

M u u u u	MOR S2 13
Kierunek lub kierunki studiów	Ochrona roślin i kontrola fitosanitarna
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Ochrona roślin przed zjawiskami pogodowymi Protecting plants against weather events
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia	studia stacjonarne drugiego stopnia
Rok studiów dla kierunku	2
Semestr dla kierunku	II
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	2 (1,2/0,8)
Tytuł/ stopień/Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	dr Tomasz Lipa
Jednostka oferująca przedmiot	Katedra Sadownictwa i Szkółkarstwa
Cel modułu	Zapoznania studentów z zagrożeniami ze strony zjawisk atmosferycznych, ich wpływu na wielkość i jakość plonu roślin ogrodniczych. Podanie najnowszych sposobów zabezpieczanie upraw przed niekorzystnymi zjawiskami atmosferycznymi. Określenie skuteczności i uzasadnienia ekonomicznego poszczególnych metod ochrony roślin przed niekorzystnymi zjawiskami atmosferycznymi.
Treści modułu kształcenia – zwarty opis ok. 100 słów.	Charakterystyka głównych czynników klimatycznych wpływających na produkcje roślinną. Opis zachodzących zmian klimatycznych i ich wpływ na uprawie rośliny. Znaczenie doboru gatunku/odmiany/podkladki do warunków siedliskowych. Najnowsze sposoby zabezpieczania upraw przed niekorzystnymi zjawiskami atmosferycznymi (ochrona przed przymrozkami, gradem, poparzeniami słonecznymi, niedoborem i nadmiarem wody). Łagodzenie skutków zjawisk pogodowych. Wpływ zastosowanych metod na środowisko naturalne. Efektywność i ekonomiczne uzasadnienie stosowania poszczególnych metod.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	<ol style="list-style-type: none"> 1. Starck Z., Chołuj, D Niemyska B.: Fizjologiczne reakcje roślin na niekorzystne czynniki środowiska, Wyd. SGGW, Warszawa 1993. 2. Acta Agrophysica 2009 (1) Zmiany klimatyczne a rolnictwo w Polsce – działania łagodzące i adaptacyjne. 3. Lipa T., Lipecki J., Sienkiewicz P., Janisz A. 2008. Effects of spring frosts in selected apple and pear orchards in the Lublin region in the years 2000, 2005 and 2007. Acta Agrobotanica Vol.61 (2) 2008. 4. Lipa T., Lipecki J., Janisz A. 2012. Effect of cultivar, position of fruits in tree-crown and of summer pruning on surface temperature of apple and pears. EJPAU 2012 Vol. 15 (2) Horticulture 5. Lipa T. 2017. Zapobieganie skutkom niekorzystnych zjawisk atmosferycznych w uprawach sadowniczych. 6. Treder W., Klamkowski K., Krzewińska D., Tryngiel-Gać A. 2009. Najnowsze trendy w nawadnianiu upraw sadowniczych - prace badawcze związane z nawadnianiem roślin prowadzone w ISK w Skierniewicach. 7. Buler Z., Treder W., Mika A., Klamkowski K. 2009. Wpływ siatek przeciwgradowych na wzrost drzew jabłoni, ich plonowanie oraz jakość owoców. 8. Rabcewicz J., Treder W. 2008. Wpływ podgrzewania powietrza na ograniczenie uszkodzeń przymrozkowych kwiatów jabłoni. 9. Rabcewicz J., Treder W. 2005. Metody zapobiegania uszkodzeniom przymrozkowym w sadownictwie.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, prezentacja multimedialna, ćwiczenia, zadania projektowe, dyskusja.