

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Informacje ogólne/General information** | **Nazwa przedmiotu/**  **Name of the subject** | Wybrane zagadnienia z biologii roślin drzewiastych / Selected topics in woody plant biology |
| **Jednostka prowadząca/Unit offering the subject** | Instytut Dendrologii Polskiej Akademii Nauk  Institute of Dendrology, Polish Academy of Sciences |
| **Język przedmiotu/Language of the subject** | Język angielski/ English |
| **Limit miejsca w grupach/Limit of the places in groups** |  |
| **Terminy zajęć/Time of classes** | four meetings during the semester |
| **Information about the subject** | **Typ przedmiotu/Type of the subject** | Seminarium obowiązkowe/ Seminar Obligatory |
| **Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu/Person coordinating the subject** | dr hab. Daniel J. Chmura, [djchmura@man.poznan.pl](mailto:kalemba@man.poznan.pl) |
| **Imię i nazwisko osób prowadzących/First and last names of people conducting the subject** | Pracownicy naukowi Instytutu Dendrologii PAN/ Academics of Institute of Dendrology PAS |
| **Imię i nazwisko osób egzaminujących/First and last name of the examiner or the creditor** | Pracownicy naukowi Instytutu Dendrologii PAN/ Academics of Institute of Dendrology PAS; osoba zaliczająca/ credits: dr hab. Ewelina Ratajczak, dr hab. Joanna Mucha |
| **Sposób realizacji/**  **Implementation method** | Wykład z wykorzystaniem środków audiowizualnych poprzez MS TEAMS/ Lecture with the use of audiovisual means via MS TEAMS |
| **Wymagania dodatkowe/**  **Additional Requirements** | Wiedza z zakresu podstaw biologii, fizjologii i biochemii roślin, genetyki roślin, biologii molekularnej, ekologii/ Knowledge of the basic biology, plant physiology and biochemistry, plant genetics, molecular biology, ecology |
| **Liczba punktów ECTS/Number of ECTS\* credits** | 2 ECTS |
| **Metody dydaktyczne/ Didactic methods used** | Wykład z prezentacją multimedialną, metoda studium przypadku, dyskusja dydaktyczna. Student: praca własna z literaturą/ Lecture with multimedia presentation, case study method, didactic discussion. Student: own work with the literature. |
| **Zakres tematów/ Scope of topics** | Ekologia i ekofizjologia roślin, biochemia, biologia molekularna, genetyka, fitogeografia, interakcje roślina-środowisko.  Plant ecology and ecophysiology, biochemistry, molecular biology, genetics, phytogeography, plant-environment interactions. |
| **Materiały dodatkowe/ Additional materials** |  |
| **Efekty ksztełcenia/ Learning outcomes** | **Efekty kształcenia dla przedmiotu ujęte w kategorii: wiedzy, umiejętności I kompetencji społecznych/ Learning outcomes for the subject included in the category of knowledge, skills and social competences** | **Knowledge**  **W-K.**  PhD Studentgains organized knowledge of methods and research techniques used in the range of problems in woody plant biology, including plant morphology and anatomy analyses, gene expression, protein analysis, quantitative genetics and adaptive variation, seed dormancy, and oxidative stress.  PhD Student is familiar with analytical tools and methods, is able to describe the principles behind the methods, and define the scope of questions possible to address with available research techniques.  **Skills**  **U-W** - using knowledge,  **U**-**K** - communication,  **U-W.** PhD student is able to identify appropriate analytical approach for specific research problems in woody plant biology.  **U-K.** PhD student has the ability to discuss the advantages and disadvantages of particular methods in addressing research problems introduced in the subject  **Social competences**  **K-K** - critical appraisal  PhD student understands the significance of scientific investigations in the discussed aspects of woody plant biology. |
| **Metody sprawdzenia efektów kształcenia/ Assessment methods & criteria** | Assessment methods:  - group discussions and active participations in lectures – P8S\_U  - presentation |
| **Warunki zaliczenia i literatura/ Credit requirements and literature** | **Forma i warunki zaliczenia/ Form and conditions of completing the course** | - presence and active participation in lectures   * presentation |
| **Literatura/ Literature** |  |