**Wydział Farmacji, Biotechnologii Medycznej i Medycyny Laboratoryjnej**

***Kierunek – Farmacja I rok, rok akademicki 2022/2023***

**HARMONOGRAM ĆWICZEŃ Z BIOLOGII Z PARAZYTOLOGIĄ**

**TEMATY ĆWICZEŃ:**

**Ćwiczenie 1 EK (07.11; 08.11; 09.11; 10.11)**

Struktura i ultrastruktura komórek prokariotycznej i eukariotycznej.Porównanie komórek roślinnych, zwierzęcych i grzybów. Mitoza w komórkach roślinnych i zwierzęcych

**Ćwiczenie 2 NŁA (14.11; 15.11; 16.11; 17.11)**

Składniki komórki roślinnej o znaczeniu diagnostycznym w badaniach ekologicznych. Proces plazmolizy

**Ćwiczenie 3 KK (21.11; 22.11; 23.11; 24.11)**

Przebieg mejozy i gametogenezy u człowieka. Mejoza jako źródło zmienności rekombinacyjnej. Regulacja hormonalna oogenezy i spermatogenezy u człowieka

**Ćwiczenie 4 KK (28.11; 29.11; 30.11; 01.12)**

Struktura i ultrastruktura chromosomów na przykładzie zwierząt bezkręgowych i kręgowych, w tym człowieka. Dziedziczenie chorób uwarunkowanych genetycznie

**Ćwiczenie 5 NŁA (05.12; 06.12; 07.12; 08.12)**

**Zaliczenie testowe ćwiczeń 1-4.**

Mutageneza środowiskowa. Określanie wpływu wybranych mutagenów środowiskowych

**Ćwiczenie 6 NŁA (12.12; 13.12; 14.12; 15.12)**

Pierwotniaki, cz.I. *Trichomonas vaginalis, Giardia lamblia, Trypanosoma gambiense, T. cruzi*

**Ćwiczenie 7 NŁA (19.12; 20.12; 21.12; 22.12)**

Pierwotniaki, cz.II***.*** *Entamoeba histolytica, Plasmodium vivax, P. falciparum, Toxoplasma gondii, Cryptosporidium* spp.

**Ćwiczenie 8 KK (09.01; 10.01; 11.01; 12.01)**

Robaki płaskie: *Schistosoma haematobium, Taenia saginata, T. solium, Echinococcus granulosus, E. multilocularis*

**Ćwiczenie 9 EK (16.01; 17.01; 18.01; 19.01)**

Robaki obłe**:***Ascaris lumbricoides, Trichinella spiralis, Enterobius vermicularis, Trichuris trichiura* oraz pasożytnicze pierścienice

**Ćwiczenie 10 KK (23.01; 24.01; 25.01; 26.01)**

**Zaliczenie testowe i praktyczne ćwiczeń 6-9**

Roztocze: *Ixodes ricinus*, *Demodex folliculorum*, *Sarcoptes scabiei*,

Owady: *Pediculus humanus*, *Phtirus pubis*, *Pulex irritans*, *Cimex lectularius, Musca domestica*, *Lucilla sericata*, *Blatella germanica*

**TEMATY WYKŁADÓW :**

1. Podstawy systematyki biologicznej i organizacja materii żywej
2. W poszukiwaniu nowych farmaceutyków pochodzenia zwierzęcego
3. Czynniki środowiskowe, zakres tolerancji oraz bioakumulacja, biomagnifikacja
i biotransformacja ksenobiotyków
4. Pierwiastki niezbędne do życia (makro-, mikro- i ultraelementy)i ksenobiotyki ze szczególnym uwzględnieniem fluoru, rtęci, ołowiu i kadmu
5. Struktura i funkcje błon biologicznych oraz mechanizmy transportu przez błony
6. Interakcje wewnątrz- i międzygatunkowe, w tym kanibalizm i pasożytnictwo
7. Najczęstsze parazytozy człowieka i stosowane leki przeciwpasożytnicze
8. Układ immunologiczny człowieka a parazytozy
9. Wybrane czynniki środowiskowe wpływające na potencjalny i faktyczny rozród *Homo sapiens* i stan jego zdrowia
10. Biologia rozwoju i rozwój osobniczy człowieka. Długość życia człowieka, starzenie się organizmu oraz niektóre choroby wieku podeszłego