

	M_OR_20
Kierunek lub kierunki studiów	Ochrona roślin i kontrola fitosanitarna
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	GMO i bioetyka w ochronie roślin GMO and bioethics in plant protection
Język wykładowy	j. polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia	II stopień – studia stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	3, w tym kontaktowe 2
Tytuł/ stopień/Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Prof. dr hab. Bożena Łagowska Prof. dr hab. Jerzy Hortyński Dr Agnieszka Jamiołkowska
Jednostka oferująca przedmiot	Katedra Entomologii, Katedra Ochrony i Kwarantanny Roślin, Katedra Genetyki i Hodowli Roślin Ogrodniczych
Osoby prowadzące zajęcia	Prof. dr hab. Bożena Łagowska Prof. dr hab. Jerzy Hortyński Dr Agnieszka Jamiołkowska
Cel modułu	treścią przedmiotu są problemy związane ze stosowaniem GMO i pestycydów w produkcji roślinnej. Celem nadrzędnym przedmiotu jest ukazanie korzyści i zagrożeń ludzi i środowiska wynikających z zastosowania genetycznie ulepszonych organizmów i pestycydów w produkcji roślinnej. W ramach przedmiotu student zostanie zapoznany z etycznymi zagadnieniami rolnictwa w zakresie produkcji żywności w świecie, ochrony ekosystemów naturalnych i bioróżnorodności roślinnej.
Treści modułu kształcenia – zwarty opis ok. 100 słów.	Techniki powstawania i rodzaje organizmów genetycznie zmodyfikowanych. Cele transgenizacji mikroorganizmów, roślin i zwierząt. GMO we współczesnej gospodarce. Przegląd GMO mających znaczenie dla ochrony roślin: transgeniczne rośliny odporne na szkodniki, choroby i herbicydy; transgeniczne organizmy pożyteczne regulujące liczebność szkodników roślin, transgeniczne owady szkodliwe. Komercjalizacja GMO. Korzyści i zagrożenia środowiska i ludzi wynikające z zastosowania GMO w produkcji roślinnej. Bezpieczeństwo biologiczne środowiska i ludzi: normy prawne, procedury użytkowania GMO. Zostaną zaprezentowane podstawowe zagadnienia dotyczące bioetyki oraz fundamentalne jej założenia. Zostaną omówione problemy bioetyki współczesnej związane między innymi z zagadnieniami etyki w produkcji roślinnej. W ramach wykładów rozpatrywane będą aspekty etyczne i praktyczne rolnictwa biologicznego, aspekty etyczne zachowania agro-bioróżnorodności.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	1. Anioł A., 2001. Rośliny transgeniczne. Odporność na choroby i szkodniki, w: Malepszy S. (red.) Biotechnologia roślin. PWN Warszawa. 2. James C. Global status of commercialized transgenic crops. ISAAA Briefs, ISAAA Ithaca: www.isaaa.org 3. Łagowska B. (red.) 2006. Bezpieczeństwo biologiczne w Polsce. Wyd. Politechniki Białostockiej, Białystok. 4. Twardowski T., Michalska A., 2000. Dylematy współczesnej biotechnologii z perspektywy biotechnologa i prawnika. Wyd. Dom Organizatora. Toruń.

	<ol style="list-style-type: none"> 5. Twardowski T., Zimny J., Twardowska A., 2003. Biobezpieczeństwo biotechnologii. Wyd. Edytor, Poznań. 6. Fraslin J.M. (red.), 2007. Bioethique en science de la vie et de l'environnement. Wyd. Brumar. Odum E., 1969. „Ekologia”. 1969. – Wybrane aspekty świadomości ekologicznej , Warszawa. 7. Bołoz W., 2010. Kościół i ekologia. W obronie człowieka i środowiska naturalnego. Wyd. Homo Dei. Kraków.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład - prezentacja multimedialna wykorzystaniem technik audiowizualnych, wykonanie i prezentacja projektu zespołowego, dyskusja.