

KARTA PRZEDMIOTU

| | | |
|---------------------------|-------------------|--|
| Kod przedmiotu | 0811.6.RO1.B/C.OR | |
| Nazwa przedmiotu w języku | polskim | Ochrona roślin Plant protection |
| | angielskim | |

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

| | |
|--|-------------------------------------|
| 1.1. Kierunek studiów | Rolnictwo |
| 1.2. Forma studiów | Stacjonarne |
| 1.3. Poziom studiów | Pierwszego stopnia inżynierskie |
| 1.4. Profil studiów* | Ogólnoakademicki |
| 1.5. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu | Katarzyna Gleń-Karolczyk |
| 1.6. Kontakt | katarzyna.glen-karolczyk@urk.edu.pl |

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

| | |
|-------------------------|--------|
| 2.1. Język wykładowy | polski |
| 2.2. Wymagania wstępne* | |

3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

| | | |
|-------------------------------|---|---|
| 3.1. Forma zajęć | wykłady, ćwiczenia | |
| 3.2. Miejsce realizacji zajęć | Instytut Biologii | |
| 3.3. Forma zaliczenia zajęć | Egzamin, zaliczenie z oceną | |
| 3.4. Metody dydaktyczne | Wykład, dyskusja, pokaz, praca na okazach fito i entomologicznych, rozwiązywanie problemów, praca z książką | |
| 3.5. Wykaz literatury | podstawowa | 1. Kryczyński S., Weber Z. 2011. Fitopatologia tom 2 choroby roślin uprawnych PWRiL, Poznań, 464 ss. 2. Kochman J., Węgorek W. 1997. Ochrona roślin. Wyd. Plantpress, Kraków 3. Boczekl., 1998. Nauka o szkodnikach roślin uprawnych. Warszawa |
| | uzupełniająca | 1. Hani F., Popow G., Reinhard H., Schwarz A., Tanner K., Vorlet M. 1998. Ochrona roślin rolniczych w uprawie integrowanej. PWRiL. Warszawa 335 ss. 2. Atlas szkodników roślin rolniczych: praca zbiorowa/ pod red. Pawła K. Beresia: {Zespół aut.: Paweł K., Bereś et al.}. Warszawa: Hortpress, 2014 |

4. CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ

| |
|--|
| 4.1. Cele przedmiotu (z uwzględnieniem formy zajęć) C1. Zdobyć wiedzy na temat ważnych dla gospodarki chorób i szkodników roślin uprawnych. C2. Zapoznać z metodami monitoringu szkodników. C3. Zapoznanie z syptomatologią. C4. Poznanie metod profilaktycznych i bezpośrednich stosowanych zapobiegania i zwalczania agrofagów |
| 4.2. Treści programowe (z uwzględnieniem formy zajęć) Wykłady 1. Znaczenie chorób i szkodników roślin w życiu i gospodarce człowieka 2. Etiologia i symptomatologia chorób abiotycznych roślin. 3. Infekcyjne czynniki chorobotwórcze – patogeny roślin, ich podział, rodzaje pasożytnictwa. 4. Patogeneza i epidemiologia chorób infekcyjnych roślin. 5. Symptomatologia. Klasyfikacja objawów chorób infekcyjnych roślin. 6. Podstawy ekologii szkodników. Czynniki ekologiczne. 7. Prognozy i sygnalizacja w ochronie roślin. Progi ekonomicznej szkodliwości. Typy uszkodzeń i pojęcie szkodliwości 8. Zasady i metody ochrony roślin przed chorobami i szkodnikami. 9. Niechemiczne metody ochrony (agrotechniczna, hodowlana, biologiczna, fizyczna, mechaniczna, kwarantanna. 10. Ochrona chemiczna a ochrona środowiska. Ochrona organizmów pożytecznych Ćwiczenia 1. Choroby roślin powodowane przez wiroidy i wirusy; występowanie i szkodliwość wybranych jednostek chorobowych ich objawy, etiologia i epidemiologia, ochrona 2. Choroby roślin powodowane przez bakterie właściwe: występowanie i szkodliwość wybranych jednostek chorobowych ich objawy, etiologia i epidemiologia, ochrona. 3. Choroby roślin powodowane przez łęgniowce oraz grzyby typu Chytrymycota: występowanie i szkodliwość wybranych jednostek chorobowych i ich objawy, etiologia i epidemiologia, ochrona. 4. Choroby roślin powodowane przez grzyby typu workowce (Ascomycota): występowanie i szkodliwość wybranych jednostek chorobowych i ich objawy, etiologia i epidemiologia, ochrona. 5. Choroby roślin powodowane przez grzyby typu podstawczaki (Basidiomycotina): występowanie i szkodliwość wybranych jednostek chorobowych i ich objawy, etiologia i epidemiologia, ochrona. 6. Systematyka szkodników i organizmów pożytecznych należących do świata zwierząt. Omówienie ważniejszych grup zwierząt w ochronie roślin. 7. Szkodniki roślin zbożowych, przemysłowych, okopowych – biologia, szkodliwość, znaczenie. Diagnostyka szkodników |

8. Szkodniki roślin bobowatych, kapustowatych – biologia, znaczenie. Diagnostyka szkodników.
9. Szkodniki roślin sadowniczych i warzywniczych – biologia, szkodliwość, znaczenie. Diagnostyka szkodników.
10. Szkodniki magazynów – biologia, szkodliwość, znaczenie. Diagnostyka szkodników.

4.3. Przedmiotowe efekty uczenia się

| Efekt | Student, który zaliczył przedmiot | Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się |
|--|--|---|
| w zakresie WIEDZY: | | |
| W01 | Zna systematykę i biologię mikroorganizmów i szkodników, oraz objawy ich pasożytnictwa/uszkodzenia na roślinach | RO1A_W11 |
| W02 | Zna czynniki środowiskowe wpływające na rozwój chorób infekcyjnych roślin oraz występowanie szkodników | RO1A_W09 |
| | Ma wiedzę o metodach profilaktycznych i bezpośrednich stosowanych w ochronie roślin | RO1A_W12 |
| w zakresie UMIEJĘTNOŚCI: | | |
| U01 | potrafi zdiagnozować ważniejsze jednostki chorobowe oraz szkodniki roślin uprawnych | RO1A_U01 |
| U02 | potrafi ocenić nasilenie występowania agrofagów w agrocenozach oraz wybrać i zastosować odpowiednią metodę ochrony. | RO1A_U01 |
| w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH: | | |
| K01 | Jest gotów do stałego poszerzania wiedzy w zakresie ochrony roślin przed patogenami i szkodnikami oraz przekazywanie wiedzy o zagrożeniach dla człowieka i gospodarki wynikających z porażenia przez patogeny i uszkodzenia przez szkodniki surowców roślinnych. | RO1A_K02 |
| K02 | Jest gotów do zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielną identyfikacją agrofagów oraz wyborem preparatów do ich zwalczania | RO1A_01 |

4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się

| Efekty przedmiotowe (symbol) | Sposób weryfikacji (+/-) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|--------------------------|---|-----|-------------|---|-----|-------------|---|-----|---------------------------|---|-----|-----------------|---|-----|-------------------|---|-----|------------------|---|-----|
| | Egzamin ustny/pisemny | | | Kolokwium | | | Projekt | | | Aktywność na zajęciach | | | Praca własna | | | Praca w grupie | | | Inne (jakie?) | | |
| | Forma zajęć | | | Forma zajęć | | | Forma zajęć | | | Forma zajęć | | | Forma zajęć | | | Forma zajęć | | | Forma zajęć | | |
| | W | C | ... | W | C | ... | W | C | ... | W | C | ... | W | C | ... | W | C | ... | W | C | ... |
| W01 | + | | | | + | | | | | + | + | | | | | | | | | | |
| W02 | + | | | | + | | | | | + | + | | | | | | | | | | |
| W03 | + | | | | + | | | | | + | + | | | | | | | | | | |
| U01 | | | | | + | | | + | | | + | | | | | | | | | | |
| U02 | | | | | + | | | + | | | + | | | | | | | | | | |
| K01 | + | | | | + | | | + | | | + | | | | | | | | | | |
| K02 | + | | | | + | | | + | | | + | | | | | | | | | | |

4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się

| Forma zajęć | Ocena | Kryterium oceny |
|--------------------------------------|-------|---|
| wykład (W) (w tym e-learning) | 3 | 51% - 60% uzyskanych punktów z testu jedno- i wielokrotnego wyboru oraz pytań otwartych |
| | 3,5 | 61% - 70% |
| | 4 | 71% - 80% |
| | 4,5 | 81% - 90% |
| | 5 | 91% - 100% |
| ćwiczenia (C)* (w tym e-learning) | 3 | 51% - 60% uzyskanych punktów z kolokwium |
| | 3,5 | 61% - 70% |
| | 4 | 71% - 80% |
| | 4,5 | 81% - 90% |
| | 5 | 91% - 100% |

5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

| Kategoria | Obciążenie studenta | |
|-----------|---------------------|-----------------------|
| | Studia stacjonarne | Studia niestacjonarne |

| | | |
|--|-----------|--|
| LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/ | 45 | |
| Udział w wykładach | 15 | |
| Udział w ćwiczeniach, konwersatoriach, laboratoriach | 30 | |
| SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/ | 30 | |
| Przygotowanie do ćwiczeń, konwersatorium, laboratorium | 15 | |
| Przygotowanie do egzaminu/kolokwium | 15 | |
| ŁĄCZNA LICZBA GODZIN | 75 | |
| PUNKTY ECTS za przedmiot | 3 | |

Przyjmuję do realizacji (data i czytelne podpisy osób prowadzących przedmiot w danym roku akademickim)