



131-413-4-

## BIOLOGIA CHROMOSOMÓW

ECTS: 2

## CHROMOSOME BIOLOGY

CYKL: 2014/2015

### TREŚCI MERYTORYCZNE

#### TREŚCI WYKŁADÓW

Biologia chromosomów (chromosomika) – nauka o chromosomach. Rozwój i osiągnięcia badań chromosomowych. Stan wiedzy o strukturze i funkcjach jądra oraz cytoplazmy. Biologia chromosomów; na poziomie molekularnym, komórkowym i osobniczym. Podziały komórek i mechanizmy towarzyszące. Jak komórka może redukować liczbę chromosomów? Jak utrzymywana jest identyczności chromosomów podczas interfazy? Zagadki chromatyny. Struktura chromosomów. Unikatowe regiony chromosomów eukariotycznych; centromer, telomery, organizator jąderka. Chromosomy i funkcje cytoszkieletu. Molekularne mechanizmy ewolucji chromosomów. Hybrydyzacja i poliploidyzacja udział w procesie ewolucji. Duplikacje, jako źródło zmienności genetycznej. Chromosomowa ewolucja wybranych grup organizmów.

#### CEL KSZTAŁCENIA

poznanie osiągnięć w zakresie badań chromosomowych oraz stanu wiedzy o strukturze i funkcjach jądra oraz biologii chromosomów; na poziomie molekularnym, komórkowym i osobniczym, podziałów komórek i mechanizmów towarzyszących. Zdobyć wiedzy na temat struktury chromosomów i ich unikatowych regionów oraz mechanizmów ewolucji chromosomów.

#### OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

#### EFEKTY KSZTAŁCENIA

##### Wiedza

W01 - poznanie osiągnięć w zakresie badań chromosomowych oraz stanu wiedzy o strukturze i funkcjach jądra oraz cytoplazmy; W02 - poznanie biologii chromosomów; na poziomie molekularnym, komórkowym i osobniczym, podziałów komórek i mechanizmów towarzyszących; W03 - Zdobyć wiedzy na temat struktury chromosomów i ich unikatowych regionów oraz mechanizmów ewolucji chromosomów.

##### Umiejętności

U01 - potrafi wskazać osiągnięcia w zakresie badań chromosomowych; U02 - potrafi opisać biologię chromosomów; na poziomie molekularnym, komórkowym i osobniczym; U03 - potrafi opisać strukturę chromosomów i wskazać jej unikatowe regiony oraz mechanizmy ewolucji chromosomów.

##### Kompetencje społeczne

K01 - współpracuje w grupie; K02 - doskonalą swoją wiedzę bo wie, że wiedza w zakresie biologii zmienia się w miarę prowadzonych badań naukowych.

#### LITERATURA PODSTAWOWA

1) Wielu autorów, "Artykuły naukowe związane z biologią chromosomów", wyd. różne.

#### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Brak

#### Przedmiot/moduł:

BIOLOGIA CHROMOSOMÓW

Obszar wiedzy: obszar nauk przyrodniczych

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Kod ECTS: 131-413-4-

Dziedzina nauki/Dziedzina sztuki: dziedzina nauk biologicznych

Dyscyplina naukowa/Dyscyplina artystyczna: biologia

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia trzeciego stopnia

Rok/semestr: II/4

Rodzaje zajęć: wykłady

Liczba godzin w semestrze

wykłady: 15/3

Formy i metody dydaktyczne

wykłady: wykłady z prezentacją multimedialną (W01-W03; U01-U03; K01-K02)

Forma i warunki zaliczenia: Egzamin egzamin pisemny w formie testu otwartego (W01-W03; U01-U03; K01-K02)

Liczba punktów ECTS: 2

Język wykładowy: polski

#### Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Wydział Biologii i Biotechnologii

adres: ,

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. Alicja Lidia Boroń, prof.zw.

e-mail: alibo@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

## Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

### BIOLOGIA CHROMOSOMÓW CHROMOSOME BIOLOGY

ECTS: 2

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- konsultacje	5,0 godz.
- wykłady	15,0 godz.
	20,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do zaliczenia	24,0 godz.
	24,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 44,0 godz.

liczba punktów ECTS = 44,00 godz. : 25,00 godz./ECTS = **1,76 ECTS**

w zaokrągleniu: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **0,91** punktów ECTS (0,80 z 1,76),
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **1,09** punktów ECTS (0,96 z 1,76).