

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:	Biologia molekularna KP
Kierunek:	Biologia, I stopień [6 sem], stacjonarny, ogólnoakademicki, rozpoczęty w: 2012
Rok/Semestr:	II/4
Liczba godzin:	60,0
Nauczyciel:	Boguszewska Aleksandra, dr
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">• ćwiczenia laboratoryjne• dyskusja dydaktyczna• objaśnienie lub wyjaśnienie
Zakres tematów:	<ol style="list-style-type: none">1. Zasady BHP w pracy z materiałem biologicznym i chemicznym oraz aparaturą naukową2. Charakterystyka chemiczna kwasów nukleinowych3. Izolacja genomowego DNA z drożdży <i>Saccharomyces cerevisiae</i>4. Amplifikacja genów kodujących rybosomowe białka P1A i P1B drożdży <i>Saccharomyces cerevisiae</i>5. Transkrypcja w warunkach <i>in vivo</i> w komórkach bakteryjnych i drożdżowych6. Izolacja RNA z komórek drożdży7. Elektroforetyczna analiza RNA8. Transfer genów do komórek ssaczych – transfekcja, obserwacje w mikroskopie konfokalnym9. Cykl życiowy drożdży <i>Saccharomyces cerevisiae</i> - koniugacja10. Cykl życiowy drożdży <i>S. cerevisiae</i> – sporulacja11. Cykl życiowy drożdży <i>S. cerevisiae</i> – otrzymanie pokolenia haploidalnego drożdży po sporulacji12. Identyfikacja inhibitora trypsyny metodą elektroforezy w warunkach niedenaturujących13. Badanie wpływu inhibitorów translacji na wzrost komórek drożdżowych14. Wykrywanie inhibitorów proteaz serynowych.
Forma oceniania:	<ul style="list-style-type: none">• końcowe zaliczenie pisemne• obecność na zajęciach• ocena ciągła (bieżące przygotowanie do zajęć i aktywność)
Warunki zaliczenia:	Warunkiem zaliczenia jest aktywne uczestnictwo w zajęciach oraz uzyskanie 50% punktów z zaliczenia pisemnego.
Literatura:	<ol style="list-style-type: none">1. Berg J.M., Tymoczko J.L., Stryer L., <i>Biochemia</i>, PWN, Warszawa, 20052. Brown T.A., <i>Genomy</i>, PWN, Warszawa, 20093. Kłyszewko-Stefanowicz L., <i>Cytobiochemia</i>, PWN, Warszawa, 20024. Sambrook J., Russell D.W., <i>Molecular Cloning</i>, Cold Spring Harbor Laboratory Press, 20015. Tuner P.C. i inni, <i>Krótkie wykłady. Biologia molekularna</i>, PWN, Warszawa, 2007
Dodatkowe informacje:	Zajęcia prowadzone są przez następujących pracowników Zakładu Biologii Molekularnej: dr Aleksandra Boguszewska, mgr Kamil Deryło, mgr Monika Szajwaj