

## Ramowy program przedmiotu

(nazwa przedmiotu) **Fitosocjologia**

(jednostka prowadząca - Katedra) **Katedra Botaniki**

Dr Łukasz Chachulski  
(prowadzący: Tytuł/stopień naukowy, imię i nazwisko)

*Przedmiot obowiązkowy/fakultatywny, semestr..II..... wykłady.15...h.; ćwiczenia..25...h.; zajęcia terenowe..16...h; forma zaliczenia: zaliczenie ustne wykładów , zaliczenie pisemne ćwiczeń;*

I. Cel przedmiotu (jedno/dwa zdania opisu: zapoznanie studentów, przekazanie wiedzy z zakresu oraz kształtowanie umiejętności)

Przekazanie wiedzy o zbiorowiskach roślinnych Polski i ich klasyfikacji

Kształtowanie umiejętności opisu fitocenozy i analizy porównawczej struktury gatunkowej fitocenozy.

II. Tematyka wykładów: (wymienić zagadnienia i podać ilość godzin przeznaczonych na ich realizację z rozbiem na jednostki wykładowe)

### **Wykład 1 (1 godzina)**

1. Organizacja wykładów i ćwiczeń.
1. Czym zajmuje się fitosocjologia.
2. Zdefiniowanie zbiorowiska roślinnego.

### **Wykład 2 (1 godzina)**

3. Struktura zbiorowisk roślinnych.
- 3.1. Struktura abiotyczna zbiorowiska, stratygrafia, fizjonomia.
- 3.2. Struktura biotyczna zbiorowiska

Towarzystwość, żywotność, system form życiowych Raunkiera

Formacje roślinne, synuzja

Bogactwo gatunkowe, bioróżnorodność, równomierność i dominacja gatunków oraz metody ich pomiaru.

### **Wykład 3 (1 godzina)**

Stosunki ilościowe gatunków w zbiorowisku i metody ich pomiaru:

skala ilościowości Brauna-Blanqueta

metoda Raunkiera (metoda frekwencji

analiza botaniczno-wagową opartą na metodzie Klappa

udział wagowy

udział względny gatunku

miary bioróżnorodności

- 3.3. Klasyfikacja i definicje zbiorowisk roślinnych z punktu widzenia roli człowieka w ich powstawaniu i przeobrażaniu

#### **Wykład 4 (1 godzina)**

4. Cechy syntetyczne zbiorowisk

4.1. stałość, wierność oraz syntetycznie ujęta ilościowość gatunków w zbiorowisku, współczynnik pokrycia gatunku

#### **Wykład 5 (1 godzina)**

4.2. Teoria gatunków charakterystycznych

gatunki charakterystyczne, towarzyszące, przypadkowe oraz wyróżniające  
wierność generalna, terytorialna, regionalna i lokalna.

#### **Wykład 6 (1 godzina)**

5. Definicja charakterystycznej kombinacji gatunków i pojęcie zespołu roślinnego.

6. Wyższe jednostki systematyczne w fitosocjologii

7. Metody wyróżniania jednostek systematycznych w fitosocjologii.

7.1. Metoda obserwacyjno-porównawcza

Porządkowanie tabel fitosocjologicznych

Wartość systematyczna grupy gatunków

#### **Wykład 7 (1 godzina)**

7.2. Metody taksonomii numerycznej oraz możliwość wykorzystania komputerów w syntezie danych fitosocjologicznych.

Współczynniki podobieństwa (lub niepodobieństwa)

Współczynniki asocjacji i odległości

7.3. Uprządkowanie i klasyfikowanie porównywanych obiektów.

metoda graficzna – diagram Czekanowskiego, zastosowanie analiza klasterów do porządkowania współczynników podobieństwa (lub zróżnicowania), hierarchiczne metody grupowania, łączenie klasterów wyższego rzędu, zawierających kilka obiektów, metody pełnego i pojedynczego wiązania.

8. Przegląd niektórych zbiorowisk roślinnych Polski

#### **Wykład 8,9,10, 11 (4 godziny)**

8.1. Zbiorowiska leśne

8.1.1. Lasy liściaste

Grądy, dąbrowy świetliste, łągi jesionowo-wiązowo- olszowe (związek *Alno-Padion*), olszyny górskie (*Alnetum incanae*, *Caltho laetae-Alnetum*), łąg jesionowy - *Ficario-Ulmetum*, łąg olszowo-jesionowy (*Fraxino – Alnetum*), zaroślowe i leśne zbiorowiska wierzb wąskolistnych, łągi topolowe i wierzbowe (klasa *Salicetea purpureae*, zespoły *Populetum albae* i *Salicetum albo-fragilis*, olsy - zbiorowiska formacji drzewiastej – ols porzeczkowy (*Ribesio nigri - Alnetum*) oraz formacji krzewiastej np *Salicetum pentandro-cinereae*

#### **Wykład 12 (1 godzina)**

8.1.2. Bory szpilkowe i mieszane na gruntach mineralnych

Bór suchy – *Cladonio-Pinetum*, bory świeże (krzewinkowe) *Leucobryio Peucedano-Pinetum*, bór wilgoty *Molinio-Pinetum*, bór mieszany – *Quercu-Pinetum*

8.1.3. Bory szpilkowe i mieszane na gruntach organicznych

Bagienny bór sosnowy – *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, brzezina bagienna – *Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*

### Wykład 14 (1 godzina)

8.2. Zbiorowiska łąk i pastwisk (klasa *Molinio-Arrhenatheretea*)

Ogólna charakterystyka i klasyfikacja.

8.2.1. Łąki wilgotne – rząd *Molinietalia*

Łąki trzęślicowe i selernicowe (związki *Cnidion dubii* oraz *Molinion caeruleae*),

Związek *Calthion palustris*, zbiorowiska z dominacją ziołorośli nadrzecznych, łąki firletkowo-jaskrowe, wilgotne łąki ostrożeńiowe, pastwiska sitowe, łąki śmiałkowe, łąki mietlicowe, nadrzeczne ziołorośla połąkowe – związek *Filipendulion*

8.2.2. Łąki świeże – rząd *Arrhenatheretalia*

### Wykład 15 (1 godzina)

8.3. Zbiorowiska szuwarowe (Klasa *Phragmitetea*)

8.3.1. Szuwały właściwe – związek *Phragmition*

8.3.2. Szuwały wielkoturzycowe – związek *Magnocarition*

9. Zbiorowiska torfowisk wysokich i przejściowych.

Klasa *Oxycocca-Spagnetea*, Klasa *Scheuchzerio-Caricetea nigrae* – charakterystyka warunków siedliskowych i struktury gatunkowej. Omówienie przykładowych zespołów.

III. Tematyka ćwiczeń: (wymienić zagadnienia i podać ilość godzin przeznaczonych na ich realizację z rozbiciem na jednostki ćwiczeniowe)

Ćwiczenie 1. (3 godziny)

Wstępna segregacja zdjęć fitosocjologicznych na podstawie ich fizjonomii. Sporządzenie tabeli. Obliczanie podobieństwa florystycznego

Porządkowanie współczynników podobieństwa.

Sporządzenie dendrogramu.

Ćwiczenie 2. (3 godziny)

Określenie wartości diagnostycznej gatunków na podstawie ich wierności fitosocjologicznej

Obliczenie stałości i przeciętnej ilościowości gatunków

Uporządkowanie tabeli.

Ćwiczenie 3 (1 godzina)

Sporządzenie tabeli zespołów. Opis i porównanie wyróżnionych zespołów roślinnych.

IV. Tematyka ćwiczeń terenowych: (wymienić miejsce, zadania i podać liczbę godzin przeznaczonych na ich realizację oraz udział studentów)

Ćwiczenie 4 (8 godzin)

Zapoznanie z praktycznymi zasadami doboru reprezentatywnych powierzchni do wykonania zdjęć fitosocjologicznych.

Wykonanie zdjęć fitosocjologicznych w zbiorowiskach leśnych – grądy, olsy i bory.

Ćwiczenia praktyczne realizowane w lasach Nadleśnictwa Chojnów, w Leśnictwie Dobiesz

Ćwiczenie 5 (8 godzin)

Zapoznanie z wybranymi zbiorowiskami roślinnymi Kampinoskiego Parku Narodowego (grądy, łągi, bory świeże, bory mieszane, bory bagienne, torfowisko wysokie,

zbiorowiska szuwarów właściwych i wielkoturzycowych, zbiorowiska łąk gładowych i łągowych) –ćwiczenia realizowane w Kampinoskim Parku Narodowym

V. Zalecana literatura: (wymienić pozycje, podając autora, rok wydania, tytuł, wydawnictwo)

1. Podstawowe pojęcia z zakresu biocenologii:  
Falińska K. Ekologia roślin, PWN Warszawa 1997  
Krebs C., J. Ekologia. PWN Warszawa 1996
2. Metody analizy i syntezy w badaniach fitosocjologicznych:  
Dzwonko Z. 2007. Przewodnik do badań fitosocjologicznych. SORUS – wyd. Instytutu Botaniki UJ. Kraków  
Matuszkiewicz W. 2002 oraz późniejsze wydania. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. PWN Warszawa.  
Pawłowski B. 1972. Skład i budowa zbiorowisk roślinnych oraz metody ich badania w Szata roślinna Polski, pod red. W. Szafera i K. Zarzyckiego. PWN Warszawa.  
Tomanek J. 1994 oraz późniejsze wydania. Botanika leśna. PWRiL Warszawa
3. Charakterystyka zbiorowisk roślinnych:  
Matuszkiewicz W 2002 oraz późniejsze wydania. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. PWN Warszawa.  
Matuszkiewicz J. 2002. Zespoły leśne Polski. PWN Warszawa.  
Szafer W. 1972. Szata roślinna Polski. PWN Warszawa.  
Wysocki C., Sikorski P. Fitosocjologia. 2001 oraz późniejsze wydania. Wydawnictwo SGGW.

Odpowiedzialni za realizację przedmiotu są:

Dr Łukasz Chachulski, Dr Mirosława Górecka, Dr Sławomir Janakowski, Dr Wojciech Kurek, .

Program opracował  
Dr Łukasz Chachulski

*Łukasz Chachulski*