

## **PODSTAWY BIOLOGII MOLEKULARNEJ**

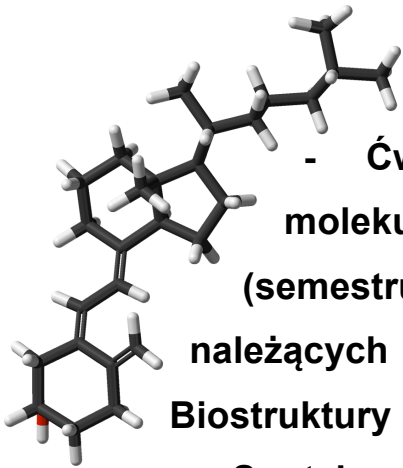
**Informacje dla studentów I roku**

**I Wydziału Lekarskiego WUM**

**Zajęcia z Podstaw Biologii molekularnej dla studentów I Wydziału Lekarskiego prowadzone są przez Katedrę Biologii Ogólnej i Parazytologii przy ul. Chałubińskiego 5 kierowaną przez Profesor Barbarę Grytner-Zięcinę, tel. 22 621 26 07.**

Celem nauczania jest przekazanie wiedzy, która wraz z innymi przedmiotami podstawowymi umożliwi studentom medycyny szerokie spojrzenie na biologię molekularną. Dziedzina ta stanowi wstęp do wiedzy o chorobach genetycznych człowieka przekazywanej na dalszych latach studiów. Biologia molekularna ma stworzyć szeroką podstawę wiedzy o genomie człowieka i innych organizmów oraz o ekspresji informacji genetycznej u człowieka, gatunku podlegającego tym samym prawom, którym podlegają wszystkie inne żywe organizmy.

Zajęcia są realizowane w 7 jednostkach ćwiczeniowo – seminaryjnych. Każde ćwiczenie poprzedzone jest wprowadzeniem teoretycznym. Na zajęciach 1 – 5 studenci praktycznie poznają podstawowe techniki stosowane w biologii molekularnej. Natomiast na zajęciach 6 – 7 uczą się rozpoznawać różne typy chromosomów występujących u muszki owocowej, ssaków i człowieka.



**- Ćwiczenia i seminaria z Podstaw biologii molekularnej odbywają się w trakcie II semestru (semestru letniego) w dwóch salach ćwiczeniowych należących do Katedry Biologii w budynku Centrum Biostruktury przy ul. Chałubińskiego 5.**

**- Spotykamy się przed zajęciami przy drzwiach wejściowych do Katedry Biologii Ogólnej i Parazytologii na 5 minut przed planowanym rozpoczęciem zajęć.**

**- Osobą odpowiedzialną za dydaktykę na I Wydziale Lekarskim jest dr n. med. Julia Dąbrowska ([jdabro@ib.amwaw.edu.pl](mailto:jdabro@ib.amwaw.edu.pl))**

**- Zajęcia rozpoczynają się zgodnie z planem podanym przez Dziekanat czyli od:**

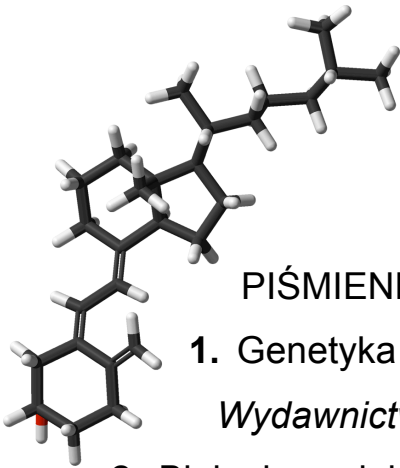
**- 11 lutego 2013r. dla grup 1 – 9 i 14,**

**- 8 kwietnia 2013r. dla grup 10 – 12, 15 i 16.**

**- Na zajęcia nr 2 należy przyjść z zeszytem do ćwiczeń „Podstawy biologii molekularnej – materiały do ćwiczeń dla studentów I roku I i II Wydziału Lekarskiego – wydanie 1 – do kupienia w Oficynie Wydawniczej WUM przy ul. Pawińskiego 3 od 12 lutego br.**

**- Konsekwencją nieusprawiedliwionych nieobecności (można opuścić jedno zajęcia) będzie niedopuszczenie do zaliczenia przedmiotu (nie ma możliwości odrabiania ćwiczeń ze względu na liczebność studentów w grupach).**

**Formę zaliczenia przedmiotu stanowi kolokwium końcowe, obejmujące cały materiał, przeprowadzone w terminie ustalonym na Radzie Pedagogicznej.**



## PIŚMIENICTWO OBOWIĄZKOWE

1. Genetyka molekularna pod redakcją Piotra Węgleńskiego. *Wydawnictwo Naukowe. PWN S.A. 2012 (copyright 2006),*
2. Biologia molekularna w medycynie – Elementy genetyki klinicznej – *Wydanie nowe - pod redakcją Jerzego Bala PWN S.A. 2011.*

## PIŚMIENICTWO ZALECANE

Kosmos – problemy współczesnej biologii – czasopismo popularno-naukowe

### **Tematy seminariów i ćwiczeń:**

1. Porównanie genomu eukariotycznego i genomu prokariotycznego.
2. Struktura DNA i RNA. Metody izolacji DNA.
3. Replikacja DNA. Amplifikacja DNA in vitro.
4. Transkrypcja i translacja. Funkcje transkryptomu i proteomu człowieka. Regulacja ekspresji genetycznej.
5. Mutageneza i mechanizmy naprawy DNA.
6. Różne typy determinacji płci. Geny biorące udział w procesie determinacji płci u człowieka. Analiza kariogramów.
7. Porównanie budowy chromosomów muszki owocowej, różnych ssaków i człowieka.