

M (Numer modułu zgodnie z planem studiów)	M OGS1_55
Kierunek lub kierunki studiów	OGRODNICTWO
<b>Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim</b>	<b>Ocena jakości produktów ogrodnich</b> <b>Quality evaluation of horticulture products</b>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	IV
Semestr dla kierunku	7
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (2/1)
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr hab. Katarzyna Dzida, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Instytut Produkcji Ogrodniczej/Zakład Żywienia Roślin
Cel modułu	Zapoznanie studentów ze sposobami i metodami oceny jakości warzyw, owoców, roślin ozdobnych i materiału szkółkarskiego w oparciu o normy EU i PN oraz metody chemiczne wykorzystywane w ocenie ilościowej produktów pochodzenia roślinnego
Treści programowe modułu kształcenia	Podstawowe pojęcia i metody wykorzystywane do oceny jakości owoców, warzyw i kwiatów. Metody i systemy produkcji wysokiej jakości owoców warzyw i kwiatów - Dobra Praktyka Rolnicza (GAP) GMP, GHP oraz system HACCP. Problematyka normalizacyjna, normy UE, PN. Wykorzystanie norm w ocenie jakości produktów ogrodnich. Skład chemiczny owoców i warzyw – woda, składniki mineralne. Wartość biologiczna owoców i warzyw - białka i związki niebiałkowe; tłuszcze i węglowodany, witaminy. Zawartość związków antyodżywczych -metale ciężkie w produktach ogrodnich. Biofortyfikacja żywności.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: Tajner-Czopek A., Kita A., 2005. Analiza żywności - jakość produktów spożywczych. Wyd. UP we Wrocławiu. Sobolewska-Zielińska J., Juszcak L., Fortuna T., Bączkiewicz M., 2018. Podstawy analizy i oceny jakości żywności. Skrypt do ćwiczeń. Wyd. UR w Krakowie. Sikorski Z. 2000. Chemia żywności WN-T, W-wa, wyd. III. Klepacka M. 1997. Analiza żywności. Wyd. SGGW. Świątkowska K. 2006. Surowce spożywcze

	<p>pochodzenia roślinnego. Wyd. SGGW. PN, EN, dla owoców i warzyw, kwiatów.  Oszmiański J. 2002. Technologia i analiza produktów z owoców i warzyw. Wyd. AXA Wrocław.  Literatura uzupełniająca:  Raport z badań monitoringowych jakości gleb, roślin z 2001 r. MRiRW.  Hanczakowski P., Koreleski J., Wolski T. 2001. Składniki pokarmowe i antyodżywcze występujące w roślinach. Wyd. AR Kraków.</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykłady (prezentacje multimedialne), ćwiczenia, dyskusja