

Studenckie Koło Naukowe *Medico Bio-Tech*



Jednostka :

Zakład Biologii Medycznej

Opiekun Koła:

dr hab. n.biol. Tomasz Kowalczyk

Przewodnicząca: Weronika Osicka

Studenckie Koło Naukowe *Medico Bio-Tech* działa na Wydziale Farmaceutycznym przy Zakładzie Biologii Medycznej. Koło skupia się na badaniach z zakresu biotechnologii i biologii medycznej, rozwijając innowacyjne podejścia do pozyskiwania i analizowania związków biologicznie aktywnych.

Główne obszary badań obejmują:

1. **Modulacja szlaków metabolicznych z wykorzystaniem transgenezy** – badania mają na celu produkcję związków biologicznie aktywnych poprzez modyfikację genetyczną, co pozwala na kontrolowanie procesów metabolicznych w komórkach.
2. **Naturalne nanostruktury o zastosowaniu biomedycznym** – studenci pogłębiają zagadnienie dotyczące nanostruktur pochodzenia naturalnego, które mogą znaleźć zastosowanie w diagnostyce i leczeniu chorób.
3. **Biotechnologia pro- i eukariotycznych układów biologicznych** – prace dotyczą wykorzystania układów biologicznych, zarówno prokariotycznych, jak i eukariotycznych, w celu produkcji związków biologicznie aktywnych, przydatnych w farmacji i medycynie.

4. **Indukcja apoptozy w modelu *in vitro*** – zespół bada biologiczne właściwości naturalnych związków oraz ekstraktów, które mogą indukować proces apoptozy, czyli zaprogramowanej śmierci komórkowej, co ma duże znaczenie w terapii nowotworowej.
5. **Analiza aktywności związków biologicznie czynnych w modelu *in silico*** – Koło wykorzystuje narzędzia bioinformatyczne do przewidywania i analizowania aktywności biologicznej związków, co pozwala na optymalizację badań przed przejściem do testów *in vitro* lub *in vivo*.

Działalność Koła *Medico Bio-Tech* pozwala studentom na zdobywanie praktycznych umiejętności w pracy laboratoryjnej, rozwijanie kreatywności badawczej oraz poznanie nowoczesnych narzędzi biotechnologicznych i bioinformatycznych.