Szczegółowy plan zajęć z przedmiotu

 **„Biologia i genetyka”**

realizowanegow Zakładzie Biologii

Wydziału Farmaceutycznego z OML, Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

**dla uczniów I klas I LO w Białymstoku** w roku akademickim 2018/2019

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **Lp.** | **Data** | **Godzina** | **TEMATYKA ZAJĘĆ** |
| **1.** | **06.X.2018** | 10.00-12.15 | Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w pracowni biologicznej. Budowa i zasady posługiwania się mikroskopem optycznym. Mikroskop fluorescencyjny. Komórka pod mikroskopem. Jedność i różnorodność komórek eukariotycznych.  |
| **2** | **13.X.2018** | 10.00-12.15 | Budowa komórki eukariotycznej. Cz. I: błony biologiczne, cytoszkielet, cytoplazma, mitochondria. Obserwacja preparatów pod mikroskopem optycznym i fluorescencyjnym. |
| **3** | **20.X.2018** | 10.00-12.15 | Budowa komórki eukariotycznej. Cz. II: jądro komórkowe, retikulum endoplazmatyczne, rybosomy, aparat Golgiego, lizosomy, proteasomy, peroksysomy. Obserwacja preparatów pod mikroskopem optycznym i fluorescencyjnym. |
| **4** | **27.X.2018** | 10.00-12.15 | Eukariotyczny cykl komórkowy (fazy cyklu komórkowego). Mitoza. Mejoza. Spermatogeneza i oogeneza u człowieka.  |
| **5** | **10.XI.2018** | 10.00-12.15 | Budowa genomu jądrowego i mitochondrialnego człowieka. Replikacja genomu jądrowego. Ekspresja genu (kod genetyczny, transkrypcja i translacja). Upakowanie genomu jądrowego (chromosomy, kariotyp).  |
| **6** | **17.XI.2018** | 10.00-12.15 | Dziedziczenie cech u człowieka. Cz. I: podstawowe reguły dziedziczenia (prawa Mendla; chromosomowa teoria dziedziczenia). Dziedziczenie jednogenowe i wielogenowe; dziedziczenie cech sprzężonych z płcią i związanych z płcią na wybranych przykładach.  |
| **7** | **24.XI.2018** | 10.00-12.15 | Dziedziczenie u człowieka. Cz. II: mutacje genowe; dziedziczenie chorób jednogenowych (autosomalne - dominujące i recesywne, sprzężone z chromosomem X - dominujące i recesywne, dziedziczenie mitochondrialne). Analiza rodowodów. Zespoły aberracji chromosomowych: aberracje liczbowe autosomów i chromosomów płci; aberracje strukturalne chromosomów.  |
| **8** | **01.XII.2018** | 10.00-12.15 | Populacja jako jednostka ekologiczna. Cechy i właściwości populacji. Interakcje wewnątrz- i międzygatunkowe. Tolerancja ekologiczna. |
| **9** | **08.XII.2018** | 10.00-12.15 | Genetyka populacji. Genetyczna struktura populacji. Prawo Hardy`ego-Weinberg’a. Czynniki wpływające na genetyczną strukturę populacji.  |
| **10** | **15.XII.2018** | 10.00-12.15 | Genom komórek prokariotycznych (bakterii). Genomy wirusów patogennych dla człowieka. |
| **11** | **12.I.2019** | 10.00-12.15 | Pasożyty człowieka. Cz. I. Budowa i cykle rozwojowe wybranych protistów. |
| **12** | **19.I.2019** | 10.00-12.15 | Pasożyty człowieka. Cz. II. Budowa i cykle rozwojowe wybranych płazińców, nicieni i pajęczaków. |