

HARMONOGRAM ĆWICZEŃ
Z PRZEDMIOTU "BIOLOGIA MEDYCZNA"
DLA STUDENTÓW I ROKU NA KIERUNKU
OPTYKA OKULAROWA Z ELEMENTAMI OPTOMETRII

Lp.	Temat	Data
1.	Struktura i funkcja kwasów nukleinowych. Ekspresja i regulacja funkcji genów	17.11.2025 r. – grupa 1 24.11.2025 r. – grupa 2
2.	Prawidłowy kariotyp człowieka	01.12.2025 r. – grupa 1 08.12.2025 r. – grupa 2
3.	Charakterystyka wybranych pasożytów człowieka: pierwotniaki układu moczowo-płciowego, pokarmowego, krwi i tkanek	15.12.2025 r. – grupa 1 07.01.2026 r. – grupa 2
4.	Charakterystyka wybranych pasożytów człowieka: płazińce pasożytnicze i nicienie układu pokarmowego	12.01.2026 r. – grupa 1 19.01.2026 r. – grupa 2
5.	Charakterystyka wybranych pasożytów człowieka: nicienie pasożytnicze tkanek. Stawonogi pasożytnicze	26.01.2026 r. – grupa 1 02.02.2026 r. – grupa 2

Literatura podstawowa:

1. Jorde L. B., Carey J. C., Bamshad M. J., red. wyd. pol. Borowiec M. Genetyka medyczna. Wyd. Erba Urban&Partner, Wrocław, 2021.
2. Buczek A. Choroby pasożytnicze. Epidemiologia, diagnostyka, objawy. wyd. 4, Wyd. Koliber, Lublin, 2010.

Literatura uzupełniająca:

1. Drewa G., Ferenc T. (red.). Genetyka medyczna. Podręcznik dla studentów. Wyd. Urban&Partner, Wrocław, 2011.
2. Kałużowski R., Kurnatowska A. Zarys parazytologii lekarskiej, PZWL, Warszawa, 1999.

Ćwiczenie 1

Temat: STRUKTURA I FUNKCJA KWASÓW NUKLEINOWYCH. EKSPRESJA I REGULACJA FUNKCJI GENÓW.

1. Zasady przestrzegania bhp w pracowni.
2. Źródła informacji naukowej.
3. Skład chemiczny kwasów nukleinowych.
4. Model budowy DNA wg Watsona i Cricka.
5. Budowa i skład chemiczny chromatyny.
6. Chromosomy u *Procaryota* i *Eucaryota*.
7. Replikacja DNA u *Procaryota* i *Eucaryota*.
8. Struktura, funkcja i rodzaje RNA.
9. Kod genetyczny.
10. Mechanizmy transkrypcji i procesy potranskrypcyjne w komórkach *Pro-* i *Eucaryota*.
11. Mechanizmy i etapy biosyntezy białka.
12. Regulacja ekspresji genów u *Procaryota*.
13. Mechanizmy regulacji ekspresji genów u *Eucaryota*.

Ćwiczenie 2

Temat: PRAWIDŁOWY KARIOTYP CZŁOWIEKA.

1. Definicja kariotypu i kariogramu.
2. Metody badania chromosomów.
3. Definicja i kryteria płci.
4. Chromosomy płciowe.
5. Ciało Barra.
6. Barwienie komórek nabłonka jamy ustnej na obecność ciałek Barra.

Ćwiczenie 3

Temat: CHARAKTERYSTYKA WYBRANYCH PASOŻYTÓW CZŁOWIEKA: PIERWOTNIAKI UKŁADU MOCZOWO-PŁCIOWEGO, POKARMOWEGO, KRWI I TKANEK.

1. Inwazje pierwotniaków pasożytniczych:
 - *Trichomonas vaginalis*
 - *Entamoeba histolytica*
 - *Giardia lamblia*
 - *Trypanosoma gambiense*
 - *Plasmodium vivax*
 - *Plasmodium falciparum*
 - *Toxoplasma gondii*
 - *Naegleria fowleri*
 - *Acanthamoeba castellanii*
 - *Leishmania donovani*
 - *Trypanosoma cruzi*
 - a) biologia
 - b) występowanie
 - c) etiologia, przebieg choroby i objawy
 - d) diagnostyka i leczenie
2. Obserwacja mikroskopowa wybranych preparatów.

Ćwiczenie 4

Temat: CHARAKTERYSTYKA WYBRANYCH PASOŻYTÓW CZŁOWIEKA: PŁAZIŃCE PASOŻYTNICZE I NICIENIE UKŁADU POKARMOWEGO.

1. Inwazje przywr i tasiemców:
 - *Fasciola hepatica*
 - *Schistosoma haematobium*
 - *Diphyllobothrium latum*
 - *Taenia saginata*
 - *Taenia solium*
 - *Echinococcus granulosus*
 - *Enterobius vermicularis*
 - *Ascaris lumbricoides*
 - *Trichuris trichiura*
 - a) biologia
 - b) występowanie
 - c) etiologia, przebieg choroby i objawy
 - d) diagnostyka i leczenie
2. Obserwacja mikroskopowa wybranych preparatów.

Ćwiczenie 5

Temat: CHARAKTERYSTYKA WYBRANYCH PASOŻYTÓW CZŁOWIEKA: NICIENIE PASOŻYTNICZE TKANEK. STAWONOGI PASOŻYTNICZE.

1. Inwazje nicieni pasożytniczych:
 - *Trichinella spiralis*
 - *Toxocara canis*
 - *Onchocerca volvulus*
 - *Loa loa*
 - a) biologia
 - b) występowanie
 - c) etiologia, przebieg choroby i objawy
 - d) diagnostyka i leczenie
2. Biologia i znaczenie w medycynie wybranych stawonogów:
 - *Sarcoptes scabiei*
 - *Ixodes ricinus*
 - *Pediculus humanus*
 - *Phthirus pubis*
 - *Cimex lectularius*
 - *Pulex irritans*
 - *Anopheles maculipennis*
 - *Glossina palpalis*
3. Obserwacja mikroskopowa wybranych preparatów.