Harmonogram pracy z kursem „Biologia pod klucz”, cz. I

czas trwania: 12 tygodni



Zajęcia 1: Teoria – Chemiczne podstawy życia.

Pierwszy tydzień, Twoja data realizacji:

- [ ] Obejrzenie filmu: “Pierwiastki i fluor”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Pierwiastki i fluor”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Woda”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Woda”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Cukry”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Cukry”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Lipidy”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Lipidy”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Białka, część 1”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Białka, część 2”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Białka”.

Zajęcia 2: Praktyka – Chemiczne podstawy życia.

Pierwszy tydzień, Twoja data realizacji:

- [ ] **Rozwiązanie Arkusza z zadaniami: Chemiczne podstawy życia.**
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 1-6”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 7-10”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 11-19”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 20-30”.

Zajęcia 3: Teoria – Komórka.

Drugi tydzień, Twoja data realizacji:

- [ ] Obejrzenie filmu: “Komórka – informacje wstępne”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Komórka – informacje wstępne”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Błony biologiczne”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Błony biologiczne”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Organella otoczone dwiema błonami”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Organella otoczone dwiema błonami”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Rybosomy, organella otoczone jedną błoną, część 1”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Rybosomy, organella otoczone jedną błoną, część 2”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Rybosomy, organella otoczone jedną błoną”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Cytozol, cytoszkielet, ściana komórkowa”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Cytozol, cytoszkielet, ściana komórkowa”.

Zajęcia 4: Praktyka – Komórka.

Drugi tydzień, Twoja data realizacji:

- [ ] **Rozwiązanie Arkusza z zadaniami: Komórka.**
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 1-10”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 11-18”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 19 - 27”.

Zajęcia 5: Teoria – Podziały komórkowe.

Trzeci tydzień, Twoja data realizacji:

- [ ] Obejrzenie filmu: “Podziały komórkowe, część 1”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Podziały komórkowe, część 2”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Podziały komórkowe”.

Zajęcia 6: Praktyka – Podziały komórkowe.

Trzeci tydzień, Twoja data realizacji:

- [ ] **Rozwiązanie Arkusza z zadaniami: Podziały komórkowe.**
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 1-9”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 10-15”.

Zajęcia dodatkowe: Chemiczne podstawy życia, komórka i podziały komórkowe.

Trzeci tydzień, Twoja data realizacji:

- [ ] **Rozwiązanie Arkusza I z zadaniami: Chemiczne podstawy życia, komórka i podziały komórkowe.**
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 1 - 4”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 5 - 7”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 8 - 12”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 13 - 18”.
- [ ] **Rozwiązanie Arkusza II z zadaniami: Chemiczne podstawy życia, komórka i podziały komórkowe.**
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 1 - 6”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 7 - 13”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 14 - 23”.

Zajęcia 7: Teoria – Bakterie i wirusy.

Czwarty tydzień, Twoja data realizacji:

- [ ] Obejrzenie filmu: “Bakterie, część 1”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Bakterie, część 2”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Bakterie”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Archeowce”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Archeowce”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Formy morfologiczne bakterii”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Formy morfologiczne bakterii”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Salmonelloza, kiła, rzeżączka”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Salmonelloza, kiła, rzeżączka”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Wirusy, część 1”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Wirusy, część 2”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Wirusy”.

- [ ] Obejrzenie filmu: “Wścieklizna, ospa, różyczka, świnka”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Wścieklizna, ospa, różyczka, świnka”.

Zajęcia 8: Praktyka – Bakterie i wirusy.

Czwarty tydzień, Twoja data realizacji:

- [ ] **Rozwiązanie Arkusza z zadaniami: Bakterie i wirusy.**
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 1 - 8”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 9 - 18”.

Zajęcia 9: Teoria – Systematyka organizmów, protisty i grzyby.

Piąty tydzień, Twoja data realizacji:

- [ ] Obejrzenie filmu: “Systematyka organizmów”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Systematyka organizmów”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Protisty, część 1”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Protisty, część 2”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Protisty, część 3”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Protisty”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Hodowla protistów słodkowodnych i rzęsistkowica”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Hodowla protistów słodkowodnych i rzęsistkowica”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Grzyby”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Grzyby”.

- [ ] Obejrzenie filmu: “Fermentacja alkoholowa drożdży”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Fermentacja alkoholowa drożdży”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Choroby wywołane przez grzyby”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Choroby wywołane przez grzyby”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Porosty”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Porosty”.

Zajęcia 10: Praktyka – Systematyka organizmów, protisty i grzyby.

Piąty tydzień, Twoja data realizacji:

- [ ] **Rozwiązanie Arkusza z zadaniami: Systematyka organizmów, protisty i grzyby.**
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 1 - 11”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 12 - 19”.

Zajęcia dodatkowe: Bakterie, wirusy, systematyka organizmów, protisty i grzyby.

Piąty tydzień, Twoja data realizacji:

- [ ] **Rozwiązanie Arkusza I z zadaniami: Bakterie, wirusy, systematyka organizmów, protisty i grzyby.**
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 1-5”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 6-12”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 13-18”.
- [ ] **Rozwiązanie Arkusza II z zadaniami: Bakterie, wirusy, systematyka organizmów, protisty i grzyby.**
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 1-7”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 8-11”.

Zajęcia 11: Teoria – Wstęp do metabolizmu, enzymy.

Szósty tydzień, Twoja data realizacji:

- [ ] Obejrzenie filmu: “Wstęp do metabolizmu”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Wstęp do metabolizmu”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Enzymy, część 1”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Enzymy, część 2”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Enzymy

Zajęcia 12: Praktyka – Wstęp do metabolizmu, enzymy.

Szósty tydzień, Twoja data realizacji:

- [ ] **Rozwiązanie Arkusza z zadaniami: Wstęp do metabolizmu, enzymy”.**
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 1-10”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 11-18”.

Zajęcia 13: Teoria – Fotosynteza, chemosynteza.

Szósty tydzień, Twoja data realizacji:

- [ ] Obejrzenie filmu: “Wstęp do fotosyntezy”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Faza jasna fotosyntezy”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Faza ciemna fotosyntezy”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Fotosynteza C4, CAM”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Chemosynteza”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Fotosynteza, chemosynteza”.

Zajęcia 14: Praktyka – Fotosynteza, chemosynteza.

Siódmy tydzień, Twoja data realizacji:

- [ ] **Rozwiązanie Arkusza z zadaniami: Fotosynteza, chemosynteza.**
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 1-7”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 8-11”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 12-18”.

Zajęcia 15: Teoria – Oddychanie tlenowe, beztlenowe i fermentacja.

Siódmy tydzień, Twoja data realizacji:

- [ ] Obejrzenie filmu: “Oddychanie tlenowe: Glikoliza, reakcja pomostowa i cykl Krebsa”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Oddychanie tlenowe: Łańcuch oddechowy”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Oddychanie beztlenowe”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Fermentacja i glikogenoliza”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Glukoneogeneza”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Oddychanie tlenowe, beztlenowe i fermentacja, glikogenoliza i glukoneogeneza”.

Zajęcia 16: Praktyka – Oddychanie tlenowe, beztlenowe i fermentacja.

Siódmy tydzień, Twoja data realizacji:

- [ ] **Rozwiązanie Arkusza z zadaniami: Oddychanie tlenowe, beztlenowe i fermentacja.**
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 1-8”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 9-17”.

Zajęcia dodatkowe: Metabolizm.

Ósmy tydzień, Twoja data realizacji:

- [ ] **Rozwiązanie Arkusza I z zadaniami: Metabolizm.**
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 1-5”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 6-11”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 12-15”.
- [ ] **Rozwiązanie Arkusza II z zadaniami: Metabolizm.**
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 1-9”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 10-16”.

Zajęcia 17: Teoria – Rośliny pierwotnie wodne, Tkanki roślinne.

Ósmy tydzień, Twoja data realizacji:

- [ ] Obejrzenie filmu: “Rośliny pierwotnie wodne”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Warunki życia roślin w wodzie i na lądzie”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Tkanki twórcze”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Tkanka okrywająca”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Tkanka miękiszowa i wzmacniająca”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Tkanka przewodząca i utwory wydzielnicze”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Rośliny pierwotnie wodne, tkanki roślinne”.

Zajęcia 18: Teoria – Organy roślinne.

Ósmy tydzień, Twoja data realizacji:

- [ ] Obejrzenie filmu: “Budowa pierwotna korzenia”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Budowa wtórna korzenia”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Łodyga”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Liście”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Organy roślinne”.

Zajęcia 19: Teoria – Mchy, widłakowe, skrzypowe i paprociowe.

Dziewiąty tydzień, Twoja data realizacji:

- [ ] Obejrzenie filmu: “Mchy, część 1”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Mchy, część 2”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Mchy”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Paprociowe”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Paprociowe”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Skrzypowe i widłakowe”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Skrzypowe i widłakowe”.

Zajęcia 20: Praktyka – Rośliny pierwotnie wodne, tkanki roślinne, organy roślinne, mchy, widłakowe, skrzypowe i paprociowe.

Dziewiąty tydzień, Twoja data realizacji:

- [ ] **Rozwiązanie Arkusza z zadaniami: Rośliny pierwotnie wodne, tkanki roślinne, organy roślinne, mchy, widłakowe, skrzypowe i paprociowe.**
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 1-7”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 8-16”.

Zajęcia 21: Teoria – Rośliny nagonasienne i okrytonasienne.

Dziesiąty tydzień, Twoja data realizacji:

- [ ] Obejrzenie filmu: “Charakterystyka roślin nagonasiennych”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Sporofit roślin nagonasiennych”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Gametofit roślin nagonasiennych”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Rośliny nagonasienne”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Charakterystyka roślin okrytonasiennych”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Sporofit roślin okrytonasiennych”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Gametofit roślin okrytonasiennych”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Sposoby bezpłciowego rozmnażania się roślin”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Rośliny okrytonasienne”.

Zajęcia 22: Praktyka – Rośliny nagonasienne i okrytonasienne.

Dziesiąty tydzień, Twoja data realizacji:

- [ ] **Rozwiązanie Arkusza z zadaniami: Rośliny nagonasienne i okrytonasienne.**
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 1-8”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 9-15”.

Zajęcia dodatkowe: Rośliny.

Dziesiąty tydzień, Twoja data realizacji:

- [ ] **Rozwiązanie Arkusza I z zadaniami: Rośliny.**
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 1-8”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 9-18”.
- [ ] **Rozwiązanie Arkusza II z zadaniami: Rośliny.**
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 1-8”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 9-14”.

Zajęcia 23: Teoria – Fizjologia roślin.

Jedenasty tydzień, Twoja data realizacji:

- [ ] Obejrzenie filmu: “Fizjologia roślin, część 1”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Fizjologia roślin, część 2”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Fizjologia roślin, część 3”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Fizjologia roślin, część 1-3”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Identyfikacja tkanki przewodzącej”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Identyfikacja tkanki przewodzącej”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Fizjologia roślin, część 4”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Fizjologia roślin, część 4”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Fizjologia roślin, część 5”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Fizjologia roślin, część 6”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Fizjologia roślin, część 5-6”.

- [ ] Obejrzenie filmu: “Dodatkowe doświadczenia z fizjologii roślin”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Dodatkowe doświadczenia z fizjologii roślin”.

Zajęcia 24: Praktyka – Fizjologia roślin.

Jedenasty tydzień, Twoja data realizacji:

- [ ] **Rozwiązanie Arkusza z zadaniami: Fizjologia roślin.**
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 1-4”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 5-8”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 9-12”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 13-18”.

Zajęcia 25: Teoria – Badania przyrodnicze.

Dwunasty tydzień, Twoja data realizacji:

- [ ] Obejrzenie filmu: “Badania przyrodnicze, część 1”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Badania przyrodnicze, część 2”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Badania przyrodnicze, część 3”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Badania przyrodnicze, część 1-3”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Badania przyrodnicze, część 4”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Badania przyrodnicze, część 5”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Badania przyrodnicze, część 6”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Badania przyrodnicze, część 4-6”.

Zajęcia 26: Praktyka – Badania przyrodnicze.

Dwunasty tydzień, Twoja data realizacji:

- [ ] **Rozwiązanie Arkusza z zadaniami: Badania przyrodnicze.**
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 1-4”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 5-8”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 9-12”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 13-18”.

Zajęcia dodatkowe: Fizjologia roślin i badania przyrodnicze.

Dwunasty tydzień, Twoja data realizacji:

- [ ] **Rozwiązanie Arkusza I z zadaniami: Fizjologia roślin i badania przyrodnicze.**
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 1-6”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 7-16”.
- [ ] **Rozwiązanie Arkusza II z zadaniami: Fizjologia roślin i badania przyrodnicze.**
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 1-5”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 6-13”.