

M uu_uu	<b>MOR N2_24</b>
Kierunek lub kierunki studiów	Ochrona roślin i kontrola fitosanitarna
<b>Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim</b>	<b>Ekotoksykologia pestycydów Ecotoxicology of pesticides</b>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia	studia niestacjonarne drugiego stopnia
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	4
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	2 (1/1)
Tytuł/stopień/Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	dr Marek Kopacki,
Jednostka oferująca przedmiot	Katedra Ochrony Roślin
Cel modułu	Zapoznanie z podstawowymi zagadnieniami dotyczącymi potencjalnych i realnych zagrożeń związanych z oddziaływaniem pestycydów wprowadzanych do środowiska naturalnego na populacje i zespoły organizmów roślinnych i zwierzęcych w ekosystemach wodnych i lądowych. Przedmiot ma umożliwić studentowi zdobycie teoretycznej i praktycznej wiedzy oraz umiejętności w zakresie oceny zagrożenia i ryzyka środowiskowego dla organizmów żywych zasiedlających ekosystemy wodne i lądowe podlegające antropopresji.
Treści modułu kształcenia – zwarty opis ok. 100 słów.	Ryzyko wprowadzania pestycydów do ekosystemów wodnych i lądowych. Losy wybranych zanieczyszczeń w środowisku i drogi ich wnikania do organizmów żywych. Ekotoksykologiczne skutki działania zanieczyszczeń chemicznych na organizmy wodne i lądowe – od komórki do ekosystemu: rodzaje oddziaływań toksycznych, interakcje, czynniki modulujące. Transfer zanieczyszczeń w łańcuchach troficznych i jego ocena. Metody oceny działania zanieczyszczeń chemicznych na organizmy wodne i lądowe oraz porównanie ich potencjału toksycznego. Testy ekotoksyczności na wybranych organizmach. Normy pozostałości pestycydów
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ustawa o ochronie roślin (Dz.U. 2008 Nr 133, poz. 849) oraz Rozporządzenie RWE Nr 396/2005 wraz z Aneksami, w sprawie maksymalnych poziomów pozostałości pestycydów.</li> <li>2. Standardy EPPO dotyczące oceny zagrożenia środowiska ze strony pestycydów: <a href="http://archives.eppo.org/EPPOStandards/era.htm">http://archives.eppo.org/EPPOStandards/era.htm</a></li> <li>3. Dopuszczalne normy pozostałości pestycydów w produktach żywnościowych i paszach obowiązujące w EU: <a href="http://ec.europa.eu/food/plant/protection/pesticides/index_en.htm">http://ec.europa.eu/food/plant/protection/pesticides/index_en.htm</a></li> <li>4. Mattheus G. 2006: Pesticides - Health, Safety and the Environment, Blackwell Publishing.</li> <li>5. Milne G.,W.,A. 2004: An International Guide to 1800 Pest Control Chemicals, Wiley – Interscience.</li> <li>6. Aktualne zalecenia ochrony roślin sadowniczych, warzywniczych i ozdobnych, Hasło Ogrodnicze, Numery specjalne.</li> </ol>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	wykład, praca w grupach, wykonanie projektu, dyskusja