

Załącznik: Szczegółowe zasady wyboru kandydatów, w tym warunki dodatkowe, jakie muszą spełnić kandydaci przystępujący do konkursu.

Okres zatrudnienia – do 30 września 2017.

Ogólny opis prac badawczych proponowany potencjalnemu Kandydatowi:

Zakład Mikrobiologii prowadzi prace badawcze dotyczące wirulencji wybranych gatunków bakterii, grzybów oraz wirusów. Badania dotyczą identyfikacji czynników wirulencji, ich późniejszej ekspresji in vitro oraz weryfikacji efektu ich działania na organizm gospodarza w modelach in vivo. Prowadzone prace obejmują obszar bioinformatyki, genetyki molekularnej, biochemii oraz biologii komórki. Dodatkowo, Zakład prowadzi badania z wykorzystaniem materiału pochodzącego od zainfekowanych pacjentów. Do wiodących w ZM tematów naukowych zaliczyć można etiologie parodontozy, a także infekcji gronkowcowych. Zakład prowadzi również intensywne badania dotyczące genetyki bakterii.

Proponowany obszar badań naukowych:

Proponowany temat badawczy dotyczy etiologii septycznego stanu zapalnego, w tym wywołanego gronkowcem złocistym. Badania będą ukierunkowane na modyfikacje potranslacyjne białek, indukowane procesem infekcji bakteryjnej, kluczowych w odpowiedzi immunologicznej organizmu. Planowane są również badania zmierzające do oceny genetycznej zmienności szczepów bakteryjnych, w tym *S. aureus*.

Alternatywny obszar badań:

Drugim nurtem badawczym będzie ocena interakcji ścieżek przekazu sygnału indukowana w infekcjach wielogatunkowych, jakim jest zapalenie przyzębia.

Wymogi jakie musi spełniać kandydat:

Umiejętność prowadzenia hodowli bakteryjnych tlenowych oraz bezwzględnie beztlenowych. Dobra znajomość technik biochemicznych, w tym spektroskopia masowa, chromatografia gazowa i cieczowa. Dodatkowe techniki: cytometria przepływowa, elektroforeza w żelu agarozowym i poliakrylamidowym, Western blot: detekcja białek na membranie z zastosowaniem przeciwciał oraz metodami enzymatycznymi, testy immunoenzymatyczne typu ELISA. Umiejętność przeprowadzenia procesu ekspresji białek rekombinowanych co najmniej w systemie bakteryjnym.

Informacje o zajęciach dydaktycznych, które miałby prowadzić Kandydat:

Mikrobiologia dla kierunku Biotechnologia WBT-BT126 (współprowadzący ćwiczenia).
Molecular Aspects of Bacterial Pathogenesis – Advanced Course WBT-Bt297E (współprowadzący seminaria).
Mikrobiologia z wirusologią – praktykum Wbt-Bt197 (współprowadzący ćwiczenia).
Biochemia i fizjologia mikroorganizmów WBT-BCH351 (współprowadzący ćwiczenia)
Biologia molekularna prokariotów WBT-BCH381 (współprowadzący ćwiczenia)
Praktykum z genetyki molekularnej bakterii WBT-BCH333 (współprowadzący ćwiczenia)