**TEMATY PRAC MAGISTERSKICH DO WYBORU W ROKU AKADEMICKIM 2019/2020**

**KATEDRA BIOTECHNOLOGII ROZRODU ZWIERZĄT I HIGIENY ŚRODOWISKA**

1. Aktywność wybranych enzymów w płynie bydlęcych pęcherzyków jajnikowych w odniesieniu do ich aktywności w surowicy krów
2. Badanie ultrasonograficzne łożyska w aspekcie rozwoju płodowego i przebiegu porodu u owiec Ocena ruchu plemników z wykorzystaniem komputerowego sytemu analizy obrazu i metod tradycyjnych
3. Ocena wybranych składników płynu pęcherzykowego w zależności od cech morfologicznych jajnika świni
4. Ocena wzrostu i rozwoju płodu z uwzględnieniem zmian czynnościowych jajnika u owiec na podstawie badań ultrasonograficznych
5. Ocena zmian czynnościowych i strukturalnych zachodzących w czasie konserwacji nasienia knura i/lub buhaja na podstawie wybranych testów
6. Stężenie kwasu moczowego, kreatyniny i bilirubiny w płynie bydlęcych pęcherzyków jajnikowych w odniesieniu do ich stężeń w surowicy krów
7. Stężenie wybranych składników mineralnych w płynie bydlęcych pęcherzyków jajnikowych w odniesieniu do ich stężeń w surowicy krów
8. Wykorzystanie testu mikrojądrowego w ocenie genotoksyczności wód z wybranych zbiorników wodnych

**KATEDRA FIZJOLOGII, CYTOBIOLOGII I PROTEOMIKI**

1. Analiza widm masowych oraz retrospektywna analiza identyfikacji białek mleka klaczy
2. Analiza widm masowych oraz retrospektywna analiza identyfikacji białek siary klaczy
3. Charakterystyka profilu białkowego śluzówki jelita ślepego 50-dniowych prosiąt
4. Identyfikacja oraz analiza ekspresji peroksyredoksyny VI (PRX VI) w wątrobie szczurów żywionych dietą standardową i wzbogaconą liśćmi rokitnika zwyczajnego (*Hippophae rhamnoides* L.)
5. Poszukiwanie zależności pomiędzy proteomem osocza krwi krów pierwiastek a ich późniejszą użytkowością i stanem zdrowia

**KATEDRA GENETYKI**

1. Analizy molekularne z wykorzystaniem DNA mitochondrialnego
2. Analiza polimorfizmu DNA w odniesieniu do cech użytkowych świń
3. Analiza polimorfizmu genetycznego w odniesieniu do cech użytkowych i funkcjonalnych bydła
4. Analiza źródeł zmienności osobniczej w odniesieniu do cech poligenicznych
5. Badanie asocjacyjne pomiędzy wybranymi wariantami genetycznymi a cechami użytkowymi zwierząt
6. Detekcja zafałszowań żywności z użyciem analizy DNA
7. Efekty genów zaangażowanych w procesy odporności na infekcje
8. Polimorfizm w genie *LPL* owiec a profil kwasów tłuszczowych mleka
9. Polimorfizm w genie *LHCGR* a cechy funkcjonalne bydła
10. Wykorzystanie PCR ze starterami gatunkowo-specyficznymi w analizie żywności
11. Wykorzystanie PCR w analizie zmienności wybranych ras zwierząt

**KATEDRA MIKROBIOLOGII I BIOTECHNOLOGII**

1. Diagnostyczne, kliniczne i epidemiologiczne aspekty nosicielstwa gronkowców u zwierząt domowych
2. Dodatek naturalnych i syntetycznych przeciwutleniaczy do mięsa na kształtowanie się jego cech jakościowych w trakcie przechowywania chłodniczego
3. Identyfikacja i analiza patogenności bakterii izolowanych z produktów spożywczych
4. Modyfikacje celulozy bakteryjnej pod kątem impregnacji substancjami bioaktywnymi
5. Optymalizacja procesu immobilizacji glikohydrolaz na nośnikach polimerowych
6. Właściwości biologiczne gronkowców wyizolowanych od zdrowych i chorych psów
7. Wpływ temperatury i czasu przechowywania na cechy organoleptyczne i jakość mikrobiologiczną mlecznych napojów fermentowanych
8. Wpływ wybranych czynników na żywotność kultur probiotycznych w produktach mleczarskich
9. Wpływ wybranych kultur bakteryjnych SafePro i glukozy na trwałość mięsa w czasie przechowywania chłodniczego
10. Wykorzystanie celulozy bakteryjnej jako nośnika do immobilizacji

**KATEDRA NAUK O ZWIERZĘTACH MONOGASTRYCZNYCH**

1. Efektywność biologicznego oczyszczania ścieków na przykładzie wybranej oczyszczalni
2. Możliwości modyfikacji składu mięsa wieprzowego pod względem właściwości prozdrowotnych
3. Ocena możliwości produkcji biogazu z odpadów przemysłu rolno-spożywczego
4. Ocena wartości odżywczej biomasy drożdży *Yarrowia lipolytica* produkowanych na glicerolu
5. Ocena wartości odżywczej biomasy drożdży *Saccharomyces cerevisiae*
6. Skuteczność hodowli *in vitro* w zależności od czasu inkubacji *in ovo* zarodków perlicy
7. Skuteczność hodowli *in vitro* w zależności od czasu inkubacji *in ovo* zarodków przepiórki
8. Surowce roślinne jako źródło prozdrowotnych substancji o właściwościach antyoksydacyjnych
9. Wpływ polimorfizmu wybranych genów na poziom użytkowości rozpłodowej stad loch na przykładzie wybranej fermy
10. Wpływ wybranych parametrów oczyszczania ścieków na skład gatunkowy i funkcjonowanie osadu czynnego
11. Wykorzystanie biotestów roślinnych do oceny toksyczności odpadów przeznaczonych do zagospodarowania przyrodniczego
12. Zafałszowania żywności i metody ich wykrywania
13. Związek polimorfizmu genów z cechami użytkowymi świń

**KATEDRA NAUK O ZWIERZĘTACH PRZEŻUWAJĄCYCH**

1. Determinacja płci u ssaków – analiza ekspresji wybranych genów
2. Diagnostyka molekularna syndromu PIS u kóz
3. Profil ekspresji genu *AR* w układzie rozrodczym młodych i dorosłych kozłów
4. Profil ekspresji genu *PISRT1* w układzie rozrodczym młodych i dorosłych kozłów
5. Polimorfizm genu *ER1* u krów rasy HF odmiany czerwono – białej w powiązaniu z cechami użytkowości mlecznej
6. Polimorfizm genu *IGF1* u krów rasy HF odmiany czerwono – białej w powiązaniu z cechami użytkowości mlecznej
7. Wpływ wybranego nanomateriału na ludzkie komórki w hodowli *in vitro*
8. Wpływ wybranego czynnika testowego na ludzkie komórki w hodowli *in vitro*
9. X, Y, Z … jako markery genetyczne jakości produktów pochodzenia zwierzęcego
10. X, Y, Z … jako markery genetyczne cech użytkowych bydła

**KATEDRA GENETYKI, HODOWLI I BIOTECHNOLOGII ROŚLIN**

1. Indukowanie mutagenezy chemicznej w kulturach *in vitro* rośliny ozdobnej
2. Lokalizacja genów odpowiedzialnych za tworzenie nalotu woskowego na mapie genetycznej żyta
3. Wpływ wybranych czynników stresowych na indukcję kwitnienia rumianku w kulturach *in vitro*
4. Wykrywanie polimorfizmów cDNA sprzężonych z dominującym genem karłowatości *Dw*3 u żyta
5. Wykrywanie polimorfizmów cDNA sprzężonych z dominującym genem karłowatości *Dw*4 u żyta
6. Zastosowanie chitozanu do łagodzenia skutków stresu wywołanego przez ołów u bazylii w kulturach *in vitro*

**CENTRUM BIOIMMOBILIZACJI I INNOWACYJNYCH MATERIAŁÓW OPAKOWANIOWYCH**

1. Druk 3D hydrożeli metodą koekstruzji zawierających żywe komórki
2. Właściwości antymikrobiologiczne folii PET pokrytej powłoką aktywną. Wpływ przyspieszonego postarzania UV-A oraz Q-SUN na aktywność antymikrobiologiczną powłok. Badanie wpływu powłoki aktywnej na czystość mikrobiologiczną i teksturę wybranego produktu spożywczego
3. Wpływ procesu kapsułkowania na przeżywalność wybranych bakterii probiotycznych