



## Bloki tematyczne

### **BLOK I – Jak zostać farmaceutą**

wiedza z zakresu nauk farmaceutycznych, w tym farmakologii, farmakognozji wraz z praktycznym aspektem wykorzystania wiedzy i stosowania jej w życiu codziennym

- **Emulsje w świecie codziennym**
  - znaczenie i rola emulsji w otaczającym nas świecie
  - praktyczne warsztaty z przygotowania emulsji z udziałem emulgatora
- **Farmakognozja wśród nauk farmaceutycznych**
  - zastosowanie preparatów pochodzenia naturalnego w lecznictwie
  - praktyczne rozpoznawanie przykładowych surowców roślinnych, przeprowadzanie prostych reakcji, mikroskopowanie (rozpoznawanie spod mikroskopu w przygotowanych preparatach elementów diagnostycznych potwierdzających tożsamość danego surowca roślinnego)
- **Tabletki – nowe wyzwania**
  - zasady tworzenia i stosowania leków doustnych
  - podstawowe oraz innowacyjne stałe doustne postaci leków, drogi ich podania i stosowania

### **BLOK II – ABC Anatomii**

zapoznanie uczniów z anatomią ludzkiego ciała na przykładzie analizy budowy i znaczenia 3 układów narządowych człowieka oraz ich kluczowych narządów

- **Układ krążenia, szczególna rola serca**
- **Układ oddechowy, szczególna rola płuc i krtani**
- **Układ nerwowy, szczególna rola mózgowia**

### **BLOK III – Nauki o zdrowiu**

podniesienie poziomu wiedzy z zakresu nauk o zdrowiu z uwzględnieniem problemu starzenia się oraz biochemii i biologii molekularnej w kontekście mechanizmów powstawania chorób nowotworowych

- **Ty też będziesz seniorem**
  - zapoznanie uczestników z procesem starzenia się oraz problemami wieku podeszłego w kontekście zmian w organizmie ludzkim i ich wpływu na społeczną aktywność osób starszych
  - warsztaty z wykorzystaniem symulatora odczuć osoby starszej
- **Molekularne podłoża chemioterapii**
  - wprowadzenie do zagadnień związanych z pracą naukową i opracowywaniem w jej ramach nowych strategii terapii antynowotworowych z wykorzystaniem hodowli komórkowych i metod





- biologii molekularnej na wybranych przykładach
- wprowadzenie do pracy naukowej: nabycie umiejętności stawiania problemu badawczego, analizy i wyboru potencjalnych metod badawczych, umiejętności projektowania eksperymentu naukowego oraz jego prawidłowego prowadzenia, a także analizy uzyskanych wyników oraz ich obróbki w celu prezentacji i publikacji
  - **Patogeneza chorób nowotworowych**
    - wiedza z zakresu biologii komórki oraz medycyny molekularnej, mechanizmy powstawania chorób nowotworowych z uwzględnieniem potencjalnych możliwości ich terapii
    - prowadzenie badań molekularnych z wykorzystaniem specjalistycznego sprzętu laboratoryjnego np. biochemia niektórych struktur komórkowych i rola białek w komórce

#### **BLOK IV – Wyceluj w karierę**

zajęcia warsztatowe w zakresie planowania ścieżki edukacyjno-zawodowej

- rozpoznawanie własnego potencjału, zasobów, predyspozycji i metody skutecznego ich wykorzystania
- określenie preferencji i zainteresowań zawodowych
- znaczenie dodatkowych aktywności i podnoszenia kwalifikacji dla rozwoju osobistego
- znaczenie i zasady przygotowania Indywidualnego Planu Działania

#### **BLOK V – Z genetyką na Ty**

poszerzenie wiedzy z zakresu genetyki, z uwzględnieniem aspektów praktycznych poprzez prace w laboratoriach

- **Przygotowywanie i przeprowadzenie reakcji PCR**
  - zagadnienia związane z reakcją łańcuchową polimerazy PCR
- **Przygotowanie i przeprowadzenie reakcji real time PCR**
  - przygotowanie i przeprowadzenie reakcji real-time PCR
  - analiza identyfikacji materiału genetycznego wirusa
- **Odplukanie nadmiaru sondy molekularnej, przygotowanie do barwienia jądrowego/ chromosomowego DNA**
  - przeprowadzenie analizy mikroskopowej oraz barwienia jądrowo/chromosomowego DNA

