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

czas trwania: 14 tygodni



Zajęcia 1: Teoria – Tkanki zwierzęce.

13 – 19.01

- [ ] Obejrzenie filmu: “Tkanka nabłonkowa”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Tkanka łączna właściwa i podporowa”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Tkanka łączna płynna”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Tkanka mięśniowa i nerwowa”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Tkanki zwierzęce”.

Zajęcia 2: Teoria – Bezkręgowce.

13 – 19.01

- [ ] Obejrzenie filmu: “Różnorodność zwierząt”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Parzydełkowce”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Różnorodność zwierząt i Parzydełkowce”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Płazińce”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Płazińce”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Nicienie”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Nicienie”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Pierścienice, część 1”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Pierścienice, część 2”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Pierścienice”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Stawonogi, część 1”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Stawonogi, część 2”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Stawonogi”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Mięczaki”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Mięczaki”.

Zajęcia 3: Praktyka – Tkanki zwierzęce, bezkręgowce.

20 – 26.01

- [ ] Rozwiązanie Arkusza z zadaniami: Tkanki zwierzęce, bezkręgowce.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 1-8”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 9-14”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 15-20”.

Zajęcia 4: Teoria – Kręgowce.

20 – 26.01

- [ ] Obejrzenie filmu: “Kręgowce”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Ryby, część 1”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Ryby, część 2”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Ryby”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Płazy, część 1”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Płazy, część 2”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Płazy”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Gady, część 1”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Gady, część 2”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Gady”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Ptaki, część 1”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Ptaki, część 2”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Ptaki”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Ssaki”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Ssaki”.

Zajęcia 5: Praktyka – Kręgowce.

27.01 – 2.02

- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 1-6”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 7-14”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 15-21”.

Zajęcia dodatkowe: Bezkręgowce i kręgowce.

27.01 – 2.02

- [ ] Rozwiązanie Arkusza z zadaniami: Bezkręgowce i kręgowce.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 1-4”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 5-8”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 9-13”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 14-20”.

Zajęcia 6: Teoria – Skóra, układ szkieletowy i mięśniowy.

3 – 9.02

- [ ] Obejrzenie filmu: “Skóra, część 1”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Skóra, część 2”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Skóra”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Układ szkieletowy, część 1”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Układ szkieletowy, część 2”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Układ szkieletowy, część 3”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Układ szkieletowy”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Układ mięśniowy, część 1”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Układ mięśniowy, część 2”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Układ mięśniowy, część 3”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Układ mięśniowy”.

Zajęcia 7: Praktyka – Skóra, układ szkieletowy i mięśniowy.

3 – 9.02

- [ ] Rozwiązanie Arkusza z zadaniami: Skóra, układ szkieletowy i mięśniowy.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 1-3”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 4-7”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 8-11”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 12-17”.

Zajęcia 8: Teoria – Układ pokarmowy i oddechowy.

10 – 16.02

- [ ] Obejrzenie filmu: “Układ pokarmowy, część 1”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Układ pokarmowy, część 2”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Układ pokarmowy, część 3”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Układ pokarmowy, część 4”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Układ pokarmowy, część 5”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Układ pokarmowy, część 6”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Układ pokarmowy, część 1”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Układ pokarmowy, część 2”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Układ oddechowy, część 1”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Układ oddechowy, część 2”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Układ oddechowy, część 3”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Układ oddechowy, część 4”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Układ oddechowy, część 5”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Układ oddechowy”.

Zajęcia 9: Praktyka – Układ pokarmowy i oddechowy.

10 – 16.02

- [ ] Rozwiązanie Arkusza z zadaniami: Układ pokarmowy i oddechowy.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 1-4”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 5-7”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 8-13”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 14-18”.

Zajęcia 10: Teoria – Układ krążenia i odpornościowy.

17 – 23.02

- [ ] Obejrzenie filmu: “Układ krążenia, część 1”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Układ krążenia, część 2”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Układ krążenia, część 3”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Układ krążenia, część 4”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Układ krążenia”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Układ odpornościowy, część 1”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Układ odpornościowy, część 2”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Układ odpornościowy, część 3”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Układ odpornościowy, część 4”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Układ odpornościowy”.

Zajęcia 11: Praktyka – Układ krążenia i odpornościowy.

17 – 23.02

- [ ] Rozwiązanie Arkusza z zadaniami: Układ krążenia i odpornościowy.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 1-6”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 7-14”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 15-22”.

Zajęcia 12: Teoria – Układ nerwowy i narządy zmysłów.

24.02 – 2.03

- [ ] Obejrzenie filmu: “Układ nerwowy, część 1”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Układ nerwowy, część 2”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Układ nerwowy, część 3”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Układ nerwowy, część 4”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Układ nerwowy, część 5”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Układ nerwowy, część 6”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Układ nerwowy, część 1”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Układ nerwowy, część 2”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Narządy zmysłów, część 1”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Narządy zmysłów, część 2”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Narządy zmysłów”.

Zajęcia 13: Praktyka – Układ nerwowy i narządy zmysłów.

24.02 – 2.03

- [ ] Rozwiązanie Arkusza z zadaniami: Układ nerwowy i narządy zmysłów.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 1-5”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 6-13”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 14-23”.

Zajęcia 14: Teoria – Układ hormonalny i rozrodczy.

3 – 9.03

- [ ] Obejrzenie filmu: “Układ hormonalny, część 1”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Układ hormonalny, część 2”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Układ hormonalny, część 3”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Układ hormonalny, część 4”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Układ hormonalny, część 5”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Układ hormonalny”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Układ rozrodczy, część 1”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Układ rozrodczy, część 2”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Układ rozrodczy, część 2”.

Zajęcia 15: Praktyka – Układ hormonalny i rozrodczy.

3 – 9.03

- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 1-6”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 7-12”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 13-17”

Zajęcia 16: Teoria – Układ moczowy.

3 – 9.03

- [ ] Obejrzenie filmu: “Układ moczowy, część 1”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Układ moczowy, część 2”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Układ moczowy, część 3”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Układ moczowy”.

Zajęcia 17: Praktyka – Układ moczowy.

10 – 16.03

- [ ] Rozwiązanie Arkusza z zadaniami: Układ moczowy.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 1-4”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 5-9”.

Zajęcia dodatkowe: Człowiek.

10 – 16.03

- [ ] Rozwiązanie Arkusza z zadaniami: Człowiek.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 1-5”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 6-8”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 9-12”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 13-15”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 16-19”.

Zajęcia 18: Teoria – Genetyka, część 1.

10 – 16.03

- [ ] Obejrzenie filmu: “Kwasy nukleinowe”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Kwasy nukleinowe”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Replikacja”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Transkrypcja”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Obróbka potranskrypcyjna”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Kod genetyczny”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Translacja, część 1”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Translacja, część 2”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Ekspresja genów u eukariota i prokariota oraz ich regulacja u eukariota”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Procesy”.

Zajęcia 19: Praktyka – Genetyka, część 1.

17 – 23.03

- [ ] Rozwiązanie Arkusza z zadaniami: Genetyka, część 1.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 1-7”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 8-14”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 15-21”.

Zajęcia 20: Teoria – Genetyka, część 2.

17 – 23.03

- [ ] Obejrzenie filmu: “Wstęp do genetyki”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “I prawo Mendla”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “II prawo Mendla”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Krzyżówki testowe”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Dominacja niepełna i kodominacja”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Plejotropia i współdziałanie genów”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Teoria chromosomowa dziedziczenia Morgana”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Determinacja oraz dziedziczenie płci”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Dziedziczenie cech sprzężonych z płcią oraz dziedziczenie pozajądrowe”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Krzyżówki genetyczne”.

Zajęcia 21: Teoria – Praktyka – Genetyka, część 2.

17 – 23.03

- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 1-6”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 7-14”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 15-18”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 19-22”.

Zajęcia 22: Teoria – Praktyka – Genetyka, część 3.

24 – 30.03

- [ ] Obejrzenie filmu: “Mutacje genowe i chromosomowe”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Choroby genetyczne człowieka”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Rodowody chorób genetycznych”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Mutageny a choroby”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zmienność genetyczna”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Mutacje, choroby genetyczne i zmienność genetyczna”.

Zajęcia 23: Praktyka – Genetyka, część 3.

24 – 30.03

- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 1-5”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 6-14”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 15-19”.

Zajęcia 24: Teoria – Biotechnologia i inżynieria genetyczna.

24 – 30.03

- [ ] Obejrzenie filmu: “Biotechnologia tradycyjna”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Biotechnologia molekularna – enzymy restrykcyjne, polimerazy i ligazy”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Techniki inżynierii genetycznej, część 1”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Techniki inżynierii genetycznej, część 2”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Organizmy GMO i transgeniczne”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Biotechnologia i inżynieria genetyczna”.

Zajęcia 25: Praktyka – Biotechnologia i inżynieria genetyczna.

24 – 30.03

- [ ] Rozwiązanie Arkusza z zadaniami: Biotechnologia i inżynieria genetyczna.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 1-7”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 8-10”.

Zajęcia dodatkowe: Genetyka i biotechnologia.

31.03 – 6.04

- [ ] Rozwiązanie Arkusza z zadaniami:
- [ ] Genetyka i biotechnologia.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 1-5”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 6-9”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 10-14”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 15-18”.

Zajęcia 26: Teoria – Ekologia.

31.03 – 6.04

- [ ] Obejrzenie filmu: “Nisza ekologiczna”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Tolerancja ekologiczna”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Populacja”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zależności między organizmami”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Łańcuchy i sieci pokarmowe”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Ekologia, część 1”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Przepływ energii i obieg materii”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Obieg węgla i azotu”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Różnorodność biologiczna”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Formy ochrony przyrody”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Ekologia, część 2”.

Zajęcia 27: Praktyka – Ekologia.

7 – 13.04

- [ ] Rozwiązanie Arkusza z zadaniami: Ekologia.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 1-6”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 7-13”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 14-25”.

Zajęcia 28: Teoria – Ewolucjonizm.

7 – 13.04

- [ ] Obejrzenie filmu: “Ewolucja i koewolucja”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Źródła wiedzy o ewolucji”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Dobór naturalny”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Dryf genetyczny”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Genetyka populacji”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Specjacja”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Człowiek a inne naczelne”.
- [ ] Opanowanie teorii: “Ewolucjonizm”.

Zajęcia 29: Praktyka – Ewolucjonizm.

14 – 20.04

- [ ] Rozwiązanie Arkusza z zadaniami: Ewolucjonizm.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 1-6”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 7-15”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 16-25”.

Zajęcia dodatkowe: Ekologia i ewolucjonizm.

14 – 20.04

- [ ] Rozwiązanie Arkusza z zadaniami: Ekologia i ewolucjonizm.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 1-4”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 5-8”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 9-12”.
- [ ] Obejrzenie filmu: “Zadania 13-19”.