

## Warsztaty dla szkół

Wydział Biotechnologii proponuje przeprowadzenie bezpłatnych warsztatów w trybie konwersatorium (stacjonarnie w szkole lub w budynku wydziału) oraz warsztatów laboratoryjnych (stacjonarnie salach ćwiczeniowych wydziału) dla uczniów szkół ponadpodstawowych. Termin warsztatów będzie ustalany indywidualnie dla każdej zgłaszanej grupy. Zgłoszenia należy kierować do koordynatora zajęć, którym jest dr Maria Stasiuk – Waclawczyk (71 3756338, maria.stasiuk-waclawczyk@uwr.edu.pl).

Lista warsztatów

Warsztaty w trybie konwersatorium		
Prowadzący	Temat	Czas trwania
Dr Zdzisław Wróblewski	<b>Techniki biologii molekularnej</b> <i>Budowa DNA, enzymy restrykcyjne i ich zastosowanie w uzyskiwaniu fragmentów do analizy sekwencyjnej, elektroforeza fragmentów DNA, powielanie DNA metodą PCR, sondy molekularne.</i>	90 minut (2x45 minut)
	<b>Przemiany energetyczne w komórce</b> <i>Budowa mitochondrium, reakcje utleniania i redukcji zachodzące podczas przemian metabolicznych, budowa i mechanizm działania syntazy ATP, cykl Krebsa, cykl Kelvina, glikoliza i beta- oksydacja - rola tych procesów w biosyntezie ATP (typy i mechanizm molekularny fosforylacji).</i>	
	<b>Licealiści liczą.</b> <i>Roztwory rzeczywiste i sposoby wyrażania stężeń masowych i molowych, przeliczanie stężeń roztworów, obliczanie naważki dla uzyskania roztworu o określonej objętości, stężeniu i gęstości, dysocjacja elektrolityczna- stała i stopień dysocjacji, iloczyn jonowy wody i obliczanie wartości pH kwasów, zasad i soli.</i>	90 minut
Dr Maria Stasiuk- Waclawczyk	<b>Wstęp do planowania i analizy eksperymentu.</b> <i>Metoda naukowa, zmienne eksperymentalne, kontrole i ich znaczenie.</i>	Co najmniej 90 minut
	<b>Będąc młodym lekarzem....</b> <i>Wykorzystanie matematyki w podstawowej diagnostyce i leczeniu pacjenta. W trakcie zajęć uczniowie analizują konkretny przypadek pacjenta (a case study), zapoznając się z podstawowymi metodami diagnostycznymi laboratorium biochemicznego. Warsztaty dla klasy I-IV.</i>	90 minut
	<b>Będąc doświadczonym lekarzem....</b> <i>Przykłady wykorzystania matematyki w badaniach in vitro i in vivo procesu nowotworzenia. W trakcie zajęć uczniowie zapoznają się z modelami badawczymi wykorzystywanymi podczas badania efektywności leków przeciwnowotworowych, analizują otrzymane wyniki i rozwiązują proste zadania obliczeniowe. Warsztaty dla III i IV klasy.</i>	90 minut

### Warsztaty laboratoryjne

Prowadzący	Temat	Czas trwania
Dr Zdzisław Wróblewski	Enzymy <i>Wstęp do kinetyki. Wpływ czynników środowiskowych na aktywność enzymatyczną.</i>	120 minut
Dr Maria Stasiuk-Waławczyk	Metody fizyczne w laboratorium biochemicznym. Światło. <i>Falowa natura światła, widmo elektromagnetyczne substancji, absorpcyjometryczne wyznaczenie stężenia roztworów (prawo Lamberta-Beera).</i>	180 minut
	Czy etykiety kłamią? Identyfikacja markerów mąki z pełnego przemiału w produktach spożywczych.	90-120 minut