



### Ramowy program przedmiotu

1. Nazwa przedmiotu                      Zoologia kręgowców
2. Przedmioty wprowadzające .....

<b>Kierunek:</b> <i>biologia</i> <b>Rodzaj studiów:</b> stacjonarne I stopnia..... <b>Specjalność:</b> .....	
Wykłady (h) ....15..... Ćwiczenia (h) 27 + 12 terenowych. Punkty ECTS .....4.....	Prowadzący (koordynator przedmiotu) Dr Marek Keller Nr przedmiotu ..... Data opracowania programu .....

### 3. Cel przedmiotu:

Opanowanie podstaw systematyki, ewolucji, morfologii i biologii kręgowców lądowych (płazy, gady, ptaki, ssaki)

### 4. Tematyka wykładów (łącznie 15 h)

1. Pochodzenie płazów; cechy gromady; podstawy morfologii i anatomii; charakterystyka i przegląd światowej fauny płazów bezogonowych, ogoniastych i bezogonowych 2h
2. Prymitywne kręgowce lądowe i ich przodkowie, podstawy systematyki kręgowców –
3. Pochodzenie, ewolucja i wymieranie gadów; podstawy morfologii i anatomii; cechy gromady; charakterystyka i przegląd światowej fauny żółwi, krokodyli, dinozaurów ptasio- i gadziomiednicowych, gadów latających i morskich, łuskonośnych: jaszczurek i węży 3h
4. Pochodzenie ptaków, pióra i lot, powstanie stałocieplności, podstawy morfologii i anatomii; cechy gromady, charakterystyka i przegląd światowej awifauny (ok. 25 rzędów) 4h
5. Pochodzenie ssaków, podstawy morfologii i anatomii, cechy gromady, charakterystyka i przegląd światowej teriofauny (torbacze i łożyskowce: 19 rzędów) – 5h

## 5. Tematyka ćwiczeń (łącznie 27 h):

Celem większości ćwiczeń jest zapoznanie studentów z krajową herpetofauną, awifauną i teriofauną, łącznie poznają oni ok. 250 gatunków zwierząt. Studenci w czasie wszystkich ćwiczeń zdobywają umiejętność korzystania z kluczy do oznaczania gatunków. Najpierw z niewielką pomocą prowadzącego oznaczają spreparowane okazy (gatunek, płeć, wiek) – w formie preparatów dermoplastycznych, kości, czaszek, próbek kału, pogryzów zwierząt. W czasie ćwiczeń zdobywają informacje o każdym gatunku dotyczące: systematyki, rozmieszczenia i liczebności w Polsce, biotopów, trybu życia, pokarmu, rozrodu (okres osiągania dojrzałości płciowej, okresu rui, długości wysiadywania lub ciąży, liczby lęgów/miotów, liczby młodych w miocie/lęgu), wędrówek sezonowych i rocznych, zimowania, długości życia.

Szczegółowy program ćwiczeń:

1. Morfologia i elementy anatomii porównawczej kręgowców lądowych pod kątem adaptacji środowiskowych i trybu życia – 6h
2. Charakterystyka płazów (przystosowanie do środowiska wodno-lądowego, prześledzenie cyklu rozwojowego (skrzek, kijanki), przegląd krajowej batrachofauny na podstawie kolekcji okazów Zakładu Zoologii i Łowiectwa) – 3h
3. Charakterystyka gadów (przystosowanie do środowiska lądowego, wybrane elementy biologii gadów, przegląd krajowej fauny gadów) – 3h
4. Charakterystyka ptaków (przystosowanie do trybu życia, wybrane elementy biologii ptaków – gniazdowniki i zagniazdowniki, budowa gniazd, jaj, zastosowanie skrzynek lęgowych; charakterystyka i przegląd rodzin, typy morfo-ekologiczne, przegląd krajowej awifauny na podstawie zbiorów Zakładu) – 9h
5. Charakterystyka ssaków (radiacja jako wyraz przystosowania do różnych środowisk, wykonanie sekcji szczura, zróżnicowanie budowy czaszki i zębów ssaków; adaptacja do rodzaju pokarmu i trybu życia; przegląd krajowej teriofauny w oparciu o zbiory Zakładu, rozpoznawanie rodzin i wybranych gatunków na podstawie cech morfologicznych i anatomicznych, oznaczanie kału) – 6h

## 6. Zalecana literatura:

- Szarski H. 1998. Historia zwierząt kręgowych. PWN, Warszawa.  
Głowaciński Z. 2001. Polska czerwona księga zwierząt. PWRiL, Warszawa.  
Młynarski M. 1997. Płazy i gady Polski – atlas. PZWS, Warszawa.  
Pucek Z. 1984. Klucz do oznaczania ssaków Polski. PWN, Warszawa.  
Serafiński W. 1968. Ssaki Polski – atlas. PZWS, Warszawa.  
Sokołowski J. 1985. Ptaki Polski – atlas. PZWS, Warszawa.  
Jonsson L. 1998. Ptaki Europy i obszaru śródziemnomorskiego. Muza, Warszawa.  
Małe słowniki zoologiczne: Płazy i gady (1986), Ptaki (1991), Ssaki (1976)  
Wiedza Powszechna, Warszawa.

## 7. Tematyka ćwiczeń terenowych (łącznie 12 h):

Ćwiczenia te, realizowane w Leśnym Zakładzie Doświadczalnym SGGW w Rogowie, mają na celu:

1. praktyczne rozpoznawanie w terenie gatunków zwierząt (płazów, gadów, ptaków i ssaków) – 4h
2. naukę technik odłowów drobnych zwierząt (ptaków i ssaków) oraz manipulacji żywymi zwierzętami – 2h
3. praktyczne rozpoznawanie śladów obecności zwierząt w terenie (tropy, pogryzy, kał, pióra, gniazda) – 5h
4. kontrola skrzynek lęgowych – 1h

Odpowiedzialni za realizację przedmiotu są:

Dr inż. Marek Keller – wykłady, ćwiczenia laboratoryjne i terenowe

Dr Joanna Werka – ćwiczenia laboratoryjne i terenowe

Dr inż. Patryk Rowiński – ćwiczenia laboratoryjne

Dr inż. Elżbieta Jancewicz – ćwiczenia laboratoryjne

Program opracował:

Dr inż. Marek Keller