

WYKAZ ZAGADNIEŃ NA EGZAMIN DYPLOMOWY – STOPIEŃ PIERWSZY

SPECJALIZACJA – HODOWLA LASU

Nr	Zagadnienie
1	Podstawowe pojęcia i definicje z zakresu meteorologii i klimatologii leśnej.
2	Klimatotwórcza rola lasu (wpływ lasu na warunki świetlne, termiczne i wilgotnościowe).
3	Wpływ czynników klimatycznych na drzewa leśne (zasięgi, wzrost, przyrost, zjawiska fenologiczne).
4	Zmienność drzew leśnych oraz zasady aktualnej regionalizacji nasiennej (na przykładzie wybranego gatunku).
5	Zasady przechowywania oraz sposoby przysposobiania do siewu nasion drzew i krzewów leśnych (na przykładzie wybranego gatunku).
6	Pojęcie i kategorie leśnego materiału podstawowego (LMP) oraz leśnego materiału rozmnożeniowego (LMR).
7	Technologie produkcji leśnego materiału sadzeniowego.
8	Czynniki wpływające na produktywność gleb w gruntowych szkółkach leśnych.
9	Drzewostan jako podstawowa jednostka działań hodowlanych (definicja, charakterystyczne cechy i parametry).
10	Fazy rozwojowe drzewostanów zagospodarowanych sposobem zrębowym (charakterystyczne cechy i procesy).
11	Strategie życiowe gatunków drzew leśnych (definicja strategii, klasyfikacja, główne cechy poszczególnych typów strategii życia drzew).
12	Sposoby zagospodarowania lasu i rębnie (podstawowe definicje, ogólne cele i zadania, podział, elementy).
13	Szczegółowa charakterystyka wybranego rodzaju (grupy) rębni (formy, zastosowanie, możliwości modyfikacji).
14	Typ drzewostanu (definicja, podstawy określania, znaczenie hodowlane, przykłady).
15	Główne sposoby odnowienia lasu (kryteria podziału, przesłanki wyboru, zalety i wady).
16	Odnowienie naturalne (na przykładzie wybranego gatunku drzewa).
17	Rola przygotowania gleby w procesie odnowienia lasu (potrzeba, zadania, sposoby, maszyny i narzędzia).
18	Materiał sadzeniowy (rodzaje, wymagania, zastosowanie).
19	Więźba i formy zmieszania gatunków drzew leśnych (przesłanki wyboru, rodzaje, zastosowanie).
20	Sposoby i terminy sadzenia sadzonek drzew leśnych.
21	Ogólne cele i zadania pielęgnowania lasu (podział i rodzaje prac pielęgnacyjnych).
22	Selekcja negatywna i selekcja pozytywna w pielęgnowaniu lasu.
23	Prace pielęgnacyjne w fazie uprawy (z podziałem na uprawę młodszą i starszą).
24	Prace pielęgnacyjne w fazie młodnika (CP, poprawa formy drzewek).
25	Prace pielęgnacyjne w fazie tyczkowiny i drągowiny (TW, podkrzesywanie, wprowadzanie podszytów i 2 piętra).
26	Prace pielęgnacyjne w fazie drzewostanu dojrzewającego (TP).
27	Zasady hodowli (odnowienia i pielęgnowania) głównych gatunków drzew leśnych.
28	Leśne zagospodarowanie (rekultywacja) nieużytków i gruntów trudnych do odnowienia (trzcinniczyska, pożarzyska, tereny erodowane przez wodę, wydmy, nieużytki przemysłowe).
29	Hodowla drzewostanów na gruntach porolnych.
30	Zadrzewienia w krajobrazie rolniczym (funkcje, rodzaje, dobór gatunków, budowa).

WYKAZ ZAGADNIEŃ NA EGZAMIN DYPLOMOWY – STOPIEŃ PIERWSZY

SPECJALIZACJA – DENDROMETRIA I NAUKA O PRODUKCYJNOŚCI LASU

Nr	Zagadnienie
1	Wzory zwykłe – budowa i zastosowanie.
2	Wzory sekcyjne.
3	Ocena dokładności wzorów dendrometrycznych.
4	Pomiar i dokładność określania wysokości drzew stojących.
5	Sposoby określania miąższości drzew stojących.
6	Sposoby określania powierzchni przekroju drzewostanu i ich zastosowanie.
7	Sposoby określania przeciętnej wysokości drzewostanu i ich zastosowanie.
8	Sposoby określania liczby kształtu drzewostanu i ich zastosowanie.
9	Określanie przyrostu miąższości drzewostanu.
10	Zasoby leśne Polski.
11	Sposoby oceny potencjału produkcyjnego drzewostanów.
12	Narzędzia i możliwości prognozowania zmian zachodzących w drzewostanach.
13	Tablice zasobności.
14	Wzrost grubości drzew w sezonie wegetacyjnym.
15	Wzrost wysokości drzew w sezonie wegetacyjnym.
16	Wzrost grubości drzew w ciągu życia drzewa.
17	Wzrost wysokości drzew w ciągu życia drzewa.
18	Liczby kształtu.
19	Określanie wieku drzewa i drzewostanu.
20	Analiza pnia.
21	Metody oceny stanu koron drzew.
22	Metody pomiaru biomasy w ekosystemach leśnych.
23	Produkcyjność głównych gatunków drzew leśnych w Polsce.
24	Sposoby oceny konkurencji w drzewostanie.
25	Zależności między cechami drzew w drzewostanie.
26	Metoda dendrochronologiczna.
27	Określanie miąższości drzewostanu.
28	Sposoby określania zawartości węgla w drzewostanie.
29	Modele wzrostu drzewostanu.
30	Zależności między cechami drzew w drzewostanie.

WYKAZ ZAGADNIEŃ NA EGZAMIN DYPLOMOWY – STOPIEŃ PIERWSZY

SPECJALIZACJA – UŻYTKOWANIE LASU

Nr	Zagadnienie
1	Ergonomia – podstawowe cele, wymierne i niewymierne korzyści.
2	Ergonomia w projektowaniu stanowisk pracy oraz leśnej infrastruktury turystyczno-rekreacyjnej.
3	Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy.
4	Zagrożenia związane z pracą w leśnictwie.
5	Strategia użytkowania drzewostanów pokłeskowych.
6	Proces produkcyjny pozyskiwania drewna i jego elementy składowe.
7	Systemy pozyskiwania drewna.
8	Wpływ pozyskiwania drewna na wybrane elementy środowiska leśnego.
9	Czynniki warunkujące rozwój maszynowego pozyskiwania drewna w Polsce.
10	Formy organizacji pracy przy pozyskiwaniu drewna.
11	Środki zrywkowe stosowane w lasach
12	Prawa i obowiązki zarządcy obiektów budowlanych.
13	Wpływ prac z zakresu pozyskania i zrywki drewna na zmiany w środowisku leśnym.
14	Udostępnianie drzewostanów do prac transportowych.
15	Zakres ubocznego użytkowania lasu w Polsce.
16	Baza surowcowa zasobów leśnych surowców nie drzewnych – aktualny stan wiedzy, możliwości oceny.
17	Zasady użytkowania zasobów runa leśnego.
18	Surowce i produkty uboczne pochodzące z drzew leśnych.
19	Operacje transportowe w procesie pozyskiwania drewna.
20	Czynniki wpływające na wydajność prac transportowych.
21	Charakterystyka elementów procesu przemieszczania.
22	Sposoby zrywki drewna.
23	Zakres i znaczenie inżynierskiego zagospodarowania lasu w wielofunkcyjnym użytkowaniu obszarów leśnych.
24	Proces transformacji opadu w odpływ w zlewniach leśnych.
25	Cele i metody regulacji stosunków wodnych w lasach.
26	Właściwości technologiczne oraz kierunki wykorzystania drewna głównych gatunków lasotwórczych w Polsce.
27	Charakterystyka jakościowa i ilościowa bazy surowca drzewnego w Polsce.
28	Określenie jakości technicznej drewna okrągłego na pniu i po ścięciu – metody, zasady i przydatność wyników w praktyce.
29	Wpływ zabiegów hodowlanych na kształtowanie jakości technicznej surowca drzewnego.
30	Wpływ wybranych właściwości fizycznych i mechanicznych drewna na praktyczne możliwości jego zastosowania.

WYKAZ ZAGADNIEŃ NA EGZAMIN DYPLOMOWY – STOPIEŃ PIERWSZY

SPECJALIZACJA – OCHRONA LASU

Nr	Zagadnienie
1	Struktura i organizacja ekosystemu.
2	Rodzaje i znaczenie sukcesji ekologicznej.
3	Populacja definicja, struktura, opis, liczebność.
4	Różnorodność biologiczna, definicja, miary, zagrożenia.
5	Stresy środowiskowe i zaburzenia oraz ich wpływ na organizmy i biocenozy.
6	Przepływ energii i obieg materii w ekosystemach leśnych.
7	Charakterystyka i znaczenie wybranych rodzin i rzędów owadów.
8	Biologia i znaczenie wybranych gatunków foliofagicznych, kambiofagicznych i ksylofagicznych.
9	Owady wprowadzające do drewna grzyby ambrozcyjne.
10	Klasyfikacja uszkodzeń drzew leśnych powodowanych przez owady.
11	Typy larw i morfologia stadiów młodocianych owadów.
12	Typy przeobrażeń u owadów.
13	Przejawy dymorfizmu płciowego owadów na wybranych przykładach.
14	Wyjaśnij pojęcia i podaj przykłady: foliofag, kambiofag, ksylofag, kokon, bobówka, kokolit.
15	Czynniki chorobotwórcze drzew leśnych.
16	Podział objawów chorobowych.
17	Najważniejsze choroby drzew leśnych.
18	Metody zwalczania chorób drzew.
19	Funkcje i typy mikoryz.
20	Antropogeniczne zagrożenia lasu.
21	Szkodnictwo leśne.
22	Pożary lasu i ochrona przeciwpożarowa.
23	Zagrożenia lasu ze strony czynników abiotycznych.
24	Zabezpieczanie upraw i młodników przed szkodami powodowanymi przez zwierzynę.
25	Metody prognozowania zagrożenia lasu ze strony owadów.
26	Metody stosowane w ochronie lasu.
27	Sposoby ograniczania presji ruchu turystycznego w lasach.
28	Wpływ turystyki na ekosystemy leśne.
29	Zamieranie drzewostanów.
30	Ochrona różnorodności biologicznej w lasach.

WYKAZ ZAGADNIEŃ NA EGZAMIN DYPLOMOWY – STOPIEŃ PIERWSZY

SPECJALIZACJA – BOTANIKA I FITOSOCJOLOGIA LEŚNA

Nr	Zagadnienie
1	Zróżnicowanie strukturalne i funkcjonalne komórek roślinnych. Rola wymiarów i kształtów komórek w zależności od ich funkcji.
2	Powstawanie, budowa i modyfikacje ściany komórki roślinnej (pierwotnej i wtórnej). Właściwości i występowanie ścian zmodyfikowanych.
3	Merystemy w morfogenezie roślin drzewiastych: klasyfikacja, budowa i rola.
4	Budowa, funkcjonowanie i środowiskowe przystosowania układu fotosyntetycznego (aparatu asymilacyjnego) u roślin drzewiastych. Typy fotosyntezy w różnych strefach geograficznych.
5	Budowa, funkcjonowanie i środowiskowe przystosowania układu okrywającego u roślin drzewiastych.
6	Budowa i funkcjonowanie układu przewodzącego u roślin drzewiastych. Rola-symplastu i apoplastu jako dróg transportu długodystansowego.
7	Powstawanie i budowa słoju drewna u drzew nago- i okrytonasiennych. Środowiskowe i hodowlane uwarunkowania struktury słoja i jej powiązanie z mechanicznymi i fizycznymi właściwościami drewna.
8	Fizykochemiczne podstawy procesów życiowych drzew i krzewów.
9	Procesy metaboliczne u roślin drzewiastych. Czynniki środowiskowe i organizmalne wpływające na ich intensywność.
10	Funkcjonowanie drzew w układzie gleba-roślina-atmosfera. Wpływ globalnego ocieplenia na gospodarkę wodną drzew.
11	Rola gospodarki hormonalnej w funkcjonowaniu i regeneracji roślin drzewiastych.
12	Rola i znaczenie ruchów roślin.
13	Znaczenie programowanej śmierci komórki w funkcjonowaniu drzew.
14	Biomechanika drzew i roślin zielnych. Drewno reakcyjne.
15	Ewolucja i środowiskowe przystosowania rozmnażania u roślin wyższych. Znaczenie mejozy i mitozy.
16	Jednostki taksonomiczne stosowane w klasyfikacji systematycznej roślin i zasady nomenklatury botanicznej.
17	Taksony mono-, poli- i parafiletyczne we współczesnej taksonomii roślin.
18	Znaczenie hybrydyzacji, poliploidyzacji i introgresji w świecie roślin.
19	Charakterystyka rodzimej dendroflory Polski pod względem bogactwa i przynależności systematycznej na tle Europy i świata.
20	Bogactwo flory i roślinności lasów Polski.
21	Rośliny prawnie chronione w lasach Polski. Podstawy prawne, cele i sposoby ochrony.
22	Charakterystyka wybranego niżowego zbiorowiska leśnego.
23	Uzeregowanie podstawowych niżowych zbiorowisk leśnych według gradientów: wilgotności i żyzności.
24	Powiązania florystyczne między najważniejszymi zbiorowiskami leśnymi Polski.
25	Zbiorowiska leśne o rozmieszczeniu regionalnym w Polsce.
26	Dynamiczny krąg zbiorowisk roślinnych.
27	Procesy dynamiki roślinności występujące w lasach .
28	Zasady prawidłowego wykonania zdjęcia fitosocjologicznego.
29	Zastosowania i ograniczenia wskaźnikowych liczb ekologicznych.
30	Najważniejsze praktyczne zastosowania fitosocjologii.

WYKAZ ZAGADNIĘĆ NA EGZAMIN DYPLOMOWY – STOPIEŃ PIERWSZY

SPECJALIZACJA – GEOMATYKA W LEŚNICTWIE

Nr	Zagadnienie
1	Metody pomiarów geodezyjnych. Sprzęt do pomiarów geodezyjnych.
2	Metody obliczania powierzchni.
3	Pomiary sytuacyjne i ich zastosowanie w leśnictwie.
4	Pomiary wysokościowe i ich zastosowanie w leśnictwie.
5	Mapy topograficzne i ich wykorzystanie w leśnictwie.
6	Mapa zasadnicza i ewidencja gruntów.
7	Mapy leśne jako przykład map tematycznych.
8	Systemy nawigacji satelitarnej i ich zastosowanie w leśnictwie.
9	Mapy tematyczne (poza leśnymi) i ich wykorzystanie w leśnictwie.
10	Metody zbierania danych przestrzennych na potrzeby aktualizacji leśnej mapy numerycznej.
11	Definicja i zastosowanie analiz przestrzennych na potrzeby leśnictwa.
12	Specyficzne cechy fotogrametrii i teledetekcji leśnej.
13	Fotografia spektrostrefowa i jej zastosowanie w leśnictwie.
14	Odzworowanie uszkodzeń roślinności na zdjęciach lotniczych i satelitarnych.
15	Ortofotomapa i jej zastosowanie w leśnictwie.
16	Określanie cech taksacyjnych drzewostanów na podstawie zdjęć lotniczych.
17	Technika skanowania laserowego w leśnictwie.
18	Obrazowanie wielospektralne i jego znaczenie w teledetekcji obszarów leśnych.
19	Współczesne cywilne wysokorozdzielcze systemy teledetekcji satelitarnej i ich zastosowanie w leśnictwie.
20	Numeryczny model terenu w leśnictwie.
21	Sposoby uzyskiwania efektu stereoskopowego i jego znaczenie w interpretacji treści zdjęć obszarów leśnych.
22	Ustalanie granic wydzielen taksacyjnych na podstawie zdjęć lotniczych.
23	Definicja systemu informacji przestrzennej. Klasyfikacja systemów.
24	Organizacja baz danych i modele danych przestrzennych w SIP.
25	Formy informacji przestrzennej i metody jej zapisu w SIP.
26	Źródła danych wektorowych i rastrowych do budowy baz danych SIP.
27	Rodzaje układów współrzędnych. Układy współrzędnych stosowane dla map topograficznych i ewidencyjnych.
28	Analizy przestrzenne – definicja, rodzaje i przykłady.
29	Standard Leśnej Mapy Numerycznej.
30	Potencjalne możliwości wykorzystania Leśnej Mapy Numerycznej.

WYKAZ ZAGADNIEŃ NA EGZAMIN DYPLOMOWY – STOPIEŃ PIERWSZY

SPECJALIZACJA – OCHRONA PRZYRODY

Nr	Zagadnienie
1	Dawne i współczesne motywy ochrony przyrody.
2	Parki narodowe.
3	Rezerваты przyrody.
4	Parki krajobrazowe.
5	Obszary chronionego krajobrazu.
6	Sieć Natura 2000 – założenia ochrony.
7	Sieć Natura 2000 a gospodarka.
8	Użytki ekologiczne.
9	Stanowiska dokumentacyjne przyrody nieożywionej.
10	Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.
11	Pomniki przyrody.
12	Ochrona gatunkowa roślin.
13	Ochrona gatunkowa zwierząt.
14	Ochrona gatunkowa grzybów.
15	Założenia i realizacja projektu restytucji zagrożonego gatunku.
16	Krajowe prawo ochrony przyrody.
17	Międzynarodowe znaczenie polskich chronionych obiektów.
18	Stan różnorodności biologicznej polskich lasów.
19	Ochrona genetycznej różnorodności biologicznej w ramach gospodarki leśnej.
20	Ochrona gatunkowej różnorodności biologicznej w ramach gospodarki leśnej.
21	Ochrona ekosystemowej różnorodności biologicznej w ramach gospodarki leśnej.
22	Ochrona krajobrazowej różnorodności biologicznej w ramach gospodarki leśnej.
23	Udział społeczeństwa w ochronie przyrody.
24	Przyczyny konfliktów wokół ochrony przyrody.
25	Metody rozwiązywania konfliktów wokół ochrony przyrody.
26	Edukacja leśna – dokumenty, cele, treści.
27	Edukacja leśna – obiekty i metody.
28	Zasady projektowania ścieżek edukacyjnych.
29	Zasady projektowania tablic edukacyjnych.
30	Wystawy w edukacji leśnej.

WYKAZ ZAGADNIEŃ NA EGZAMIN DYPLOMOWY – STOPIEŃ PIERWSZY

SPECJALIZACJA – URZĄDZANIE LASU

Nr	Zagadnienie
1	Urządzanie lasu jako dyscyplina leśnictwa.
2	Plan urządzenia lasu (zakres, zatwierdzenie).
3	Potrzeba urządzania lasów.
4	Procesy produkcji w gospodarstwie leśnym.
5	Ewolucja metod urządzania lasów.
6	Gospodarstwo leśne (cechy i specyfika).
7	Przestrzenna budowa lasu.
8	Mapy leśne (rodzaje, sposoby przedstawienia treści).
9	Czynniki produkcji przyrodniczej w gospodarstwie leśnym.
10	Zapasy drzewny (czynnik produkcji, inwentaryzacja, kształtowanie, regulacja użytkowania).
11	Dojrzałość rębna drzewostanów (według kryteriów przyrodniczych, technicznych i ekonomicznych).
12	Cel produkcji w gospodarstwie leśnym.
13	Wykorzystanie informacji o siedlisku (w planowaniu urządzeniowym).
14	Problemy diagnozy siedlisk (porolnych, hydrogenicznych).
15	Inwentaryzacja lasu (źródło danych o lesie, zadania, problemy realizacji).
16	Potrzeba cięć w lesie.
17	Klasyczny system inwentaryzacji lasu (historyczne i współczesne zastosowanie).
18	Klasyczny system inwentaryzacji lasu w gospodarstwie przerębowym.
19	Inwentaryzacja lasu z użyciem metody reprezentacyjnej.
20	Regulacja użytkowania (określenie etatów).
21	Gospodarstwo zrębowe (cechy, budowa, dynamika).
22	Gospodarstwo przerębowo-zrębowe (cechy, budowa, dynamika).
23	Gospodarstwo przerębowe (cechy, budowa, procesy dynamika).
24	Etat cięć rębnych (zadania, rodzaje, wybór).
25	Ochrona przyrody w planie urządzenia lasu.
26	Etat cięć przedrębnych.
27	Plan cięć rębnych (powiązanie ładu czasowego i przestrzennego).
28	Planowanie cięć w gospodarstwie przerębowym.
29	Urządzanie lasu w parku narodowym (plan ochrony ekosystemów leśnych, potrzeby, specyfika).
30	Jednostki postępowania ochronnego w urządzaniu lasów parku narodowego.

WYKAZ ZAGADNIEŃ NA EGZAMIN DYPLOMOWY – STOPIEŃ PIERWSZY
SPECJALIZACJA – EKONOMIKA I ZARZĄDZANIE GOSPODARSTWEM LEŚNYM

Nr	Zagadnienie
1	Podział i dziedziny zastosowań komputerów.
2	Podział i charakterystyka komputerowych nośników danych.
3	Podział oprogramowania komputerów - przykłady.
4	Kategorie i infrastruktura sieci komputerowych.
5	Czynniki wpływające na bezpieczeństwo systemów informatycznych.
6	Geneza i cele SILP oraz ich realizacja w kolejnych etapach rozwoju.
7	Sprzętowe i programowe elementy SILP w biurze nadleśnictwa.
8	Funkcje systemu LAS związane z opisem drzewostanów, planami oraz ich realizacją.
9	Funkcje programu ACER.
10	Wspomaganie pracy leśniczego przy zastosowaniu SILP.
11	Cele i zasady gospodarki leśnej w ujęciu obowiązującej Ustawy o lasach.
12	Gospodarowanie w leśnictwie: czynniki produkcji leśnej, nakłady i wyniki produkcji leśnej – gosp. leśne w ujęciu systemowym, zarządzanie majątkiem jednostki gosp. jako czynnik kształtujący wynik finansowy jednostki.
13	Proces tworzenia wartości dodanej w gospodarstwie leśnym.
14	Ekonomiczne i społeczne aspekty modelu wielofunkcyjnej gospodarki leśnej.
15	Wycena wartości lasu.
16	Zróżnicowanie warunków przyrodniczo-ekonomicznych produkcji, a rentowność gospodarstwa leśnego– fundusz leśny jako kluczowy element systemu finansowego PGL LP.
17	Klasyczne teorie gospodarowania w leśnictwie.
18	Funkcje lasu jako dobro publiczne.
19	Szacowanie szkód i odszkodowań leśnych.
20	Działalność gospodarcza w leśnictwie według obowiązującej klasyfikacji w Polsce.
21	Gospodarstwo, jako forma organizacyjna (istota i modele organizacji, struktura organizacyjna PGL LP).
22	Czynności w procesie zarządzania, funkcje procesu zarządzania.
23	Szkoły zarządzania – ewolucja i współczesność.
24	PGL LP jako podmiot rachunkowości.
25	Majątek jednostki gospodarczej (aktywa, pasywa) - gospodarowanie.
26	Gospodarka finansowa w PGL LP, kształtowanie wyniku finansowego.
27	Kreowanie wizerunku pracownika i organizacji, komunikacja werbalna i niewerbalna.
28	Zasady i procedury sprzedaży drewna w LP.
29	Las i jego funkcje, jako produkt turystyczny.
30	Zarządzanie zasobami ludzkimi.

WYKAZ ZAGADNIEŃ NA EGZAMIN DYPLOMOWY – STOPIEŃ PIERWSZY

SPECJALIZACJA – ZOOLOGIA I GOSPODARKA ŁOWIECKA

Nr	Zagadnienie
1	Gatunki kręgowców występujące w różnych typach siedlisk.
2	Zmiany liczebności kręgowców leśnych w Polsce.
3	Wędrowki sezonowe kręgowców.
4	Aktywność dobową i sezonową kręgowców.
5	Zjawisko echolokacji u ssaków.
6	Morfologiczne przystosowania kręgowców do zdobywania różnego pokarmu.
7	Rodzime i obce gatunki kręgowców w Polsce.
8	Metody oceny liczebności kręgowców - podział metod, przykłady.
9	Znaczenie skrzynek lęgowych w ochronie kręgowców.
10	Przystosowania do życia w różnych środowiskach.
11	Kręgowce zasiedlające dziuple.
12	Kręgowce zasiedlające nory.
13	Rola korytarzy ekologicznych.
14	Jakich informacji o kręgowcach mogą dostarczyć badania z wykorzystaniem telemetrii i/lub geolokatorów?
15	Jakich informacji o kręgowcach mogą dostarczyć badania z wykorzystaniem technik molekularnych?
16	Jakich informacji o kręgowcach mogą dostarczyć badania z wykorzystaniem foto pułapek?
17	Możliwe interakcje między grupami kręgowców (np. drapieżnik-ofiara, drapieżnik-drapieżnik).
18	Sezonowe zmiany okrywy ciała i ubarwienia kręgowców.
19	Zagrożenia kręgowców w Polsce.
20	Wykorzystanie nowoczesnych technik w badaniach kręgowców.
21	Turystyka przyrodnicza i łowiecka w Polsce.
22	Czynniki wpływające na dynamikę liczebności zwierzyny drobnej w Polsce.
23	Sposoby poprawy warunków bytowania zwierząt w lesie i na polu.
24	Ocena przyrostu zrealizowanego w populacjach zwierzyny grubej i drobnej.
25	Struktury populacji zwierzyny grubej i drobnej, sposoby oceny.
26	Szkody wyrządzane przez zwierzynę w lasach i na polach - rodzaje szkód i sposoby zapobiegania.
27	Zasady funkcjonowania współczesnego łowiectwa w Polsce.
28	Zasady kategoryzacji obwodów łowieckich w Polsce.
29	Roczne i wieloletnie łowieckie plany hodowlane.
30	Trofea łowieckie i sposoby ich wyceny.