

M uu_uu	OSN2_15
Kierunek lub kierunki studiów	Ochrona Środowiska
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Blok D. Biotechnologiczne zagrożenia środowiska Biotechnological environmental hazards
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	fakultatywny
Poziom modułu kształcenia	stopień studiów II
Rok studiów dla kierunku	2
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	3(1/2)
Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Dr Kornel Kasperek
Jednostka oferująca przedmiot	Katedra Biologicznych Podstaw Produkcji Zwierzęcej
Cel modułu	Celem przedmiotu jest pogłębienie wiedzy studentów na temat bezpieczeństwa biologicznego podczas prac z genetycznie modyfikowanymi organizmami. Duży nacisk położono na zapoznanie się studentów z potencjalnym niebezpiecznym wpływem GMO na środowisko, oraz wynikającymi z niego uregulowaniami prawnymi w krajach UE i w Polsce. Zapoznanie z procedurami uzyskania pozwolenia na zamknięte użycie i uwolnienie GMO do środowiska.
Treści modułu kształcenia – zwarty opis ok. 100 słów.	Znaczenie nowoczesnej biotechnologii – różne kolory biotechnologii i ich rola. Czym jest GMO – sposoby uzyskiwania organizmów genetycznie modyfikowanych. Problemy bezpieczeństwa związane z transgenezą roślin, zwierząt i mikroorganizmów. Odbiór społeczny biotechnologii. Możliwości i ograniczenia inżynierii genetycznej oraz normy prawne regulujące jej stosowanie w aspekcie bezpieczeństwa biologicznego. Procedury uzyskania pozwolenia na zamknięte użycie i uwolnienie GMO do środowiska. Rejestry użytkowania organizmów genetycznie modyfikowanych. Zasady postępowania i bezpiecznej pracy z GMO.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bednarski W., Reps A.(red.), „Biotechnologia żywności” Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa, 2003.</li> <li>2. Buchowicz J., "Biotechnologia molekularna, Modyfikacje genetyczne, postępy, problemy", PWN 2009.</li> <li>3. McHughen A., „Żywność modyfikowana genetycznie. Poradnik konsumenta.”, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa, 2004.</li> <li>4. Zimny T., „Organizmy genetycznie zmodyfikowane”, materiały szkoleniowe, Poznań 2007.</li> <li>5. Ratledge C, Kristiansen B.,(red) „Podstawy biotechnologii”. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa, 2011.</li> <li>6. Wrześniewska-Wal I., „Żywność genetycznie zmodyfikowana. Aspekty Prawne”. Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa, 2008.</li> <li>7. Zwierzchowski L., Jaszczak K., Modliński J. A. (red.), „Biotechnologia zwierząt”. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa, 1997.</li> </ol>

<p>Planowane formy/działania/metody dydaktyczne</p>	<p>Wykłady i ćwiczenia audytoryjne (10 godz) – prezentacje multimedialne, materiały filmowe. Ćwiczenia laboratoryjne i weryfikacja wiedzy (10 godz.): sprawdziany, dyskusja oraz interpretacja wyników analizy materiałów udostępnionych w rejestrach GMO i prezentacje studentów. Przygotowanie studenta do zajęć: udział w konsultacjach, przygotowanie do sprawdzianów, prezentacji i analiz 32 godz.</p>
---	--