

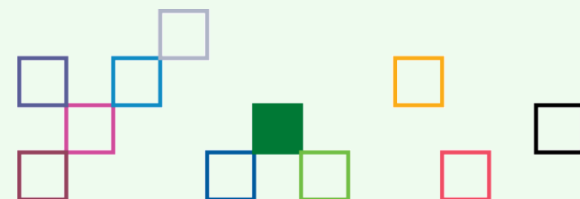


UMCS

WYDZIAŁ BIOLOGII I BIOTECHNOLOGII

Zakład Genetyki i Mikrobiologii Instytut Mikrobiologii i Biotechnologii Wydział Biologii i Biotechnologii UMCS

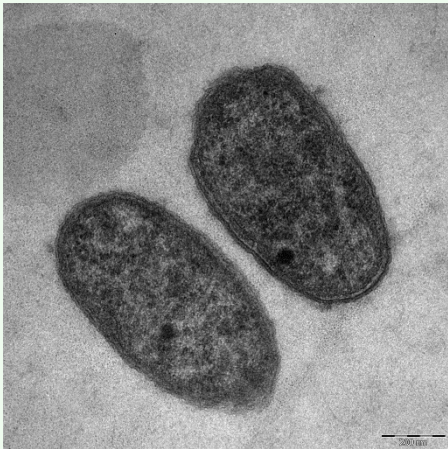
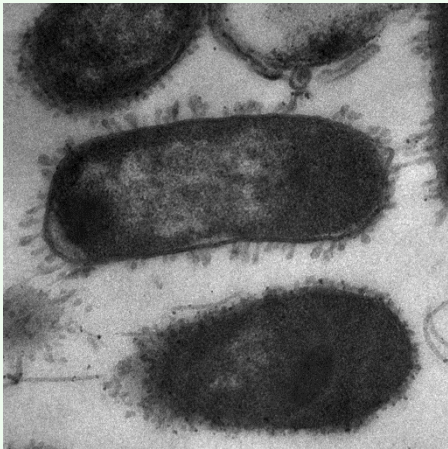
**Adres: Akademicka 19 , drugie piętro,
budynek tzw. „nowej Biologii”**



Główne tematy badawcze

- Genomika strukturalna i funkcjonalna *Rhizobium leguminosarum*: identyfikacja i analiza funkcji genów odpowiedzialnych za replikację i segregację plazmidów, biosyntezę i transport polisacharydów powierzchniowych oraz interakcje symbiotyczne z roślinami motylkowatymi
- Analiza chemiczna i strukturalna lipopolisacharydu i struktur powierzchniowych ryzobiów
- Bioróżnorodność i filogeneza bakterii brodawkowych; taksonomia molekularna bakterii brodawkowych
- Budowa lipidów i lipopolisacharydów *Legionella* spp. i *Aeromonas* spp. oraz ich znaczenie w patogenezie

Pracownicy Zakładu Genetyki i Mikrobiologii (potencjalni promotorzy prac magisterskich)



Bakterie
obrazy TEM

prof. dr hab. Adam Choma kierownik Zakładu

prof. dr hab. Wanda Małek

prof. dr hab. Teresa Urbanik-Sypniewska

dr hab. Monika Janczarek, prof. UMCS

dr hab. Andrzej Mazur, prof. UMCS

dr hab. Iwona Komaniecka

dr hab. Jerzy Wielbo

dr hab. Marta Palusińska-Szysz

dr hab. Anna Turska-Szewczuk

dr hab. Sylwia Wdowiak-Wróbel

Osoby, które prowadzą badania o charakterze
mikrobiologiczno-immunochemicznym

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



Pracownicy Zakładu Genetyki i Mikrobiologii, maj 2014r

Przykładowe tytuły prac magisterskich

- 1) Analiza fenotypowa mutantów w genach biosyntezy egzopolisacharydu *Rhizobium leguminosarum* bv. Trifolii
- 2) Charakterystyka genu *pssA* uczestniczącego w syntezie egzopolisacharydu *Rhizobium leguminosarum* biowar Trifolii
- 3) Czynniki wirulencji pałeczek Gram-ujemnych izolowanych z odchodów gawronów zamieszkujących w koloniach miejskich i ptaków dziko żyjących
- 4) Badanie wybranych właściwości fizjologicznych mutantów *Agrobacterium tumefaciens* C58 w genach kodujących enzymy biosyntezy długołańcuchowych kwasów tłuszczowych
- 5) Charakterystyka składników lipidowych *Legionella fallonii*
- 6) Molekularna filogeneza mikrosymbiontów szczodrzeńca ruskiego (*Chamaecytisus ruthenicus*)
- 7) Antybiotykooporność wśród szczepów *Aeromonas* sp. wyizolowanych od ryb
- 8) Wielolokusowa analiza sekwencji genów metabolizmu podstawowego mikrosymbiotów janowca barwierskiego (*Genista germanica*)



Przykłady wyposażenia ZGiM



Wyrząsarka trzypoziomowa, termostatuowana



Wirówka na duże objętości



GC-MS

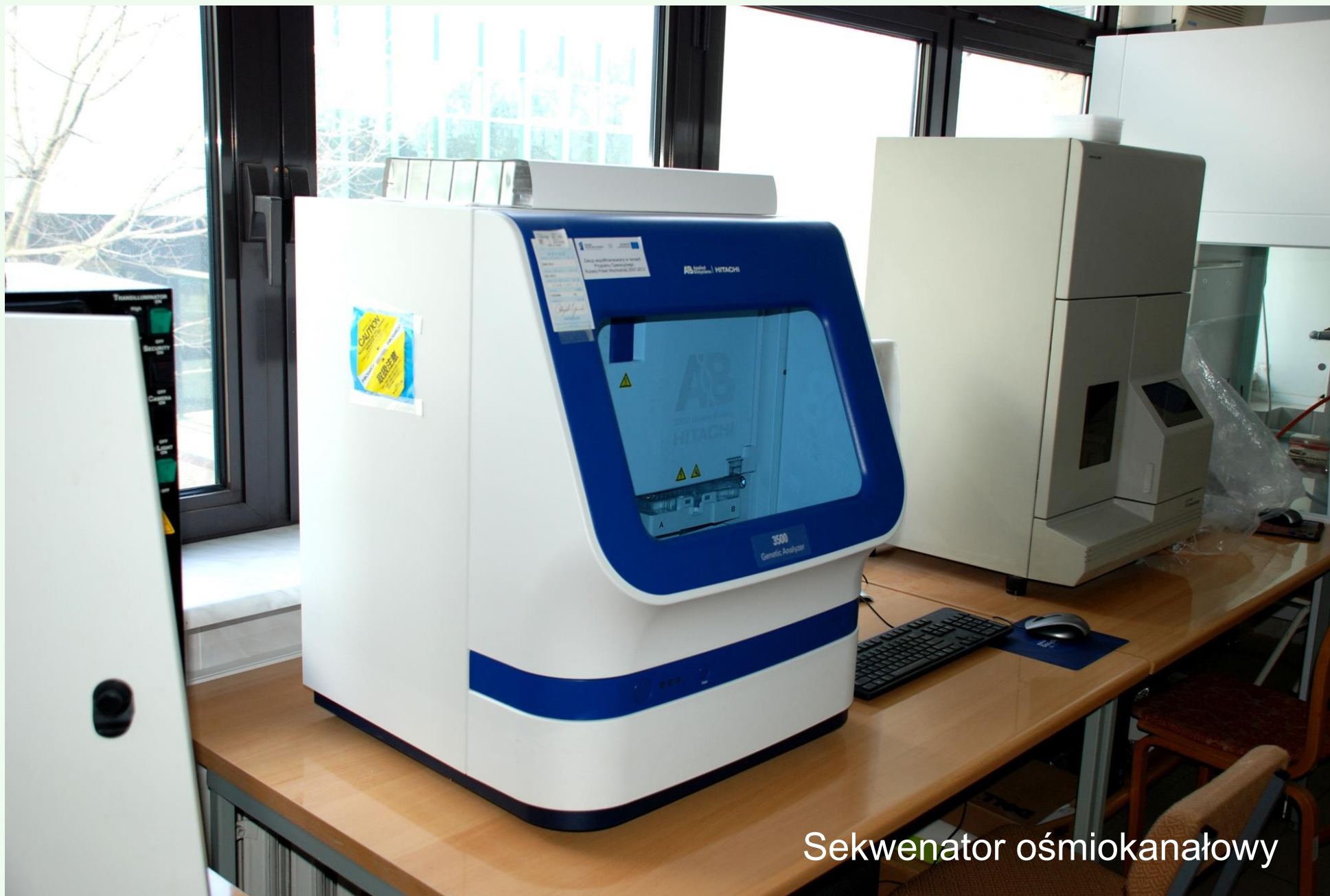


Przykłady wyposażenia ZGiM



Spektrometr mas o bardzo dużej rozdzielczości

Przykłady wyposażenia ZGiM



Sekwenator ośmiokanałowy

Przykłady wyposażenia ZGiM



System masywnego sekwencjonowania DNA

Przykłady wyposażenia ZGiM



Komora laminarna