

Numer modułu zgodnie z planem studiów	M OGN1_10/3
Kierunek lub kierunki studiów	Ogrodnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Fenologia i aerobiologia Phenology and aerobiology
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia	fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/nielkontaktowe	2 (0,9/1,1)
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Krystyna Piotrowska-Weryszko, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Botaniki i Fizjologii Roślin
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studentów z zasadami prowadzenia obserwacji fenologicznych i aerobiologicznych oraz znaczeniem biologicznych składników powietrza w rozwoju roślin
Treści programowe modułu kształcenia	Obejmuje wiedzę dotyczącą znaczenia fenologii i aerobiologii dla różnych dziedzin nauki; charakterystykę faz fenologicznych obserwowanych u dziko rosnących roślin zielnych, drzew i krzewów oraz roślin warzywnych i sadowniczych; zmiany fenologiczne w Europie w ciągu ostatnich 50 lat; porównanie faz fenologicznych roślin i wyników monitoringu aerobiologicznego; analizę jakościową i ilościową aeroplanktonu; wykorzystanie badań aeroplanktonu w fitopatologii i uprawie roślin;
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sokołowska J., 1980. Przewodnik fenologiczny. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa.</li> <li>2. Tomaszewska T., Rutkowski Z., 1999. Fenologiczne pory roku i ich zmienność w wieloleciu 1951-1990. Materiały badawcze. Seria Meteorologia - 28. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Warszawa.</li> <li>3. Weryszko-Chmielewska E., (red.), 2007. Aerobiologia. Wydawnictwo Akademii Rolniczej w Lublinie.</li> <li>4. Weryszko-Chmielewska E., (red.), 2006. Pyłek roślin w aeroplanktonie różnych regionów Polski. Wyd. Akademii Medycznej w Lublinie.</li> <li>5. Grajewski J. (red.), 2006. Mikotoksyny i grzyby pleśniowe, zagrożenia dla człowieka i zwierząt. Wyd. Uniwersytetu K. Wielkiego w Bydgoszczy, Bydgoszcz.</li> </ol>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Ćwiczenia z wykorzystaniem preparatów mikroskopowych oraz materiału roślinnego świeżego i zbiorów zielnikowych, doświadczenie, dyskusja