

Oś_S1_.... (kod modułu)	Os_NS1_009
Kierunek lub kierunki studiów	Ochrona środowiska
Nazwa modułu kształcenia	<b>Biologia-botanika</b>
	<i>Biology-botany</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia	I° studia niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	4 (2/2)
Tytuł / stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Magdalena Pogorzelec dr inż.
Jednostka oferująca moduł	Katedra Hydrobiologii i Ochrony Ekosystemów, Zakład Hydrobotaniki
Cel modułu	Poznanie morfologiczno-anatomicznych aspektów budowy i funkcjonowania organizmu roślinnego oraz systematyki botanicznej. Nabycie wiedzy na temat zależności między strukturą a funkcją komórek, tkanek i organów. Poznanie różnorodności gatunkowej flory Polski ze szczególnym uwzględnieniem bioindykatorów oraz gatunków objętych ochroną.
Treści modułu kształcenia: (zwały opis ok. 100 słów, równoważniki zdań).	Podstawy budowy komórki roślinnej. Struktura i funkcje tkanek roślinnych. Budowa morfologiczno-anatomiczna korzeni, łodyg, liści, kwiatów i owoców roślin nasiennych oraz ich modyfikacje w powiązaniu z warunkami siedliskowymi. Biologia kwitnienia i zapylania roślin. Powstawanie owoców i nasion, sposoby ich rozsiewania. Podstawy systemu botanicznego i zasady współczesnej nomenklatury botanicznej. Zróżnicowanie morfologiczne glonów i porostów oraz ich funkcje w środowisku. Charakterystyka mszaków i paprotników. Przegląd systematyczny roślin nagozalążkowych i okrytozalążkowych ze szczególnym uwzględnieniem taksonów chronionych.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe (nie więcej niż 3 pozycje)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Szweykowska A, Szweykowski J. 2007. Botanika. Morfologia. Tom I., Botanika. Systematyka. Tom II. Wyd. Nauk. PWN</li> <li>2. Jasnowska J., Jasnowski M., Radomski J., Friedrich S., Kowalski W. 2008. Botanika. Wydawnictwo Brasika.</li> <li>3. Kopcewicz J. 2012. Podstawy biologii roślin. Wyd. Nauk. PWN.</li> </ol>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych oraz filmów poglądowych dotyczący treści programowych, ćwiczenia z wykorzystaniem mikroskopów świetlnych, żywego materiału roślinnego oraz innych materiałów dostosowanych tematycznie do treści programowych, dyskusja inicjowana przez prowadzącego zajęcia.