

# Sylabus przedmiotu

Przedmiot:	<b>Biologia molekularna II</b>
Kierunek:	Biologia, I stopień [6 sem], stacjonarny, ogólnoakademicki, rozpoczęty w: 2013
Specjalność:	mikrobiologia
Rok/Semestr:	III/6
Liczba godzin:	60,0
Nauczyciel:	<b>Grela Przemysław, dr</b>
Forma zajęć:	laboratorium
Rodzaj zaliczenia:	zaliczenie na ocenę
Poziom trudności:	średnio zaawansowany
Wstępne wymagania:	Student powinien posiadać podstawowe wiadomości z biochemii i genetyki.
Metody dydaktyczne:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ćwiczenia laboratoryjne</li> <li>• dyskusja dydaktyczna</li> <li>• konsultacje</li> <li>• objaśnienie lub wyjaśnienie</li> </ul>
Zakres tematów:	<p>Zapoznanie z pracownią biologii molekularnej - zasady BHP, obsługa aparatury naukowej, obliczenia chemiczne</p> <p>Izolacja jąder komórkowych i histonów</p> <p>Analiza składu białkowego chromatyny</p> <p>DNA chromatyny nukleazą ze <i>Staphylococcus aureus</i></p> <p>Elektroforetyczna analiza DNA po trawieniu nukleazą ze <i>Staphylococcus aureus</i></p> <p>Otrzymywanie rybosomów i frakcji cytoplazmatycznej drożdży <i>S. cerevisiae</i></p> <p>Izolacja kwaśnych białek rybosomowych z drożdży</p> <p>Analiza elektroforetyczna białek rybosomowych</p> <p>Izolacja kinaz białkowych z drożdży <i>S. cerevisiae</i></p> <p>Aktywacja i specyficzność substratowa kinazy zależnej od cAMP</p> <p>Lokalizacja i regulacja aktywności kinazy białkowej CK2</p> <p>Badanie aktywności enzymatycznej w żelu poliakrylamidowym na przykładzie inwertazy</p>
Forma oceniania:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ćwiczenia praktyczne/laboratoryjne</li> <li>• końcowe zaliczenie pisemne</li> <li>• obecność na zajęciach</li> <li>• ocena ciągła (bieżące przygotowanie do zajęć i aktywność)</li> </ul>
Warunki zaliczenia:	Warunkiem zaliczenia jest aktywne uczestnictwo w zajęciach i uzyskanie 60% punktów z zaliczenia pisemnego.
Literatura:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alberts B. i inni, <i>Podstawy biologii komórki</i>, PWN, Warszawa, 2005</li> <li>2. Berg J.M., Tymoczko J.L., Stryer L., <i>Biochemia</i>, PWN, Warszawa, 2005</li> <li>3. Brown T.A., <i>Genomy</i>, PWN, Warszawa, 2009</li> <li>4. Kłyszajko-Stefanowicz L., <i>Cytobiochemia</i>, PWN, Warszawa, 2002</li> <li>5. Sambrook J., Russell D.W., <i>Molecular Cloning</i>, Cold Spring Harbor Laboratory Press, 2001</li> <li>6. Tuner P.C. i inni, <i>Krótkie wykłady. Biologia molekularna</i>, PWN, Warszawa, 2007</li> <li>7. Prace oryginalne i artykuły przeglądowe wskazane przez prowadzącego ćwiczenia</li> </ol>
Dodatkowe informacje:	Zajęcia odbywają się w sali ćwiczeń Zakładu Biologii Molekularnej nr 19A. Każdy student obowiązany jest posiadać fartuch bawełniany z długimi rękawami i rękawiczki lateksowe lub winylowe.
Modułowe efekty kształcenia:	<p>04 We współpracy z grupą planuje i przeprowadza procedurę izolacji struktur wewnątrzkomórkowych</p> <p>05 Umie przeprowadzić izolację i analizę elektroforetyczną kwasów nukleinowych i białek oraz zinterpretować otrzymane wyniki</p> <p>07 Jest świadomy zagrożeń i odpowiedzialności za bezpieczeństwo w pracy doświadczalnej z aparaturą, chemikaliami i materiałem biologicznym</p>