

## Sylabus przedmiotu

Przedmiot:	<b>Biologia praktyczna wybranych grup roślin i zwierząt</b>
Kierunek:	Biologia, II stopień [4 sem], stacjonarny, praktyczny, rozpoczęty w: 2013
Specjalność:	nauczanie biologii
Tytuł lub szczegółowa nazwa przedmiotu:	Biologia wybranych grup zwierząt i roślin
Rok/Semestr:	II/4
Liczba godzin:	60,0
Nauczyciel:	<b>Zubel Robert, dr</b>
Forma zajęć:	laboratorium
Rodzaj zaliczenia:	zaliczenie na ocenę
Punkty ECTS:	5,5
Godzinowe ekwiwalenty punktów ECTS (łącznie liczba godzin w semestrze):	0 Godziny kontaktowe z prowadzącym zajęcia realizowane w formie konsultacji 60,0 Godziny kontaktowe z prowadzącym zajęcia realizowane w formie zajęć dydaktycznych 0 Przygotowanie się studenta do zajęć dydaktycznych 0 Przygotowanie się studenta do zaliczeń i/lub egzaminów 0 Studiowanie przez studenta literatury przedmiotu
Poziom trudności:	zaawansowany
Wstępne wymagania:	Zaliczenie kursu z ekologii, zoologii ogólnej i systematycznej oraz botaniki ogólnej i systematycznej
Metody dydaktyczne:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ćwiczenia przedmiotowe</li> <li>• dyskusja dydaktyczna</li> <li>• film</li> <li>• klasyczna metoda problemowa</li> <li>• konsultacje</li> <li>• objaśnienie lub wyjaśnienie</li> <li>• pokaz</li> <li>• prelekcja</li> <li>• warsztaty grupowe</li> <li>• wykład informacyjny</li> <li>• wykład problemowy</li> <li>• z użyciem komputera</li> </ul>

Zakres tematów:	<p><u>Tematy:</u></p> <p><b>ZWIERZĘTA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Porozumiewanie się i mowa zwierząt.</li> <li>2. Sztuka zdobywania pokarmu. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agresja. Drapieżnictwo- strategie skuteczności drapieżców i taktyki przetrwania ofiar.</li> <li>• Pasożytnictwo i inne „wyrafinowane” sposoby pozyskiwania energii.</li> </ul> </li> <li>1. Orientacja i poruszanie się w środowisku.</li> <li>2. Zachowania rozrodcze. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poszukiwanie partnera, zaloty i gody. Budowanie schronienia.</li> <li>• Opieka nad potomstwem.</li> </ul> </li> <li>1. Etapy rozwoju ontogenetycznego. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dzieciństwo i dorastanie.</li> <li>• Starzenie się i śmierć.</li> </ul> </li> <li>1. Zwierzęta niebezpieczne i jadowite.</li> <li>2. Zabójcze trucizny w służbie człowieka. Entomofagizm.</li> <li>3. Organizacja przestrzeni w świecie zwierząt: terytorializm, migracje, ekspansje. Zwierzęta w mieście (synantropizacja).</li> <li>4. Adaptacje do warunków środowiskowych. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regulacja termiczna.</li> </ul> </li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Strategie przetrwania niekorzystnych okresów – hibernacja, estywacja, anabioza, diapauza.</li> <li>2. Konflikt pomiędzy I i II prawem biologicznym.</li> </ol> <p><b>ROŚLINY</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Formy życiowe roślin – klasyfikacja, podział. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Typy organizacji morfologiczno-anatomicznej glonów</li> <li>• Forma życiowa i forma wzrostu u mszaków</li> <li>• Klasyfikacja form życiowych roślin naczyniowych</li> </ul> </li> <li>1. Gospodarka wodna roślin poikilohydrycznych: <ul style="list-style-type: none"> <li>• pobieranie, przewodzenie, magazynowanie.</li> </ul> </li> <li>1. Gospodarka wodna roślin homeohydrycznych. <ul style="list-style-type: none"> <li>• pobieranie, przewodzenie, magazynowanie, transpiracja.</li> </ul> </li> <li>1. Budowa i funkcjonowanie aparatu fotosyntetycznego glonów i mszaków.</li> <li>2. Budowa i funkcjonowanie aparatu fotosyntetycznego roślin naczyniowych.</li> <li>3. Ruchy roślin o różnej genezie. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruchy autonomiczne i turgorowe</li> <li>• Ruchy mechaniczne i wzrostowe</li> </ul> </li> <li>1. Wegetatywne i generatywne sposoby rozprzestrzeniania się roślin kryptogamicznych.</li> <li>2. Wegetatywne i generatywne sposoby rozprzestrzeniania się roślin naczyniowych.</li> <li>3. Interakcje roślin z innymi organizmami (bakterie, grzyby, zwierzęta). <ul style="list-style-type: none"> <li>• Symbiozy roślin i grzybów</li> <li>• Grzyby fitopatogeniczne roślin naczyniowych</li> <li>• Zwierzęta jako wektory pyłku i diaspor roślin (ekologia zapylania)</li> </ul> </li> </ol>
Forma oceniania:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• końcowe zaliczenie pisemne</li> <li>• referat</li> </ul>
Warunki zaliczenia:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• aktywne uczestnictwo w zajęciach,</li> <li>• przygotowanie prezentacji lub pokazu na zadany temat,</li> <li>• frekwencja,</li> <li>• pozytywne zaliczenie kolokwium końcowego</li> </ul>
Literatura:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dröscher V.B. Cena miłości. U źródeł zachowań godowych.. Cyklady. 2002.</li> <li>2. Kaleta T. Zachowanie się zwierząt. Zarys problematyki. Wyd. SGGW. 2003.</li> <li>3. Lonc E. (red.). Parazytologia w ochronie środowiska i zdrowia. Volumed. 2001.</li> <li>4. Schmidt-Nielsen K. Fizjologia zwierząt. Adaptacja do środowiska. Wyd. Nauk. PWN. 1997.</li> <li>5. Attenborough, D. Prywatne życie roślin. Muza 1996.</li> <li>6. Podbielkowski Z., Podbielkowska M. Przystosowania roślin do środowiska. Wyd. Szkolne i Pedagogiczne. 1992.</li> </ol>

Dodatkowe informacje:	<p>Przedmiot prowadzony jest dla II roku II stopnia biologii. Pełny kurs to 60 godzin konwersatorium. W ramach przedmiotu omawiane są rozszerzone informacje dotyczące szczegółowych zagadnień z zakresu szeroko pojętej biologii wybranych grup zwierząt bezkręgowych, kręgowców oraz roślin. Celem zajęć jest pogłębienie wiedzy zdobywanej przez studentów podczas uczestnictwa w kursach podstawowych zajęć z zoologii i botaniki. Zajęcia kierowane są w do osób szczególnie zainteresowanych tą problematyką. W ramach zajęć przedstawiane są następujące zagadnienia: Porozumiewanie się i mowa zwierząt. Sztuka zdobywania pokarmu. Pasożytnictwo i inne "wyrafinowane" sposoby pozyskiwania energii. Orientacja i poruszanie się w środowisku. Zachowania rozrodcze. Etapy rozwoju ontogenetycznego. Zwierzęta niebezpieczne i jadowite. Zabójcze trucizny w służbie człowieka. Terytorializm a migracje i ekspansje. Synantropizacja - zwierzęta w mieście. Morfologiczne, anatomiczne i fizjologiczne adaptacje do warunków środowiskowych. Konflikt pomiędzy I i II prawem biologicznym. Znajomość biologii wybranych grup roślin w odniesieniu do warunków ich środowiska.</p>
Modułowe efekty kształcenia:	<ol style="list-style-type: none"> <li>01 Opisuje biologię najważniejszych przedstawicieli wybranych grup taksonomicznych roślin i zwierząt mających znaczenie w życiu społeczno-gospodarczym człowieka</li> <li>02 Rozpoznaje mechanizmy funkcjonowania roślin i zwierząt w warunkach antropopresji</li> <li>03 Poprawnie wykonuje eksperymenty i obserwacje, interpretując ich wyniki i wyciągając wnioski</li> <li>04 Korzysta umiejętnie z różnych źródeł naukowych, krytycznie je analizując</li> <li>05 Zna możliwości zastosowań nabytej wiedzy i umiejętności w praktyce</li> <li>06 Wykazuje aktywną postawę w zdobywaniu i aktualizowaniu wiedzy o biologii wybranych grup roślin i zwierząt w aspekcie ich znaczenia dla człowieka</li> </ol>