów.
7. W przypadku studentów studiów I stopnia:
 - 7.1 Podczas zapisów do katedr każdemu studentowi przyznawane są punkty. Punkty student otrzymuje za:
 - a) średnią ocen po pierwszym roku studiów (2-5 pkt zgodnie ze skalą ocen, do dwóch miejsc po przecinku). W przypadku powtarzania semestru/ów średnia ocen ze wszystkich dotychczasowych semestrów. Średnia ocen liczona jest zgodnie z zasadami określonymi w Regulaminie Studiów oraz w uchwale nr 4/15 z dnia 13 maja 2015 roku Rady Wydziału Chemii.
 - b) działalność w kołach naukowych (0,15 pkt). Przewodniczący poszczególnych kół naukowych sporządzają listę studentów aktywnie działających w danym kole naukowym i składają ją w dziekanacie najpóźniej w pierwszym dniu semestru letniego. Na liście wymagana jest akceptacja opiekuna koła.
 - c) działalność w Wydziałowej Radzie Samorządu Studentów (0,15 pkt). Przewodniczący Wydziałowej Rady Samorządu Studenckiego sporządza listę studentów działających w Radzie i składa ją w dziekanacie najpóźniej w pierwszym dniu semestru letniego.
 - d) osiągnięcia naukowe, sportowe lub artystyczne (0,15 pkt). Osiągnięcia naukowe / sportowe lub artystyczne wymagają udokumentowania (zaświadczenia/dyplomu/certyfikatu/ itp.) dołączonego do deklaracji przez studenta.
 - 7.2 Dziekanat sporządza listę rankingową studentów na podstawie łącznej punktacji.
 - 7.3 O pierwszeństwie zapisu do katedry decyduje wyższa punktacja.
 - 7.4 Podjęta wcześniej współpraca naukowa nie wpływa na pierwszeństwo zapisu do katedry.
8. Student, który w wyznaczonym terminie nie dokona wyboru, zostaje przydzielony do katedry wybranej przez Prodziekana ds. Studiów.

Regulamin zapisów na blok przedmiotów dyplomowych (katedry)

https://chemia.ug.edu.pl/wydzial/wladze/zarzadzenia_dziekana

Zarządzenie Dziekana nr 2/2018 z dnia 10 stycznia 2018 roku w sprawie zapisów studentów Wydziału Chemii UG na blok przedmiotów dyplomowych

DEKLARACJA WYBORU BLOKU PRZEDMIOTÓW DYPLOMOWYCH DLA KIERUNKU OCHRONA ŚRODOWISKA

STUDIA I STOPNIA

Gdańsk, dnia _____

(imię i nazwisko studenta)

Nr indeksu studenta

Proszę o zapisanie mnie na blok przedmiotów dyplomowych do katedry zgodnie z preferencją (numer 1 oznacza najwyższe miejsce w rankingu; numer 5 najniższe miejsce w rankingu):

KATEDRA	MIEJSCE RANKINGOWE
Katedra Analizy Środowiska	
Katedra Chemii i Radiochemii Środowiska	
Katedra Technologii Środowiska	
Wydział Biologii	
Nazwa wybranej katedry/zakładu	
Wydział Oceanografii i Geografii	
Nazwa wybranej katedry/zakładu	

(podpis studenta)

UWAGA: Dziekanat przyjmuje tylko deklaracje uzupełnione tzn. wszystkie jednostki muszą mieć przydzielone miejsce rankingowe, deklaracja musi być własnoręcznie podpisana

Wypełnia pracownik dziekanatu

średnia

punkty dodatkowe

suma punktów

(podpis pracownika dziekanatu)

Decyzja Dziekana

Student został przydzielony do Katedry:

(podpis Dziekana)

Zgoda Kierownika Katedry

Wyrażam zgodę / nie wyrażam zgody* na przyjęcie studenta do prowadzonej przeze mnie Katedry.

(podpis Kierownika Katedry)

*niepotrzebne skreślić

Deklaracja wyboru bloku przedmiotów dyplomowych dla kierunku Ochrona środowiska

https://chemia.ug.edu.pl/studenci/studia_i_ii_stopnia/druki_i_formularze_1

Formularz dostępny on-line

Termin złożenia uzupełnionej i podpisanej przez studenta deklaracji do dziekanatu od 28 lutego 2019 roku do 25 marca 2019 roku