

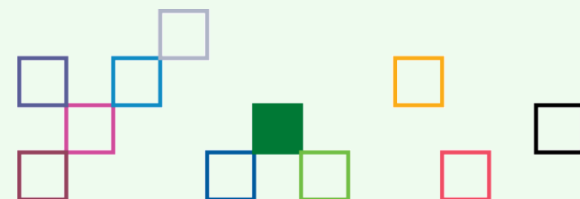


UMCS

WYDZIAŁ BIOLOGII I BIOTECHNOLOGII

Katedra Genetyki i Mikrobiologii Instytut Nauk Biologicznych Wydział Biologii i Biotechnologii UMCS

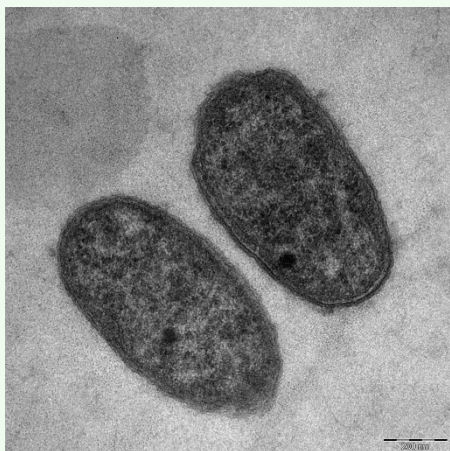
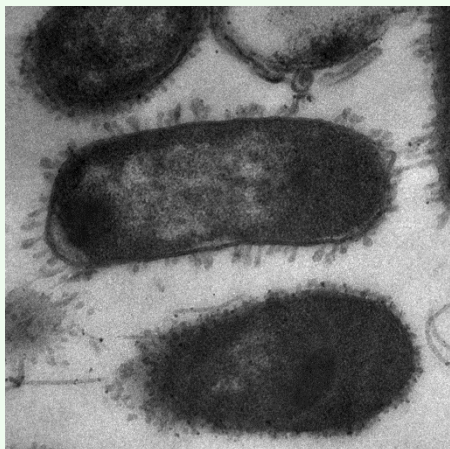
**Adres: Akademicka 19 , drugie piętro,
budynek tzw. „nowej Biologii”**



Główne tematy badawcze

Główne tematy badawcze	Pracownicy
Genomika strukturalna i funkcjonalna <i>Rhizobium leguminosarum</i> : identyfikacja i analiza funkcji genów odpowiedzialnych za replikację i segregację plazmidów, biosyntezę i transport polisacharydów powierzchniowych oraz interakcje symbiotyczne z roślinami motylkowatymi	• prof. dr hab. Monika Janczarek • dr hab. Andrzej Mazur, prof. UMCS • dr hab. Małgorzata Marczak • dr Piotr Koper • dr Kamil Żebracki • dr Magdalena Wójcik
Analiza chemiczna i strukturalna lipopolisacharydu i struktur powierzchniowych rizobiów	• prof. dr hab. Adam Choma • prof. dr hab. Teresa Urbanik-Sypniewska • dr hab. Iwona Komaniecka, prof. UMCS • dr hab. Jolanta Kutkowska, prof. UMCS • dr hab. Magdalena Karaś • dr Katarzyna Zamłyńska
Bioróżnorodność i filogeneza bakterii brodawkowych; taksonomia molekularna bakterii brodawkowych	• dr hab. Jerzy Wielbo, prof. UMCS • dr hab. Sylwia Wdowiak-Wróbel, prof. UMCS • dr Monika Marek-Kozaczuk • dr Michał Kalita • dr Dominika Kidaj
Budowa lipidów i lipopolisacharydów <i>Legionella</i> spp. i <i>Aeromonas</i> spp. oraz ich znaczenie w patogenezie	• Dr hab. Marta Palusińska-Szys, prof. UMCS • Dr hab. Anna Turska-Szewczuk, prof. UMCS

Pracownicy Katedry Genetyki i Mikrobiologii (potencjalni opiekunowie prac dyplomowych)



Bakterie
obrazy TEM

prof. dr hab. Adam Choma - kierownik Katedry

prof. dr hab. Teresa Urbanik-Sypniewska

prof. dr hab. Monika Janczarek

dr hab. Andrzej Mazur, prof. UMCS

dr hab. Jerzy Wielbo, prof. UMCS

dr hab. Iwona Komaniecka, prof. UMCS

dr hab. Marta Palusińska-Szysz, prof. UMCS

dr hab. Anna Turska-Szewczuk, prof. UMCS

dr hab. Jolanta Kutkowska, prof. UMCS

dr hab. Sylwia Wdowiak-Wróbel, prof. UMCS

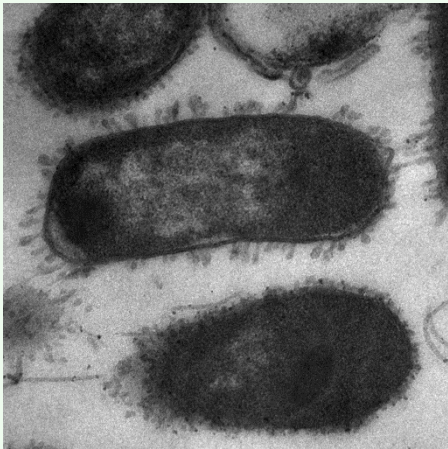
dr hab. Małgorzata Marczak

dr hab. Magdalena Karaś

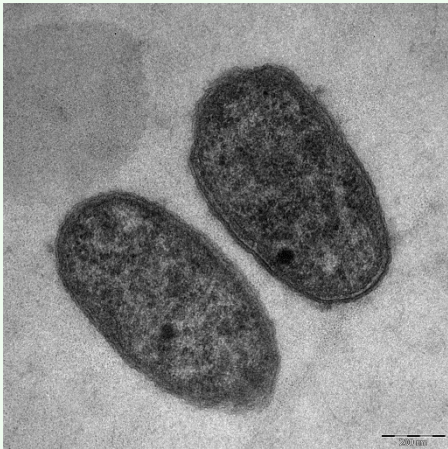
Osoby, które prowadzą badania o charakterze
mikrobiologiczno-immunochemicznym

Osoby, które prowadzą badania głównie z zakresu
genetyki i taksonomii bakterii ryzobiowych

Pracownicy Katedry Genetyki i Mikrobiologii (potencjalni opiekunowie prac dyplomowych)



dr Monika Marek-Kozaczuk
dr Michał Kalita
dr Dominika Kidaj
dr Piotr Koper
dr Kamil Żebracki
dr Katarzyna Zamłyńska
dr Magdalena Wójcik



Osoby, które prowadzą badania o charakterze
mikrobiologiczno-immunochemicznym

Osoby, które prowadzą badania głównie z zakresu
genetyki i taksonomii bakterii rizobiowych

Bakterie
obrazy TEM



Pracownicy Katedry Genetyki i Mikrobiologii, maj 2014r



Przykładowe tytuły prac magisterskich

Lp.	Opiekun pracy dyplomowej	Temat pracy
1	dr hab. Iwona Komaniecka, prof. UMCS	Opracowanie warunków hodowli bakterii z rodzaju <i>Azorhizobium</i> indukujących aktywację genów syntezy VLCFA
2	dr hab. Jolanta Kutkowska, prof. UMCS	Charakterystyka fenotypowa i wrażliwość na antybiotyki β -laktamowe pałeczek <i>Enterobacteriaceae</i> izolowanych od ptaków
3	dr hab. Sylwia Wdowiak-Wróbel, prof. UMCS	Wpływ wybranych czynników fizycznych i chemicznych na bakterie rodzajów <i>Leuconostoc</i> i <i>Gluconobacter</i>
5	dr hab. Anna Turska-Szewczyk, prof. UMCS	Badania strukturalne lipopolisacharydu <i>Aeromonas</i> sp., szczepu wyizolowanego z krewetki.
7	dr hab. Andrzej Mazur, prof. UMCS	Optymalizacja nadprodukcji rekombinowanych glikozylotransferaz <i>Rhizobium leguminosarum</i> i analiza ich lokalizacji komórkowej w układzie heterologicznym w <i>E. coli</i>
9	prof. dr hab. Adam Choma	Badania jakościowe i ilościowe fosfolipidów izolowanych z <i>Methylobacterium oryzae</i> CBMB20
12	dr hab. Marta Palusińska-Szys, prof. UMCS	Wpływ zewnątrzkomórkowej choliny na skład białek i fosfolipidów błony zewnętrznej i wewnętrznej ściany komórkowej <i>Legionella micdadei</i>
13	prof. dr hab. Monika Janczarek	Analiza molekularna symbiotycznych genów nodC i nifH w populacji szczepów <i>Rhizobium leguminosarum</i>



Przykładowe tytuły prac licencjackich

Lp.	Promotor	Temat pracy
1	dr Kamil Żebracki	Nie tylko pasożyty - rola wirusów w kształtowaniu genomów
2	dr hab. Magdalena Karaś	Ryzobakterie stymulujące wzrost roślin i fitopatogeny – dwa oblicza Gram ujemnych pałeczek <i>Pseudomonas spp.</i>
3	dr hab. Jolanta Kutkowska, prof. UMCS	Perspektywy zastosowania terapii genowej w leczeniu choroby Parkinsona
4	dr Piotr Koper	Mikroorganizmy wykorzystywane jako broń biologiczna
5	dr Michał Kalita	Rola mikroflory przewodu pokarmowego w funkcjonowaniu osi jelitowo-mózgowej
7	dr hab. Andrzej Mazur, prof. UMCS	Techniki edycji genomów i ich zastosowanie w biotechnologii
9	dr hab. Jerzy Wielbo, prof. UMCS	Żywność genetycznie zmodyfikowana
10	dr Dominika Kidaj	Rola mikrobiologii we współczesnym rolnictwie
12	dr hab. Marta Palusińska-Szys, prof. UMCS	Charakterystyka mikrobiomu człowieka i jego znaczenia dla prawidłowego funkcjonowania organizmu.
15	prof. dr hab. Teresa Urbanik-Sypniewska	Celiakia a mikrobiom przewodu pokarmowego
18	dr Katarzyna Zamłyńska	Charakterystyka mikrobiomu ryzosfery oraz jego wpływ na wzrost i rozwój roślin
20	dr hab. Małgorzata Marczak	Nowe koncepcje dotyczące roli mechanizmów epigenetycznych w relacjach między żywieniem a zdrowiem

Projekty badawcze realizowane w Katedrze z udziałem studentów

Kierownik projektu: dr hab. Małgorzata Marczak	Projekt NCN OPUS 14 pt. „Kompleksowa analiza glikozylotransferaz odpowiedzialnych za biosyntezę bakteryjnego egozpolisacharydu aktywnego w symbiozie z koniczyną.”
Kierownik projektu: dr hab. Marta Palusińska-Szyszk, prof. UMCS	Projekt NCN OPUS 14 pt. „Bakteryjne determinanty zwiększonej wirulencji szczepów <i>Legionella pneumophila</i> serotyp 1.”
Kierownik projektu: dr hab. Iwona Komaniecka, prof. UMCS	Projekt NCN OPUS 16 pt.: „Znaczenie składu błony zewnętrznej <i>Agrobacterium tumefaciens</i> w procesie infekcji roślin uprawnych”.
Kierownik projektu: Prof. dr hab. Monika Janczarek	Projekt NCN OPUS 16 pt. „Badanie zróżnicowania genetycznego i funkcjonalnego mikrosymbiontów koniczyny łąkowej (<i>Trifolium pratense</i>) z dwóch stref klimatycznych: subpolarnej i umiarkowanej w celu identyfikacji szczepów o potencjalnym zastosowaniu w rolnictwie.”

Przedstawiciele kadry KGiM



dr hab. Andrzej Mazur, prof. UMCS



dr Monika Marek-Kozaczuk



Przykłady wyposażenia KGiM



Wyrząsarka trzypoziomowa, termostатовana



Wirówka na duże objętości



GC-MS



Przykłady wyposażenia KGiM



Spektrometr mas o bardzo dużej rozdzielczości

Przykłady wyposażenia KGiM

Wielofunkcyjny czytnik płytek



Sekwenator ośmiokanałowy

Przykłady wyposażenia KGiM



Komora laminarna

Przykłady wyposażenia KGiM

dezintegrator tkanek



NanoDrop