

M uu_uu	M ZTN2_20/2
Kierunek lub kierunki studiów	Zielarstwo i terapie roślinne
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Micropropagation of rare medicinal plants Mikrorozmnażanie rzadkich roślin leczniczych
Język wykładowy	angielski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	fakultatywny
Poziom modułu kształcenia	Studia drugiego stopnia, niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	4
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	5 (1,8/3,2)
Tytuł/ stopień/Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Dr inż. Marzena Parzymies
Jednostka oferująca przedmiot	Katedra Roślin Ozdobnych i Architektury Krajobrazu
Cel modułu	Zapoznanie studentów z nowoczesnymi, biotechnologicznymi metodami otrzymywania zdrowego i dobrej jakości rzadkich i zagrożonych gatunków roślin zielarskich.
Treści modułu kształcenia – zwięzły opis ok. 100 słów.	Wykłady: Wykorzystanie kultur tkankowych do otrzymywania rzadkich i zagrożonych gatunków roślin leczniczych, typy kultur stosowane do rozmnażania roślin rzadkich, etapy prac przy prowadzeniu uprawy in vitro, czynniki wpływające na rozwój roślin w kulturach, wykorzystanie roślin rzadkich i zagrożonych uzyskanych in vitro. Ćwiczenia: inicjowanie, stabilizacja, obserwacja i charakterystyka przebiegu wzrostu w wybranych typach kultur roślin zielarskich, przygotowanie pożywki, pasażowanie roślin, zespołowa analiza osiągnięć w obszarze rozmnażania rzadkich i zagrożonych roślin zielarskich w kulturach in vitro (studium przypadku), opracowanie projektu w oparciu o samodzielny, krytyczny przegląd aktualnej literatury przedmiotu.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	Biotechnology for medicinal plants, micropropagation and improvement, 2013, eds.: Chandra, Suman, Lata, Hemant, Varma, Ajit. Springer, Verlag. Plant tissue culture: propagation, conservation and crop improvement. 2016. Anis, Mohammad, Ahmad, Naseem (Eds.), Springer, Verlag. Monografie zagraniczne, naukowe artykuły oryginalne dotyczące biotechnologii roślin leczniczych z baz bibliotecznych UP Lublin
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne i laboratoryjne, samodzielne i zespołowe projekty pozyskiwania metabolitów wtórnych metodami biotechnologicznymi, raporty z prowadzonych czynności