

Program ćwiczeń z Fizjologii Zwierząt dla studentów II roku

Kierunek Pielęgnacja zwierząt i animaloterapia - semestr letni 2019/2020

Ćwiczenie 1. Fizjologia układu mięśniowego – 26-27.02.2020

1. Rejestracja skurczów mięśni szkieletowych (pojedynczego, tężcowego zupełnego i niezupełnego) *
2. Rejestracja skurczów izometrycznych*
3. Badanie elastyczności i rozciągliwości mięśni*
4. Rejestracja znużenia mięśnia szkieletowego
5. Rejestracja skurczu mięśni gładkich (demonstracja)
6. Wpływ zaciśnięcia tętnicy ramieniowej na zmęczenie mięśni człowieka, badanych ergograficznie
7. Ergograficzne badanie zmęczenia mięśni szkieletowych *

Ćwiczenie 2. Fizjologia układu nerwowego – 04-05.03.2020

1. Potencjał spoczynkowy i czynnościowy komórki nerwowej, powstawanie impulsów nerwowych*
2. Wpływ różnych bodźców na preparat mięśniowo-nerwowy (lidokaina, kurara, eter)*
3. Badanie progu pobudliwości mięśni i nerwów
4. Badanie zależności pomiędzy średnicą włókna nerwowego i obecnością osłonki mielinowej na prędkości przewodzenia.*
5. Badanie odruchów bezwarunkowych
6. Badanie czasu odruchowego metodą Türcka (film)
7. Doświadczenie Galvaniego (film)
8. Badanie odruchów u człowieka (kolanowy, rogówkowy, źreniczny)

Ćwiczenie 3. Zaliczenie z fizjologii układu mięśniowego i nerwowego 11-12.03.2020

Ćwiczenie 4. Fizjologia krwi część 1 – 18-19.03.2020

1. Mikroskopowy obraz niebarwionego preparatu krwi różnych kręgowców
2. Zachowanie się krwinek czerwonych ssaka w roztworach izo-, hipo-, hipertonicznych
3. Hemoliza krwinek czerwonych wywołana czynnikami fizycznymi i chemicznymi
4. Ilościowe oznaczanie Hb
5. Liczenie krwinek czerwonych
6. Indeks hemoglobiny
7. Oznaczanie wartości hematokrytowej (demonstracja)
8. Oznaczanie szybkości opadania krwinek czerwonych OB (demonstracja)

Ćwiczenie 5. Fizjologia krwi część 2 – 25-26.03.2020

1. Liczenie krwinek białych
2. Ocena i rozpoznawanie poszczególnych rodzajów krwinek białych w barwionym preparacie krwi/odsetkowy obraz (wzór) krwinek białych
3. Grupy krwi *
4. Oznaczanie czasu krwawienia (omówienie)
5. Oznaczanie czasu krzepnięcia (omówienie)

Ćwiczenie 6. Zaliczenie z fizjologii krwi – 01-02.04.2020

Ćwiczenie 7. Fizjologia układu krążenia część 08-09.04.2020

1. Rejestracja skurczów serca *
2. Wpływ pojedynczej i wielokrotnej stymulacji elektrycznej na czynność serca, stymulacja pośrednia poprzez nerw błędny. Skurcz dodatkowy i przerwa wyrównawcza *
3. Wpływ temperatury na czynność serca *
4. Wpływ pilokarpiny, atropiny, adrenaliny i digoksyny na mięsień sercowy *
5. Wpływ jonów wapnia, sodu i potasu na mięsień sercowy *
6. Czynność zastawek sercowych (film)

Ćwiczenie 8. Fizjologia układu krążenia część 2 – 15-16.04.2020

1. Pomiar ciśnienia tętniczego (w spoczynku i po wysiłku)
2. Osluchiwanie tonów serca
3. Zapis fali tętna, badanie cech tętna tętniczego
4. Oznaczanie objętości wyrzutowej i pojemności minutowej serca na podstawie pomiarów tętna i ciśnienia tętniczego
5. Prądy czynnościowe serca (EKG)
6. Doświadczenie Harvey'a
7. Odruchu Goltza, odruch oczno-sercowy- Aschnera (omówienie)
8. Odruch nurkowania

Ćwiczenie 9. Fizjologia układu oddechowego – 22-23.04.2020

1. Testy spirometryczne. Oznaczanie pojemności całkowitej, życiowej płuc, rezydualnej, przestrzeni martwej, wentylacji minutowej, rezerwy oddechowej
2. Pneumografia i torakografia
3. Oznaczanie zawartości O₂ i CO₂ we krwi tętniczej lub żyłnej metodą Klisieckiego (omówienie)
4. Ocena oporów oddechowych
5. Oznaczanie wentylacji płucnej u człowieka w spoczynku, w czasie wysiłku i po wysiłku
6. Wpływ wysiłku fizycznego na częstość skurczów serca, E K G, ciśnienie tętnicze krwi i wentylację płuc

Ćwiczenie 10. Zaliczenie z fizjologii układu krążenia i układu oddechowego – 29.04-30.04.2020

Ćwiczenie 11. Fizjologia układu pokarmowego i przemiany materii– 06-07.05.2020

1. Trawienie skrobi przez amylazę ślinową
2. Etapy trawienia skrobi
3. Trawienie białka przez pepsynę
4. Badanie aktywności podpuszczki
5. Wpływ żółci na tłuszcze
6. Badanie odczynu i oglądanie treści żwacza pod mikroskopem
7. Obliczanie ilości pierwotniaków w treści żwacza
8. Mechanizmy wchłaniania jelitowego (omówienie)
9. Obliczanie wielkości podstawowej przemiany materii

Ćwiczenie 12. Fizjologia zmysłów – 13-14.05.2020

1. Wyszukiwanie punktów wrażliwych na bodźce dotykowe w skórze człowieka
2. Porównywanie wrażliwości na bodźce dotykowe skóry w różnych jej okolicach
3. Doświadczenie Rinnego (porównywanie przewodnictwa kostnego i powietrznego)
4. Oczopląs poobrotowy
5. Doświadczenie Mariotta z płamką ślepą
6. Powidok dodatni i ujemny
7. Określenie rozmieszczenia receptorów smakowych na języku u człowieka
8. Badanie zależności między recepcją bodźców smakowych i węchowych u człowieka
9. Pomiar ostrości wzroku - tablice optotypów

Ćwiczenie 13. Zaliczenie z fizjologii układu pokarmowego i zmysłów – 20- 21.05.2020

Ćwiczenie 14. Fizjologia układu rozrodczego, moczowego i termoregulacja – 27-28.05.2020

1. Oglądanie plemników i oglądanie pęcherzyków Graafa pod mikroskopem
2. Rozpoznawanie cyklu płciowego u myszy na podstawie zmian nabłonka błony śluzowej pochwy.
3. Ocena właściwości fizycznych moczu (pH, barwa, ciężar właściwy, przejrzystość, konsystencja). Badanie osadu moczu.
4. Badanie moczu testami paskowymi.
5. Wpływ wysokich temperatur środowiska na temperaturę wewnętrzną i temperaturę skóry
6. Wpływ podrażnienia mechanicznego skóry na naczynia krwionośne oraz temperaturę skóry
7. Wpływ parowania wody i eteru na temperaturę skóry dłoni u człowieka
8. Wpływ wysiłku fizycznego u człowieka na temperaturę wewnętrzną oraz temperaturę skóry

Ćwiczenie 15. Zaliczenie z fizjologii układu rozrodczego, moczowego i termoregulacja Odrabianie i zaliczanie opuszczonych ćwiczeń. III termin kolokwium – 03.06- 04.06.2020

NA ZAJĘCIACH Z FIZJOLOGII ZWIERZĄT OBOWIĄZUJĄ BIAŁE FARTUCHY !!!

* ćwiczenia wykonywane w oparciu o symulacje komputerowe PhysioEx i ADInstrument GmbHADInstrument GmbH