

M uu_uu	M OG kod kierunku_kod kolejnego modułu
Kierunek lub kierunki studiów	Ogrodnictwo
Nazwa modułu kształcenia	Fenologia i synoptyka meteorologiczna Phenology and weather forecaster
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	Obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia	Studia drugiego stopnia, stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	5 (2,0/3,0)
Nazwisko i imię osoby odpowiedzialnej - stopień naukowy	Krystyna Piotrowska-Weryszko
Jednostka oferująca przedmiot	Zakład Ekologii Ogólnej
Cel modułu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z zasadami prowadzenia obserwacji fenologicznych, ich praktyczną realizacją i znaczeniem.
Treści modułu kształcenia – zwięzły opis ok. 100 słów.	Treści przedmiotu obejmują znaczenie fenologii dla różnych dziedzin nauki i praktyki; charakterystykę roślin wskaźnikowych wyznaczających fenologiczne pory roku w Polsce i innych krajach Europy; 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; znaczenie czynników meteorologicznych w fenologii roślin; przedstawienie parametrów pogodowych wykorzystywanych przy sporządzaniu map synoptycznych.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	<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. Woś A., 1999. Klimat Polski. PWN, Warszawa.</li> <li>4. Ćwiczenia z meteorologii. Praca zbiorowa. Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2009.</li> <li>5. Kozuchowski K., 2000. Pory roku w Polsce. Sezonowe zmiany w środowisku a wieloletnie tendencje klimatyczne. Zakład Dynamiki Środowiska i Bioklimatologii Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.</li> <li>6. Szwejkowski Z., 2004. Pogoda, klimat i środowisko. Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn.</li> <li>7. Uziak S., Turski R., 2008. Środowisko przyrodnicze Lubelszczyzny. LTN, Lublin</li> </ol>
Planowane formy/ działania/ metody dydaktyczne	Wykład z zastosowaniem technik multimedialnych, ćwiczenia laboratoryjne i audytoryjne, obserwacje fenologiczne w terenie, dyskusja