



Lp.	semestr	P*	Przedmioty i zagadnienia na egzamin dyplomowy inżynierski (EDI) w roku akademickim 2024/2025 dla kierunku kształcenia Inspekcja weterynaryjna
1.	1	D.15	Wybrane elementy ustawodawstwa w zootechnice i weterynarii <ol style="list-style-type: none">1. Aktualne i właściwe przepisy obowiązujące w produkcji pasz - wymienić, określić obszar jaki obejmują2. Aktualne i właściwe przepisy obowiązujące w ochronie różnych gatunków zwierząt gospodarskich3. Aktualne i właściwe przepisy obowiązujące w ochronie zdrowia zwierząt, w tym choroby zwalczane z urzędu oraz podlegające obowiązkowi rejestracji4. Obszary działalności oraz struktura Inspekcji Weterynaryjnej5. Aktualne i właściwe przepisy obowiązujące w zakresie kontroli weterynaryjnej w handlu6. Aktualne i właściwe przepisy obowiązujące dla organizacji kontroli weterynaryjnej w gospodarstwie7. Ogólna struktura organizacyjna aktów prawnych w zakresie działalności Inspekcji Weterynaryjnej oraz struktura organizacyjna Inspekcji Weterynaryjnej8. Kontrola i monitoring czynników zoonotycznych
2.	1	D.16	Prawo sanitarno-żywnościowe <ol style="list-style-type: none">1. Rola przepisów określanych jako Codex Alimentarius - ogólna charakterystyka, wskazanie aktów i normatyw2. Organizacja nadzoru nad procesem wytwarzania żywności pochodzenia zwierzęcego ogólna charakterystyka, wskazanie aktów i normatyw3. Charakterystyka standardów sanitarnych dla produkcji przetworów mięsnych, mlecznych i jaj konsumpcyjnych ogólna charakterystyka, wskazanie aktów i normatyw4. Dobre praktyki produkcyjne w produkcji żywności pochodzenia zwierzęcego - przykłady, charakterystyka procesów, normatywy5. Charakterystyka i odstępstwa dla sprzedaży bezpośredniej produktów rolnych produktów pierwotnych - przykłady, charakterystyka odstępstw, normatywy6. Znaczenie kontroli i monitorowania łańcucha dostaw - ogólna charakterystyka, standardy i adekwatność planowania kontroli7. Wskazanie aktualnych i właściwych przepisów dla nadzoru produkcji zwierzęcej dla różnych gatunków zwierząt gospodarskich (drób rzeźny, kury nioski, krowy mleczne, świnie) - ogólna charakterystyka, wskazanie aktów i normatyw8. Wskazanie aktualnych i właściwych przepisów dla wdrożenia dobrych praktyk higienicznych - ogólna charakterystyka, wskazanie aktów i normatyw9. Obszary i zakresy działań instytucji wspierających produkcję wytwarzania pasz i żywności10. Nowe wyzwania w produkcji zwierzęcej w ujęciu wytwarzania bezpiecznej żywności pochodzenia zwierzęcego11. Standardy higieny obrotu żywcem w fazie przygotowania do uboju12. Standaryzacja higieniczna podczas uboju a bezpieczeństwo żywności wytwarzanej z mięsa zwierząt rzeźnych
3.	1	D.17	Dokumentacja w zootechnice i weterynarii

1. Dokumentacja związana z identyfikacją zwierząt - bydło mięsne, bydło mleczne, trzoda chlewna - zasady znakowania, metody znakowania, zasady pozyskania numeru stada, rozliczenie przemieszczeń i zbytu
2. Zasady zgłaszania obrotu zwierzętami gospodarskimi - bydło mięsne, bydło mleczne, trzoda chlewna - rozliczenie przemieszczeń i zbytu
3. Zasady zgłaszania obrotu zwierzętami gospodarskimi - różne gatunki drobiu rzeźnego - rozliczenie przemieszczeń i zbytu, dokumentacja obowiązująca
4. Zasady i postępowanie ze zwierzętami skierowanymi przez weterynarza na ubój z konieczności - podstawy i uzasadnienia dla decyzji o uboju z konieczności, dokumentacja, zasady postępowania ze zwierzęciem, zgłoszenie faktu itp.
5. Zasady organizacji i minimalne wymagania związane z prowadzeniem dokumentacji rejestrującej przebieg produkcji użytkowanego stada - różnych gatunków drobiu, świń, bydła mięsnego, bydła mlecznego - dokumentacja sprawdzana przez IW, dokumentacja związana z oceną dobrostanu i leczeniem zwierząt, pozostałe
6. Wskazanie i omówienie poszczególnych dokumentów wymaganych dla poprawnego zarejestrowania, obrotu, zbycia zwierząt gospodarskich - wszystkie gatunki - znajomość celu i elementów poszczególnych dokumentów
7. Zasady i dokumentacja obowiązująca dla grup zwierząt gospodarskich objętych programem ochrony zasobów genetycznych w Polsce - drób, bydło, owce, kozy, świnie - dokumentacja hodowlana, rejestry, różnice względem typowego stada produkcyjnego
8. Zasady i dokumentacja obowiązująca podczas przemieszczania zwierząt na obszarze Unii Europejskiej - zwierzęta gospodarskie, zwierzęta towarzyszące, egzotyczne

4. 2 C.1 Standardy utrzymania i dobrostan przeżuwaczy

1. Rasy i typy użytkowe bydła
2. System identyfikacji i rejestracji zwierząt
3. Wymagania dobrostanowe związane z utrzymaniem przeżuwaczy
4. Zalety i wady pastwiskowego systemu żywienia przeżuwaczy
5. Zasady wychowu cieląt
6. Typy systemów udojowych dla bydła mlecznego - wady i zalety, higiena doju

5. 2 C.2 Standardy utrzymania i dobrostan drobiu

1. Trendy w produkcji drobiarskiej. Znaczenie produkcji drobiarskiej w kontekście bezpieczeństwa żywności i zapewnienia warunków dobrostanowych dla efektywności produkcji różnych gatunków drobiu
2. Systemy utrzymania drobiu rzeźnego - kurczęta rzeźne, indyki rzeźne, kaczki w typie Pekin, gęś owsiana
3. Systemy utrzymania niosek - chów klatkowy, chów na ściółce, chów wolnowybiegowy, chów wolierowy - charakterystyka, zasady organizacyjne, minimalne wymagania dobrostanowe, wady i zalety
4. Zasady wychowu kur niosek
5. Zasady chowu kurcząt rzeźnych - instrukcja prowadzenia stada, efektywność produkcji, zasady żywienia, technologie wykorzystywane do organizacji chowu
6. Zasady chowu indyków rzeźnych - instrukcja prowadzenia stada, efektywność produkcji, zasady żywienia, technologie wykorzystywane do organizacji chowu
7. Minimalne wymagania w produkcji gęsi owsianej - ogólne zasady organizacji produkcji, zasady żywienia, ocena efektywności produkcji, wskaźniki produkcyjne, podstawowe wymagania dobrostanowe u gęsi
8. Ogólne standardy w produkcji jaj wylęgowych - zasady zbioru jaj u poszczególnych gatunków drobiu, standardy przechowywania i obrotu jaj wylęgowych

9. Technologia lęgów - dobór jaj do lęgów dla poszczególnych gatunków drobiu, zasady i warunki prowadzenia lęgów dla poszczególnych gatunków drobiu
10. Czynniki warunkujące jakość żywca drobiu rzeźnego - kurczak rzeźny, indyk rzeźny, kaczka rzeźna i gęś owsiana
11. Zasady postępowania w okresie przedubojowym u różnych gatunków drobiu - omówienie okresu głodówki, dobrych praktyk opróżniania obiektu, standardy transportu drobiu
12. Porównanie wielkotowarowej produkcji drobiu (mięso i jaja) a drobnotowarowego utrzymania drobiu - jakość produktów drobiarskich, standardy nadzoru, bezpieczeństwo jakościowe produktów, rola gospodarza

6.	2	C.4	Standardy utrzymania i dobrostan trzody chlewnej
-----------	----------	------------	---

1. Cechy świń istotne gospodarczo
2. Systemy utrzymania i ich wpływ na zdrowie i produktywność świń
3. Czynniki środowiskowe panujące w chlewni
4. Warunki odchowu prosiąt
5. Agresja świń i sposoby jej zapobiegania

7.	2	C.11	Toksykologia i toksykozy
-----------	----------	-------------	---------------------------------

1. Przykłady substancji toksycznych (roślinne i zwierzęce)
2. Rodzaje zatruc substancjami toksycznymi (ostre, podostre i przewlekłe)
3. Czynniki warunkujące toksyczność związków
4. Matryce badawcze w ocenie toksyczności związków
5. Podział ksenobiotyków ze względu na kierunek i sposób ich działania
6. Metabolizm ksenobiotyków
7. Problem pozostałości antybiotyków w produktach pochodzenia zwierzęcego - toksyczność, zjawisko antybiooporności

8.	2	C.12	Parazytologia
-----------	----------	-------------	----------------------

1. Wpływ pasożytów na zwierzęta - omówienie oddziaływania pasożytów na żywicieli i czynniki warunkujące wrażliwość na żywicieli na pasożyty
2. Drogi zarażenia się pasożytami - sposób zarażenia różnymi pasożytami, znajomość cykli rozwojowych
3. Znaczenie ektopasożytów - ogólne (np.: rola transmisyjna, żywiciele pośredni, alergogenne itd.), głównie owady i roztocze
4. Charakterystyka pasożytniczych nicieni, płazińców i pijawek - cykle rozwojowe, lokalizacja, żywiciele
5. Podstawowe zasady profilaktyki przed parazytozami - profilaktyka dotycząca pasożytów zewnętrznych i wewnętrznych, przykłady dla gatunków z różnych grup systematycznych, drogi zarażenia się pasożytami
6. Pasożyty znajdujące się w mięsie - przykłady z różnych grup systematycznych, żywiciele ostateczni i pośredni, zapobieganie zarażeniom
7. Sposoby odżywiania się pasożytów - rodzaj pobieranego pokarmu, sposób pobierania pokarmu, morfologiczne przystosowania do pobierania pokarmu
8. Rola wybranych ektopasożytów w transmisji chorób zakaźnych zwierząt - choroby przenoszone przez pasożytnicze owady i roztocze

9.	2	C.13	Pozyskiwanie produktów pszczelich
-----------	----------	-------------	--

1. Zasady organizacji pozyskiwania produktów pszczelich w pasiece - nadzór weterynaryjny nad pasieką, zasady i czynności związane z opieką nad rodziną pszczelą, urządzenia do pozyskiwania miodu
2. Charakterystyka miodów - podział miodów (rodzaj pożytku, okres sezonu), właściwości lecznicze
3. Znaczenie pszczół jako zapylaczy roślin - rola pszczoły jako zapylacza, współczesne agrotechnologie a kondycja rodziny pszczoły, monokultury a pszczoły (rola bioróżnorodności)

4. Rodzaje produktów pszczelich - charakterystyka miodów, pyłku, pierzgi, kitu pszczelego, wosku
5. Rodzaje pożytków - baza pożytkowa, taśma pożytkowa (pokarmowa) dla pszczół, pożytki wiosenne, letnie, jesienne

10. 2 D.10 Higiena drobiu i jaj

1. Zasady higieny produkcji mięsa drobiowego z uwzględnieniem odchowu drobiu rzeźnego - zasady higieny i profilaktyki w stadach, czynności wpływające na jakość żywca, stres transportowy, rozładunek, postępowanie podczas uboju - etapy, postępowanie i ocena tuszki, podział na elementy, konfekcjonowanie, zasady magazynowania
2. Zasady higieny w produkcji jaj konsumpcyjnych - zasady higieny i profilaktyki w stadzie niosek, zasady zbioru jaj, zasady i warunki magazynowania jaj w gospodarstwie, zbytni i obrót jaj, klasy jaj, jaja spełniające warunki dopuszczenia do sprzedaży, znakowanie jaja
3. Zasady higieny przy zagospodarowaniu odpadów z produkcji jaj konsumpcyjnych
4. Zasady higieny w postępowaniu z padliną drobiu rzeźnego - metody utylizacji, zasady przechowywania, dokumentacja obrotu padliną
5. Cechy determinujące klasyfikację mięsa drobiowego - metody oceny tuszek w zakładach uboju drobiu, klasyfikacja, sortyment pozyskiwany z tuszek
6. Zasady przechowywania i pakowania mięsa drobiowego i podrobów drobiowych
7. Przyczyny zanieczyszczeń mikrobiologicznych oraz ich rodzaje w produkcji mięsa drobiowego
8. Znaczenie krajowych programów zwalczania salmonelloz - terminy poboru prób podeszwowych, postępowanie w przypadku wykrycia salmonellozy, zasady utylizacji
9. Zasady postępowania ze zużytą ściółką/pomiotem z produkcji drobiarskiej w zastosowaniu w uprawach polowych - zabezpieczania, zasady terminowania pomiotu, wykorzystanie jako nawóz organiczny

11. 3 C.3 Standardy utrzymania i dobrostan koni

1. Wymagania dobrostanowe dotyczące utrzymania koni
2. Zasady żywienia koni
3. Zabiegi pielęgnacyjne koni
4. Organizacja infrastruktury dla koni
5. Zachowania behawioralne koni
6. Zasady prawidłowego użytkowania koni
7. Kontuzje i urazy u koni
8. Dobór rzędu końskiego
9. Pierwsza pomoc u koni
10. Ocena kondycji i użyteczności konia

12. 3 C.5 Standardy użytkowania i dobrostan zwierząt futerkowych

1. Standardy utrzymania dla poszczególnych gatunków zwierząt futerkowych z uwzględnieniem oceny dobrostanu (Welfur)
2. Standardy uboju zwierząt futerkowych i postępowanie z pozyskiwanymi skórą - standardy prawne, postępowanie ze skórą świeżą, zabezpieczanie i obróbka skór
3. Wyzwania dla polskiej produkcji zwierząt futerkowych - wady i zalety, ryzyka, czynniki determinujące efektywność produkcji, dobre praktyki dla utrzymywania zwierząt futerkowych różnych gatunków

13. 3 D.27.3 Bioindykacja

1. Bioindykacja i znaczenie metod monitoringu biologicznego - różnice między biomonitorem a fizyko - chemicznymi metodami badań środowiska, rodzaje bioindykatorów, metody użycia bioindykatorów, zalety bioindykacji, zastosowanie bioindykacji, wykorzystanie metod bioindykacyjnych w praktyce i na szeroką skalę
2. Czynniki środowiskowe antropogeniczne, abiotyczne, biotyczne (powietrze, woda, gleba, jakość roślin paszowych) - ich wpływ na zdrowie

zwierząt gospodarskich, kształtowanie warunków ich życia i na pozyskiwane od nich produkty pochodzenia zwierzęcego

3. Bioindykacyjne metody oceny jakości stanu powietrza, wody i gleby - zalety i wady oraz przykłady metod i użytych bioindykatorów
4. Biowskaźniki wykorzystywane do oceny bezpieczeństwa wód stosowanych w gospodarstwach rolnych, pochodzących z otwartych cieków i zbiorników wodnych. Czynniki fizyczno-chemiczne i mikrobiologiczne mające wpływ na bezpieczeństwo - sposoby ich oceny poprzez obserwację biowskaźników
5. Znaczenie monitoringu biologicznego w ujęciu oddziaływania człowieka na środowisko naturalne - możliwości wnioskowania o stanie środowiska, w dłuższej perspektywie czasowej, klasyfikacja biowskaźników, czynniki wpływające na przydatność biomonitoringu w aspekcie kosztów i skuteczności oceny
6. Organizmy żywe mogące służyć do wnioskowania o jakości powietrza, interpretacja ich reakcji i sposoby projektowania otoczenia w celu stworzenia właściwych warunków dla ich rozwoju
7. Rodzaje biowskaźników do oceny stanu czystości, zasobności, żyzności i wilgotności gleby w środowisku rolniczym i leśnym
8. Metody bioindykacyjne stosowane w ocenie stanu czystości wód, metody do bieżącego monitoringu wód użytkowych

14. 3 C.8 Żywnienie zwierząt

1. Białko - podział, rola w żywieniu zwierząt, ocena jakości, oznaczanie, źródła
2. Węglowodany - podział, rola w żywieniu zwierząt, oznaczanie, źródła
3. Tłuszcz - podział, rola w żywieniu zwierząt, oznaczanie, źródła
4. Woda - rola w żywieniu zwierząt, ocena jakości, źródła
5. Substancje antyżywniowe - wpływ na zwierzęta i występowanie w paszach
6. Witaminy i składniki mineralne - rola w żywieniu zwierząt, oznaczanie, źródła
7. Żywnienie krów mlecznych - pasze, systemy zadawania, wpływ na wyniki produkcyjne
8. Żywnienie świń - pasze, systemy zadawania, wpływ na wyniki produkcyjne
9. Siara - znaczenie w żywieniu zwierząt, ocena jakości, podawanie, preparaty siarozastępcze
10. Produkty uboczne przemysłu rolno-spożywczego w żywieniu zwierząt - charakterystyka

15. 3 D.1 Profilaktyka w użytkowaniu przeżuwaczy

1. Higiena doju w profilaktyce chorób gruczołu mlecznego przeżuwaczy
2. Skład mleka jako źródło informacji o zdrowiu krów
3. Postępowanie z nowo narodzonym przeżuwaczem
4. Mastitis - jeden z głównych problemów w produkcji mleka
5. Profilaktyka chorób racic

16. 3 D.18 Systemy zarządzania jakością

1. Znaczenie monitorowania jakości dla bezpieczeństwa produkcji żywności - od pola do stołu, łańcuchy dostaw, zasadność wdrożenia systemów jakości, nadzór nad jakością, cechy progresji w jakości, podmioty nadzorujące, zespoły nadzoru jakości w organizacji, przykłady
2. Obligatoryjność HACCP w zakładach przetwórstwa produktów pochodzenia zwierzęcego - podstawa prawna, struktura organizacyjna HACCP, audit i audyt, dokumentacja systemowa, zarządzanie systemem HACCP, szkolenia pracowników, standardy GMP i GHP - zasady wdrożenia i zarządzania HACCP, etapy wdrożenia systemu, cykl PDCA jako narzędzie poprawy funkcjonowania systemu, dokumentacja podstawowa, podstawa prawna dla HACCP, następstwa HACCP dla organizacji, ocena funkcjonowania HACCP

3. Elementy przebiegu kontroli zewnętrznej systemu jakości - harmonogram i zakres kontroli, cechy audytora - informacja o planowanej kontroli, książka audytów, plan kontroli, określanie zakresu kontroli, kompetencji audytora
4. Zarządzanie jakością produktu w przedsiębiorstwie - jednorodność, powtarzalność produktowa, analiza i mapowanie procesu przetwórczego, zasadność szkoleń kadry, dokumentacja systemowa
5. Fakultatywne systemy jakości - BRC, IFS, GMP+, QS itp. - zakres produktowy, wartość dodana, wzmocnienie usieciowienia zbytu
6. Wyzwania standaryzacji jakości dla polskiego rolnictwa
7. Ograniczenia zakładowe a tworzenie powiązań handlowych między organizacjami w ujęciu zachowania standardów jakościowych dla poszczególnych systemów jakości

17. 4 C.6 Standardy utrzymania zwierząt towarzyszących

1. Zasady zachowania dobrostanu psów - z uwzględnieniem rasy - podstawy prawne utrzymania dobrostanu dla psów
2. Zasady zachowania dobrostanu kotów, podstawy prawne utrzymania dobrostanu dla kotów
3. Zasady zgłaszania zwierząt towarzyszących wymagających legalizacji - niezbędne dokumenty do rejestracji zwierząt znajdujących się na liście CITES
4. Standardy utrzymania wybranych gatunków zwierząt towarzyszących - jeź pigmejski (*Atelerix albiventris*)
5. Standardy utrzymania wybranych gatunków zwierząt towarzyszących - opos krótkoogonowy (*Monodelphis domestica*)
6. Standardy utrzymania psowatych (*Canidae*)
7. Standardy utrzymania drapieżników z rodziny kotowatych (*Felidae*)
8. Zasady transportu zwierząt towarzyszących
9. Sposoby hodowli owadów karmowych
10. Gatunki owadów karmowych

18. 4 C.7 Standardy produkcji ryb

1. Wpływ środowiska wodnego na dobrostan ryb hodowlanych - jakość wody, właściwości chemiczne wody, czynniki mikrobiologiczne, choroby i pasożyty
2. Zasady żywienia ryb hodowlanych – różnice w sposobie żywienia w zależności od biologii gatunków z uwzględnieniem sposobu żerowania i obsady oraz warunków środowiskowych
3. Technologia produkcji karpia królewskiego - zasady organizacji stawów, okres utrzymywania, metody odłowu, fazy wzrostu, organizacja tarliska, uwzględnianie warunków środowiskowych
4. Rozród ryb - grupy ekologiczne ryb w zależności od miejsca składania ikry, rodzaje tarlisk naturalnych i sztucznych, sztuczne tarło ryb, standardy transportu żywych ryb hodowlanych, warunki korzystne i niekorzystne dla produkcji narybku
5. Wymagania weterynaryjne w produkcji ryb hodowlanych - ocena wzrostu ryb, ocena zdrowia i kondycji ryb, zasady przygotowania prób do badań weterynaryjnych
6. Urządzenia stosowane w zbiornikach hodowlanych i produkcyjnych - ich wsparcie w rozrodzie ryb, w poprawie ich dobrostanu i wydajności oraz w obniżaniu kosztów produkcji

19. 4 C.9 Towaroznawstwo surowców i produktów pochodzenia zwierzęcego

1. Wartość surowcowa mleka surowego do produkcji przetworów mlecznych i serów - jakość mleka jako surowca, magazynowanie mleka surowego, obrót mlekiem surowym, ocena przydatności mleka surowego, zafałszowania surowca
2. Wartość surowcowa jaj konsumpcyjnych jako surowca do produkcji produktów jajecznych - cechy jaja konsumpcyjnego, klasyfikacja jaj konsumpcyjnych, zasady dopuszczenia jaj do obrotu, morfologia jaja,

ocena świeżości jaja, obowiązujące przepisy dotyczące znakowania i klasyfikacji wagowej jaj konsumpcyjnych

3. Wartość surowcowa wołowiny i jej przydatność do produkcji przetworów mięsnych z wołowiny - mięso wołowe, wyręby, produkty z mięsa wołowego, sortyment, przetwory z mięsa wołowego
4. Wartość surowcowa wieprzowiny i jej przydatność do produkcji wędlin i produktów wieprzowych - mięso wieprzowe, wyręby, produkty z mięsa wieprzowego, sortyment, przetwory z mięsa wieprzowego
5. Znaczenie oceny towaroznawczej produktów pochodzenia zwierzęcego w ujęciu aktualnych potrzeb rynku konsumenckiego
6. Rozpoznawanie i charakterystyka alternatywnych/niszowych produktów pochodzenia zwierzęcego - żywność regionalna i tradycyjna, produkty niszowe
7. Znaczenie organizacji prawnej dla jakości żywności wytwarzanej z surowców pochodzenia zwierzęcego
8. Przetwórstwo produktów pochodzenia zwierzęcego - sektory, etapy wytwarzania, grupy produktowe

20. 4 D.28.5 Bezpieczeństwo mikrobiologiczne żywności

1. Kryteria mikrobiologiczne dla żywności
2. Źródła zagrożeń mikrobiologicznych w przemyśle spożywczym
3. Bakteriologiczne i mikologiczne skażenie surowców pochodzenia zwierzęcego i roślinnego
4. Patogeny izolowane z żywności pochodzenia zwierzęcego i roślinnego
5. Metody oznaczania zanieczyszczenia bakteriologicznego i mikologicznego żywności
6. Zalecenia ograniczające ryzyko występowania zagrożeń mikrobiologicznych różnych rodzajów żywności
7. Badania sanitarno-higieniczne wody i powietrza

21. 4 D.2 Profilaktyka w użytkowaniu drobiu

1. Czynności i działania profilaktyczne mające na celu ograniczenie ryzyka wystąpienia choroby w stadzie drobiu - bioasekuracja, nadzór weterynaryjny, immunoprofilaktyka, dobre praktyki higieniczne w produkcji drobiu, sanityzacja obiektów inwentarskich, higiena personelu, higiena dostaw
2. Szczególne zalecenia w organizacji programów bioasekuracyjnych z uwzględnieniem bioasekuracji zewnętrznej jak i wewnętrznej na fermach wielkotowarowych drobiu - SPIWET, progresja programu bioasekuracyjnego na fermie, szkolenia pracowników, dobre praktyki, efekty bioasekuracji, dokumentacja obowiązkowa i fakultatywna,
3. Planowanie czynności sanizacyjnych wybiegów dla drobiu - etapy, substancje czynne, ocena zagrożeń biologicznych (mikrobiologiczne, stawonogi), ocena stanu technicznego obiektu, techniki mycia, ocena skuteczności mycia
4. Choroby zakaźne drobiu podlegające zgłoszeniu/zwalczaniu z urzędu (z uwzględnieniem ekonomiki produkcji) - etologia jednostek chorobowych, wpływ na produkcję wielkotowarową, postępowanie przy likwidacji stada
5. Znaczenie doboru immunoprofilaktyki stad drobiu grzebiącego - charakterystyka szczepionek, zasady doboru programu szczepień, metody podawania szczepionek u drobiu, szczepienia obowiązkowe, znaczenie szczepień, wpływ szczepionki na organizm żywy
6. Szczepienia stosowane obowiązkowo u piskląt jednodniowych drobiu grzebiącego i wodnego - szczepienia obowiązkowe w ZWL, stada rodzicielskie, stada towarowe
7. Ryzyka wynikające z wystąpienia poszczególnych chorób względem pozyskiwanego surowca - na jakość żywca i bezpieczeństwo produktów drobiarskich (mięso i jaja)

8. Zasady nadzoru sanitarno-weterynaryjnego nad produkcją drobiu białego - etapowość nadzoru, co podlega kontroli, dyskwalifikacje
9. Zasady nadzoru sanitarno-weterynaryjnego nad produkcją i przetwórstwem mięsa drobiowego - etapowość nadzoru, co podlega kontroli, dyskwalifikacje
10. Zalecenia profilaktyki w ochronie zdrowia drobiu i ograniczania chorób drobiu w gospodarstwach drobnotowarowych - dobre praktyki na fermie mające na celu ograniczenie strat, nadużyć antybiotykowych leków weterynaryjnych, standardy postępowania profilaktyki weterynaryjnej, nadzór nad statusem zdrowia stada, ograniczanie zagrożeń chorobowych - charakterystyka
11. Choroby drobiu zwalczane z urzędu oraz choroby drobiu podlegające obowiązkowi rejestracji

22.	4	D.3	Profilaktyka w użytkowaniu koni
------------	----------	------------	--

1. Schorzenia układu ruchu koni oraz ich następstwa
2. Poród u klaczy, ocena kondycji źrebaka
3. Zalecenia profilaktyczne w celu ograniczenia uciążliwości insektów oraz eliminacji pasożytów
4. Użytkowanie koni z uwzględnieniem ich predyspozycji i wieku
5. Prawidłowa pielęgnacja, ocena kondycji konia
6. Schorzenia metaboliczne oraz dysfunkcje układu pokarmowego
7. Dobrostan koni w kontekście warunków utrzymania
8. Sposoby krycia klaczy, zdrowotność układu rozrodczego koni
9. Prawidłowy dobór sprzętu jeździeckiego
10. Bezpieczeństwo koni i człowieka podczas transportu

23.	4	D.11	Higiena zwierząt rzeźnych i mięsa
------------	----------	-------------	--

1. Obrót zwierząt rzeźnych
2. Metody ogłuszania i uboju zwierząt rzeźnych
3. Klasyfikacja tusz EUROP
4. Warunki sanitarno-weterynaryjne w ubojni przy rozbiórce tusz oraz przetwarzaniu mięsa
5. Znakowanie mięsa

24.	4	D.28.1.	Laboratoria referencyjne i akredytacje
------------	----------	----------------	---

1. Znaczenie akredytacji metody analizy laboratoryjnej
2. Proces ubiegania się o akredytację metody analizy laboratoryjnej
3. Struktura podmiotów odpowiedzialnych za akredytację
4. Zalecenia dobrych praktyk laboratoryjnych
5. Rola i obowiązki laboratorium uznanego za „akredytowane”

25.	5	D.29.3	Dodatki do żywności
------------	----------	---------------	----------------------------

1. Barwniki do żywności - rola, podział, regulacje prawne, wpływ na człowieka
2. Aromaty do żywności - rola, podział, regulacje prawne, wpływ na człowieka
3. Konserwanty do żywności - rola, podział, regulacje prawne, wpływ na człowieka
4. Przeciwwutleniające do żywności - rola, podział, regulacje prawne, wpływ na człowieka
5. Substancje słodzące do żywności - rola, podział, regulacje prawne, wpływ na człowieka

26.	5	D.29.4	Pakowanie i znakowanie produktów żywnościowych
------------	----------	---------------	---

1. Cechy bezpiecznego materiału stosowanego do pakowania żywności
2. Rodzaje i metody pakowalnicze stosowane do zabezpieczenia mięsa i przetworów mięsnych
3. Rodzaje i metody pakowalnicze stosowane do zabezpieczenia mleka i przetworów mlecznych
4. Wytyczne i wymagania obowiązujące producentów żywności do kreowania etykiet na produkty spożywcze
5. Wytyczne i wymagania dla producentów żywności dotyczące informacji dobrowolnych umieszczanych na opakowaniach i w reklamie

			6. Zależność wpływu metody opakowania żywności (różne kategorie) na trwałość produktu spożywczego
27.	5	C.10	Towaroznawstwo surowców i produktów pochodzenia roślinnego
			<ol style="list-style-type: none"> 1. Surowce pochodzenia roślinnego wykorzystywane do produkcji żywności 2. Czynniki warunkujące jakość surowców pochodzenia roślinnego wykorzystywanych do produkcji żywności 3. Cechy jakościowe warzyw korzeniowych 4. Cechy jakościowe owoców miękkich 5. Cechy jakościowe zbóż 6. Wpływ jakości surowców pochodzenia roślinnego na jakość żywności z nich pozyskiwanej 7. Analizy oceny surowcowej zbóż 8. Cechy jakościowe ziemniaków
28.	5	D.4	Profilaktyka w użytkowaniu trzody
			<ol style="list-style-type: none"> 1. Immunoprofilaktyka w stadzie świń 2. Zasady przeprowadzania kwarantanny w stadzie świń 3. Wpływ mikroklimatu chlewni na zdrowie świń 4. Czynniki sprzyjające obniżeniu odporności świń 5. Sposoby szerzenia się chorób zakaźnych świń
29.	5	D.5	Profilaktyka w użytkowaniu zwierząt futerkowych
			<ol style="list-style-type: none"> 1. Czynności profilaktyczne dla ferm różnych gatunków zwierząt futerkowych - popularne jednostki chorobowe, ryzyka dla efektywności produkcji 2. Zalecenia profilaktyczne oraz charakterystyczne objawy związane z wystąpieniem u zwierząt futerkowych chorób: wirusowych, bakteryjnych, pasożytniczych, dermatoz oraz schorzeń wynikających z niedoboru składników mineralnych i witamin . 3. Działania związane z ograniczeniem oddziaływania ferm zwierząt futerkowych na środowisko naturalne
30.	5	D.13	Produkcja i higiena pasz przemysłowych
			<ol style="list-style-type: none"> 1. Organizacja pracy i etapy produkcji w mieszalni pasz 2. Surowce wykorzystywane przy produkcji mieszanek 3. Mykotoksyny - problem dla mieszalni pasz
31.	5	D.19	Badania laboratoryjne i metody diagnostyczne w weterynarii
			<ol style="list-style-type: none"> 1. Zasady poboru próbek biologicznych 2. Zasady bezpieczeństwa pracy z materiałem biologicznym przekazywanym do badań diagnostycznych 3. Znaczenie i przebieg dochodzenia epizootycznego 4. Badanie sekcyjne zwłok zwierzęcych 5. Przebieg poboru próby kału, moczu, krwi od zwierząt gospodarskich i towarzyszących 6. Znaczenie diagnostyki laboratoryjnej w zwalczaniu chorób w populacji zwierząt 7. Status choroby zaraźliwej z uwzględnieniem rezultatów diagnostyki laboratoryjnej
32.	6	D.32.2	Systemy bezpieczeństwa żywności
			<ol style="list-style-type: none"> 1. Warunki chłodnicze w produkcji, obrocie i podczas ekspozycji - znaczenie ciągłości i dokumentowania procesu 2. Zasady monitorowania zachowania standardów jakościowych i właściwości produktu żywnościowego na przykładzie różnych sortymentów produktów pochodzenia zwierzęcego 3. Zasady organizacyjne łańcuchów dostaw 4. Inicjatywy i programy na rzecz wzmocnienia bezpieczeństwa żywności dla ludności 5. Struktury organizacyjne nadzoru nad jakością surowców i produktów żywnościowych pochodzenia zwierzęcego 6. Znaczenie prawidłowego przebiegu wytwarzania dla optymalizacji nadzoru

33.	6	D.31.2	Oddziaływanie produkcji zwierzęcej na środowisko	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zakresy oddziaływania produkcji zwierzęcej na środowisko naturalne - zanieczyszczenia powietrza, wody, gleby, hałas 2. Zasady oceny oddziaływania czynników uciążliwych wynikających z produkcji wielko- i drobnotowarowej 3. Metody oceny jakości powietrza - cele oceny, obowiązujące normy dla pyłów i gazów szkodliwych w produkcji zwierzęcej 4. Metody oceny jakości wód - cele oceny, obowiązujące normy jakości wód z przeznaczeniem do spożycia dla ludzi i zwierząt 5. Zalecenia dotyczące warunków mikroklimatu dla zwierząt gospodarskich - bydło mleczne i mięsne, drób, zwierzęta futerkowe 6. Zasady postępowania z obornikiem, pomiotem, gnojówką i gnojowicą - magazynowanie, uzdatnianie, wykorzystanie jako nawóz organiczny, obliczanie dopuszczalnego wolumenu azotowego 7. Metody oceny fizycznych czynników mikroklimatu - temperatura, wilgotność, ruch powietrza, zapylenie, hałas, natężenie światła - aparatura, metody, zastosowanie w praktyce 8. Słabe i mocne strony oddziaływania na środowisko naturalne utrzymywanych stad zwierząt (różne gatunki zwierząt gospodarskich) w różnych systemach i typach produkcji, różne rozwiązania technologiczne, standardowe kontrole oddziaływania)
34.	6	D.6.	Profilaktyka w użytkowaniu zwierząt towarzyszących	<ol style="list-style-type: none"> 1. Typowe objawy wystąpienia choroby u zwierząt towarzyszących - przesłanki do objęcia zwierzęcia specjalistyczną opieką weterynaryjną 2. Rola obowiązkowych szczepień u zwierząt towarzyszących 3. Zasady higieny i żywienia zwierząt towarzyszących - wpływ higieny oraz żywienia na stan zdrowia oraz okrywy włosowej zwierząt 4. Minimalne warunki dobrostanowe dla zwierząt towarzyszących 5. Zasady opieki oraz pielęgnacji zwierząt towarzyszących - pies, kot, inne 6. Znaczenie zwalczania pasożytów u zwierząt towarzyszących - pies, kot
35.	6	D.7	Profilaktyka w użytkowaniu owadów	<ol style="list-style-type: none"> 1. Znaczenie ochrony owadów użytkowych jako zapylaczy - rola pszczoły jako zapylacza, współczesne agrotechnologie a kondycja owadów, monokultury a zapylacze 2. Działania profilaktyczne ograniczające wystąpienie chorób pszczół - jednostki chorobowe i ich znaczenie dla rodziny pszczoły i pasieki 3. Czynności ograniczające rozprzestrzenianie się schorzeń u pszczół - przeglądy rodziny pszczoły i pasieki w sezonie, warunki klimatyczne, czynniki sprzyjające rozprzestrzenianiu się chorób pszczół 4. Sposoby oceny kondycji rodziny pszczoły - standardy utrzymania pszczół, oceny zagrożeń dla zdrowia rodziny pszczoły - zasady przeglądu pasieki
36.	6	D.8	Zoonozy	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kategorie oraz źródła i drogi rozprzestrzeniania się zoonoz 2. Etiologia, źródła i drogi zakażenia, objawy kliniczne, diagnostyka zoonoz wywołanych przez bakterie 3. Etiologia, źródła i drogi zakażenia, objawy kliniczne, diagnostyka zoonoz wywołanych przez wirusy 4. Etiologia, źródła i drogi zakażenia, objawy kliniczne, diagnostyka zoonoz wywołanych przez pasożyty
37.	6	D.12	Higiena zwierząt łownych i dziczyzny	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rola gospodarki łowieckiej w Polsce 2. Biologia zwierząt łownych i metody ich pozyskiwania - behavior, sezonowość, siedlisko, sezon łowiecki 3. Umiejętność stosowania prawidłowej terminologii łowieckiej dla kategorii zwierząt łownych i zasady ich skupu 4. Adekwatne zasady monitorowania bezpieczeństwa pozyskiwanego mięsa z tusz zwierząt łownych

5. Postępowanie w przypadku oceny sanitarno-weterynaryjnej dziczyzny
6. Oddziaływanie populacji zwierząt dziko żyjących, w tym dzików na rozprzestrzenianie się chorób zwierząt gospodarskich
7. Zasady zwalczania afrykańskiego pomoru świń

38. 6 D.21 Produkty genetycznie modyfikowane

1. Tworzenie i identyfikacja produktów genetycznie modyfikowanych
2. Aspekty prawne związane z produktami genetycznie modyfikowanymi

39. 7 D.20 Dodatki paszowe i lecznicze

1. Dodatki technologiczne stosowane w produkcji pasz - podział, znaczenie, regulacje prawne
2. Dodatki sensoryczne stosowane w produkcji pasz i żywieniu zwierząt - podział, znaczenie, regulacje prawne
3. Dodatki dietetyczne stosowane w żywieniu zwierząt - podział, znaczenie, regulacje prawne
4. Dodatki zootechniczne stosowane w żywieniu zwierząt - podział, znaczenie, regulacje prawne
5. Pasze lecznicze - wytwarzanie, stosowanie, regulacje prawne

40. 7 D.23 Procedury i choroby zwalczane z urzędu

1. Zasady organizacji działań IW w zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt
2. Charakterystyka skuteczności podejmowanych działań przez IW w zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt
3. Struktura przepisów i organizacja aktów prawnych obowiązujących w podejmowaniu działań IW w zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt
4. Choroby zwalczane z urzędu - podstawowa charakterystyka jednostek chorobowych
5. Schemat postępowania administracyjnego i procedury związane z likwidacją choroby zakaźnej zwierząt
6. Systemy informatyczne wykorzystywane przez IW jako narzędzia wspierające czynności związane ze zwalczaniem chorób zakaźnych zwierząt
7. Zasady ograniczania dostępności do ogniska choroby zakaźnej zwierząt
8. Metody ograniczania rozprzestrzeniania się chorób zakaźnych zwierząt - przykłady
9. Metody zwalczania grypy ptaków oraz afrykańskiego pomoru świń

KONIEC

P* pozycja przedmiotu w programie studiów; NA - zestaw zweryfikowany przez nauczycieli prowadzących przedmioty