

Numer modułu zgodnie z planem studiów	M OGN2_22
Kierunek lub kierunki studiów	Ogrodnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Kultury in vitro w uprawie roślin ogrodniczych In vitro cultures in cultivation of horticultural plants
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia	obowiązkowy
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (1,96/1,04)
Tytuł/ stopień/Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Dr inż. Marzena Parzymies
Jednostka oferująca przedmiot	Instytut Produkcji Ogrodniczej, Zakład Roślin Ozdobnych i Dendrologii
Cel modułu	Zapoznanie studenta z możliwościami i metodami wykorzystania kultur in vitro do rozmnażania i hodowli odmian roślin sadowniczych, warzywniczych, ozdobnych oraz materiału szkółkarskiego.
Treści programowe modułu kształcenia	Wykłady: Produkcja roślin ogrodniczych w Polsce i na świecie, Metody rozmnażania roślin ogrodniczych w kulturach in vitro, kryteria oceny jakości roślin uzyskanych in vitro, uwalnianie roślin od wirusów, zastosowanie zarodków somatycznych do produkcji sztucznych nasion, banki genów roślin ogrodniczych, praktyczne zastosowanie kultur in vitro w sadownictwie, warzywnictwie, roślinach ozdobnych i szkółkarstwie, praktyczne zastosowanie kultur in vitro w hodowli nowych odmian, rośliny GMO w ogrodnictwie. Ćwiczenia: przygotowanie i sterylizacja pożywek, narzędzi i naczyń, inicjacja kultur wybranych roślin ogrodniczych, pozyskiwanie i dezynfekcja materiału roślinnego, prowadzenie etapów rozmnażania klonalnego wybranych roślin ogrodniczych, aklimatyzacja uzyskanych sadzonek, obserwacje kultur, statystyczne opracowanie wyników i wyciąganie wniosków z prowadzonych zadań.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<ol style="list-style-type: none"> 1. Malepszy S. (red.) 2017. Biotechnologia roślin. PWN, Warszawa. 2. Zenkteler M. 1984. Hodowla komórek i tkanek roślinnych. PWN, Warszawa.

	3. Artykuły w czasopismach naukowych.
Planowane formy / działania / metody dydaktyczne	Wykłady, dyskusja, ćwiczenia praktyczne, indywidualne i zespołowe zadania praktyczne