Katedra Mikrobiologii

Kierownik: prof. dr hab. Eugenia Gospodarek-Komkowska

Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy

Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Przedmioty realizowane na kierunku analityka medyczna

Nazwa przedmiotu	Semestr / rok studiów	Liczba godzin				Forma zaliczenia
		W	L	S	∑	
Diagnostyka mikrobiologiczna	IV, V, VI / II, III	60	105	30	195	Egzamin
Praktyczna nauka zawodu	V, VI/ III	0	85	0	85	Zaliczenie na ocenę
Systemy jakości i akredytacja laboratoriów	VII/ IV	15	15	25	55	Zaliczenie na ocenę
Organizacja medycznych laboratoriów diagnostycznych	X/V	5	10	0	15	Zaliczenie na ocenę

- W – wykłady
- L – laboratoria
- S - seminaria

Wejście do Katedry Mikrobiologii

Wejście do Sal ćwiczeń

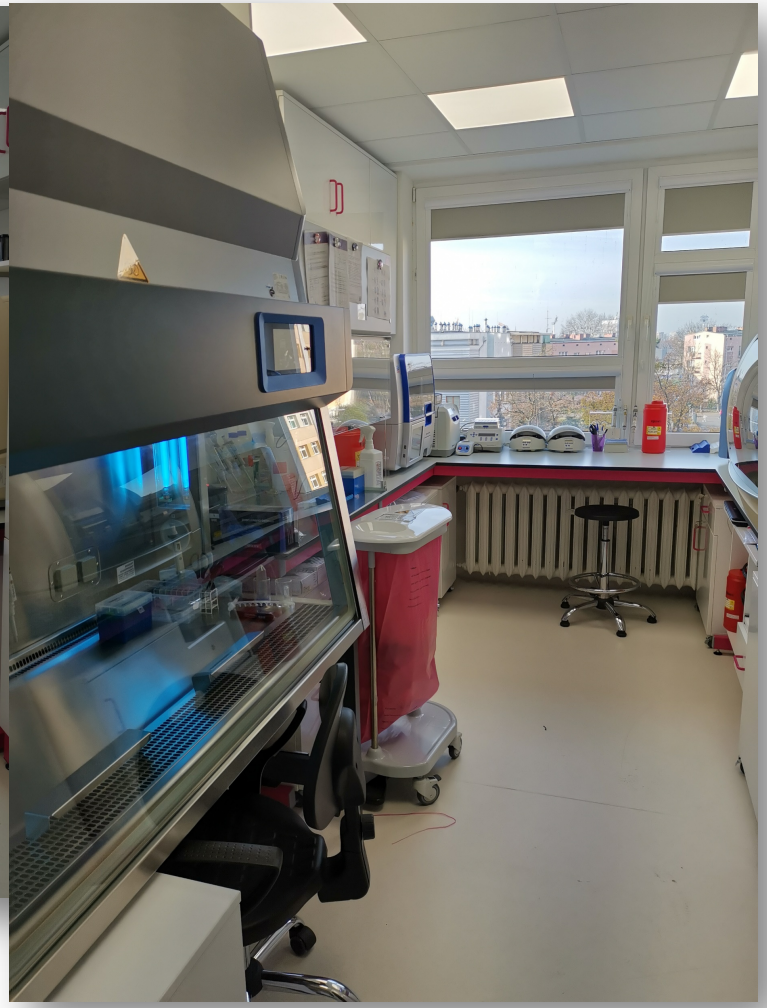
Sale ćwiczeń i Pokój przygotowawczy

- W Salach ćwiczeń studenci odbywają laboratoria
- W Pokoju przygotowawczym archiwizowane są materiały dydaktyczne i przygotowywane na potrzeby zajęć laboratoryjnych

Pracownia naukowa

- Pracownia, w której studenci realizują zadania badawcze w ramach Studenckiego Koła Naukowego i własne doświadczalne prace magisterskie
- Na fotografiach widoczne, m.in.: łaźnia wodna, cieplarka, wytrząsarki, palniki gazowe

Pracownie Biologii Molekularnej

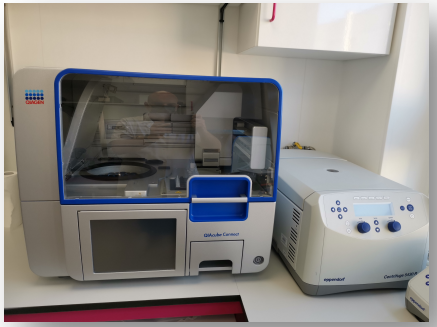


- W dwóch Pracowniach Biologii Molekularnej w ramach przedmiotu praktyczna nauka zawodu studenci poznają metody badawcze w ramach diagnostyki mikrobiologicznej (PCR, RT PCR) oraz realizują doświadczalne prace magisterskie
- Na fotografiach widoczne, m.in.: aparaty do PCR, wytrząsarki, BD MAX™ System – aparat do automatycznej izolacji i opracowywania materiału genetycznego (24 próbki, wynik do 3 godzin), komora laminarna, QIAGEN - aparat do izolacji materiału genetycznego

Aparatura

- **BACTEC BD** - system automatyczny do hodowli drobnoustrojów z krwi
- **BD Phoenix™** - system automatyczny do identyfikacji drobnoustrojów i oceny ich lekowrażliwości
- **MALDI-TOF MS** – system do identyfikacji bakterii i grzybów na podstawie spektometrii mas (z bazą taksonomiczna dla około 3000 gatunków i ponad 5500 widm proteomicznych)
- **Aerospray® Gram Series 2** – aparat do automatycznego utrwalania i barwienia preparatów metodą Grama
- **Mini VIDAS** – automatyczny aparat do badań serologicznych
- **BIOTEK Synergy HT** – aparat do pomiarów, m.in. absorbancji

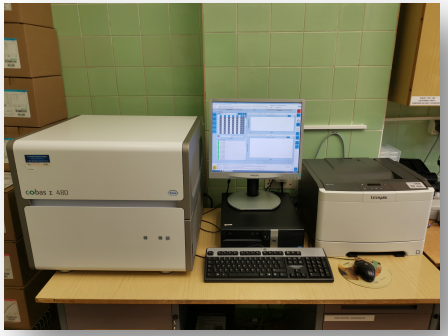
Aparatura



Aparaty do automatycznej izolacji RNA i DNA

- **QIAGEN** – jednoczesna izolacja do 12 próbek w czasie 77 minut
- **Maelstrom 4800** - jednoczesna izolacja do 48 próbek w czasie 30 minut

Jedna z 5. komór laminarnych



Systemy z rodziny LightCycler®
do ilościowej reakcji PCR (RT PCR)

- **COBAS Z480** - akceptuje do 96 próbek
- **COBAS 480 II** - akceptuje do 384 próbek

Aparatura

- Studenci analityki medycznej zapoznają się i korzystają z różnorodnej aparatury w Katedrze Mikrobiologii na różnych etapach, tj. podczas realizacji:
  - efektów uczenia się w ramach czterech przedmiotów
  - badań naukowych w ramach Studenckiego Koła Naukowego
  - doświadczalnych prac magisterskich
- Oprócz przedstawionej aparatury na fotografiach dostępne są w Katedrze Mikrobiologii:
  - mikroskopy
  - aparat do PFGE(Pulsed-field gel electrophoresis) z możliwością archiwizacji danych
  - cieplarki, wirówki, wstrząsarki, wagi, densytometry
  - lodówki, chłodnie utrzymujące temperaturę -20°C i -80°C
  - dejonizator wody
  - palniki gazowe, sterylizatory na suche gorące powietrze, autoklawy, i inne
- Aparaty mają certyfikaty CE IVD
- Dla utrzymywania wiarygodności badań i uzyskiwania wiarygodnych wyników
  - wszystkie aparaty, pipety podlegają walidacji
- Wszystkie urządzenia, w których powinna być utrzymywana stała temperatura
  - podlegają całodobowemu monitorowaniu drogą radiową w systemie Boomerang z możliwością wysyłania sms w przypadkach, kiedy parametry odbiegają od przyjętych