

## 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:	30,0
Nauczyciel:	<b>Tchórzewski Marek, dr hab.</b>
Forma zajęć:	wykład
Rodzaj zaliczenia:	egzamin
Punkty ECTS:	7,0
Godzinowe ekwiwalenty punktów ECTS (łącznie liczba godzin w semestrze):	30,0 Godziny kontaktowe z prowadzącym zajęcia realizowane w formie konsultacji 30,0 Godziny kontaktowe z prowadzącym zajęcia realizowane w formie zajęć dydaktycznych 0 Przygotowanie się studenta do zajęć dydaktycznych 110,0 Przygotowanie się studenta do zaliczeń i/lub egzaminów 40,0 Studiowanie przez studenta literatury przedmiotu
Poziom trudności:	średnio zaawansowany
Wstępne wymagania:	Wymagany zaliczony kurs z biologii molekularnej.
Metody dydaktyczne:	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykład informacyjny</li> </ul>
Zakres tematów:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Centralny dogmat w biologii molekularnej, przepływ informacji genetycznej w komórce eukariotycznej, metody zarządzania i regulacja przepływem informacji.</li> <li>- Ekspresja informacji genetycznej na poziomie translacji. Maszyny translacyjnej u pro- i eukariota. Mechanizm biosyntezy białka.</li> <li>- Budowa, struktura i funkcja rybosomu. RNA i białka rybosomalne. Ewolucja rybosomu.</li> <li>- Dekodowanie informacji genetycznej, mechanizm tworzenia wiązania peptydowego.</li> <li>- Antybiotyki jako inhibitory translacji.</li> <li>- Regulacja ekspresji informacji genetycznej na poziomie translacji.</li> <li>- Transdukcja sygnałów w komórce, rodzaje komunikacji międzykomórkowej, receptory powierzchniowe i wewnątrzkomórkowe.</li> <li>- Szlaki metaboliczne zarządzane receptorami metabotropowymi.</li> <li>- Transdukcja sygnału za pośrednictwem receptorów katalitycznych.</li> <li>- Ukierunkowana śmierć komórki – Apoptoza.</li> <li>- Nonotworzenie a defekt w zarządzaniu informacją genetyczną.</li> </ul>
Forma oceniania:	<ul style="list-style-type: none"> <li>egzamin pisemny</li> </ul>
Warunki zaliczenia:	Uzyskanie 60% poprawnych odpowiedzi z egzaminu.
Literatura:	<ol style="list-style-type: none"> <li>Biochemia – Berg Jeremy M., Tymoczko John L., Stryer Lubert, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2007.</li> <li>Biochemia i Biologia Molekularna – Harry R. Matthews, Richard A. Freedland, Roger L. Miesfeld, Prószyński I S-ka, 2002.</li> <li>Biologia Molekularna (krótkie wykłady) - P.C. Turner, A.G. McLennan, A.D. Bates, M.R.H. White, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2004.</li> </ol>