

**PROGRAM ĆWICZEŃ Z EKOLOGII W SEMESTRZE ZIMOWYM
DLA STUDENTÓW II ROKU WYDZIAŁU LEŚNEGO, SPECJALNOŚĆ OCHRONA ZASOBÓW LEŚNYCH**

Aktualna wersja programu ćwiczeń jest dostępna do ściągnięcia z sieci pod adresem: <http://www.cyf-kr.edu.pl/~rlgazda/>

Prowadzący zajęcia:

- wykłady: prof. dr hab. inż. Jerzy Szwagrzyk
- ćwiczenia: dr hab. inż. Anna Gazda – konsultacje: termin do ustalenia, pokój 909

A. Ćwiczenia odbywają się według schematu:

- krótkie omówienie wybranych zagadnień, wyjaśnienie terminów ekologicznych, dyskusja na wybrany temat
- opracowanie wybranych zagadnień łącznie z wykonaniem obliczeń
- oddanie sprawozdania na **ZAKOŃCZENIE ĆWICZEŃ**, a nie po miesiącu!

B. Do każdego ćwiczenia należy się przygotować i powtórzyć (lub uzupełnić) wiadomości na dany temat. Należy również przeczytać proponowane artykuły lub rozdziały podręczników akademickich. Część pozycji dostępna jest poprzez: <http://scholar.google.pl/> lub Bibliotekę UR: <http://biblioteka.ur.krakow.pl>

C. Sposób zaliczania ćwiczeń: Obecność na ćwiczeniach jest obowiązkowa. Ćwiczenia rozpoczynają się będą od krótkiego omówienia wybranych zagadnień. Tematy, które należy opracować podano poniżej, w harmonogramie ćwiczeń. W trakcie każdego zajęcia każdy student zobowiązany jest do pracy indywidualnej, której wyniki zamieszcza w sprawozdaniu oddawanym na zakończenie ćwiczeń (proszę prowadzić dla siebie notatki, mogą być w formie brudnopisu, natomiast na koniec ćwiczeń oddajecie Państwo sprawozdanie w formie czytelnego czystopisu. Sprawozdania są punktowane. Dodatkowo punktowane jest również aktywne uczestnictwo w zajęciach. W celu zaliczenia ćwiczeń należy uzyskać ponad 60% punktów. Każdy student zobowiązany jest do przynoszenia na ćwiczenia kalkulatora.

D. Tematyka poszczególnych ćwiczeń:

Ćwiczenie 1 - grupy 1, 2, 3, 4 - 22, 23, 29, 30 października 2014

Zasięgi gatunków i ich liczebności; interpretacja rozmieszczenia i granic zasięgowych wybranych ptaków w skali kontynentalnej (Europa) i w skali regionalnej (Małopolska).

Przebieg ćwiczeń:

1. Eksperymentalna analiza rozmieszczenia i liczebności żywych organizmów (Krebs 2011)
2. Interpretacja granic zasięgowych i liczebności populacji wybranych gatunków: wilk, ryś, niedźwiedź brunatny w skali globalnej, w Europie i w Polsce <http://gatunki.sggw.pl/?q=node/1>.
3. Praca indywidualna każdego studenta nad wylosowanymi gatunkami. W oparciu o mapy zasięgowe i rozmieszczenie w skali regionalnej oraz w oparciu o komplet map fizjograficznych (klimat, potencjalna roślinność naturalna, formy użytkowania ziemi, gęstość zaludnienia; „Atlas Polski” oraz http://maps.igipz.pan.pl/aims/home_pl.htm) odpowiedź na trzy pytania.

Krebs C. <http://www.zoology.ubc.ca/~krebs/books.html>

Krebs. C. 2011. Ekologia. Eksperymentalna Analiza Rozmieszczenia i Liczebności. PWN

Weiner J. 2006. Życie i ewolucja biosfery ISBN/ISSN: 83-01-14174-3, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2006

Zaliczenie ćwiczeń na podstawie sprawozdania zawierającego odpowiedzi na powyższe pytania.

Ćwiczenie 2 - grupy 1, 2, 3, 4 - 5, 6, 12, 13, listopada 2014

Produkcja pierwotna w ekosystemach lądowych na przykładzie lasów Europy Środkowej

Ćwiczenie 3 - grupy 1, 2, 3, 4 - 26, 27 listopada; 3, 4 grudnia 2014

Akumulacja węgla w ekosystemach leśnych. Obliczanie wielkości akumulacji węgla w nowo zakładanych plantacjach drzew na gruntach porolnych.

Ćwiczenie 4 - grupy 1, 2, 3, 4 - 10, 11, 17, 18 grudnia 2014

Zależności troficzne w ekosystemach leśnych. W ramach ćwiczeń będziemy wykonywać proste obliczenia liczby dostępnych kalorii, w wybranym płacie roślinności, dla wybranych drobnych ssaków.

Ćwiczenie 5 - grupy 1, 2, 3, 4 - 14, 15, 21, 22 stycznia 2015

Ekologia ewolucyjna: strategie życiowe drzew i krzewów.