Uniwersytet Gdański

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Wprowadzenie do fitopatologii , PG_00196965		
Kierunek studiów	Biotechnologia (O)		
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2028/2029
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie	Grupa zajęć	Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji	na uczelni
Rok studiów	3	Język wykładowy	polski
Semestr studiów	6	Liczba punktów ECTS	2.0
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia	zaliczenie
Jednostka prowadząca	Rektor -> Międzyuczelniany Wydział Biotechnologii UG i GUMed		
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr n. med. Dorota Pomorska	
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		

Formy zajęć							
	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	16.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						

Aktywność studenta i liczba godzin pracy					
	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów	Udział w konsultacjach	Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	16	5.0	29.0	50

Cel przedmiotu	Celem kursu jest wprowadzenie studentów w zagadnienia dotyczące fitopatologii. W trakcie kursu studenci zaznajomią się z historią badań nad chorobami roślin i najnowszymi osiągnięciami naukowymi, poznają charakterystyczną terminologią oraz procesy związane z mechanizmem infekcji rośliny. Zaznajomią się z cechami biologicznymi wybranych patogenów roślinnych, ich znaczeniem oraz metodami ich identyfikacji.

Efekty uczenia się przedmiotu

Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
[BIOTECHL3_W07] Zna w zaawansowanym stopniu zasady działania oraz możliwości wykorzystania technik i narzędzi badawczych stosowanych w biotechnologii.	Student wyjaśnia zasady działania nowoczesnych narzędzi i technik wykorzystywanych w diagnostyce patogenów roślin (mikroskopia, PCR, ELISA, testy serologiczne) oraz możliwości zastosowania metod biotechnologicznych w identyfikacji i kontroli chorób roślin.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SW5] realizacja zadania problemowego
[BIOTECHL3_K03] Posiada świadomość i zrozumienie zagrożeń oraz dylematów, w tym etycznych, związanych z prowadzeniem badań naukowych i wdrażaniem nowych technologii; szanuje własność intelektualną.	Student rozumie potrzebę etycznego podejścia do badań naukowych w fitopatologii oraz odpowiedzialności za konsekwencje wprowadzania nowych technologii w ochronie roślin i jest gotów do przestrzegania zasad etyki i bezpieczeństwa biologicznego w pracy badawczej oraz do rzetelnego prezentowania wyników badań.	[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SK4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SK5] realizacja zadania problemowego [SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
[BIOTECHL3_K05] Rozumie potrzebę komunikowania społeczeństwu rzetelnych informacji o osiągnięciach biotechnologii oraz ich znaczeniu dla zdrowia i jakości życia.	Student rozumie potrzebę przekazywania społeczeństwu rzetelnych informacji dotyczących chorób roślin oraz metod ich zwalczania, w tym metod biotechnologicznych i jest gotów do odpowiedzialnego komunikowania zagadnień związanych z biotechnologią roślin, uwzględniając ich znaczenie dla zdrowia ludzi, rolnictwa i środowiska.	[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SK4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SK5] realizacja zadania problemowego
[BIOTECHL3_W03] Posiada uporządkowaną i zaawansowaną wiedzę o relacjach organizm–środowisko oraz o ich znaczeniu dla zrozumienia procesów biologicznych i zastosowań biotechnologicznych.	Student charakteryzuje interakcje między roślinami a ich patogenami oraz wpływ środowiska na rozwój chorób roślin, potrafi wyjaśnić znaczenie czynników środowiskowych (temperatura, wilgotność, skład gleby) w kształtowaniu dynamiki populacji patogenów. Student potrafi podać przykłady roli zjawisk ekologicznych w projektowaniu strategii ochrony roślin i w biotechnologicznych zastosowaniach kontroli chorób.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SW5] realizacja zadania problemowego

Treści przedmiotu

- wprowadzenie do zagadnień uprawy i chorób roślin z uwzględnieniem pojęć używanych w badaniach chorób roślin,
- historia (polscy i zagraniczni fitopatologowie, kluczowe odkrycia i obserwacje w fitopatologii) i przyszłość fitopatologii (najnowsze odkrycia, metody badawcze i koncepcje)
- biologia patogenów roślin z uwzględnieniem patogenów bakteryjnych, grzybowych, wirusowych, fitoplazm, nicieni patogennych dla roślin i roślin pasożytniczych (cykl rozwojowy, zakres gospodarza, wektory transmisyjne, przykłady chorób)
- metody detekcji i identyfikacji patogenów roślin (postulaty Kocha w odniesieniu do patogenów roślin, symptomy chorobowe powodowane przez wybrane patogeny roślin, metody opierające się na kwasach nukleinowych, przeciwciałach, detekcja patogenów roślin w XXI wieku)
- metody kontroli patogenów roślin (metody chemiczne, fizyczne)
- biologiczna ochrona roślin
- patogeny roślin jako użyteczne narzędzia molekularne (*Agrobacterium tumefaciens*), modele badawcze interakcji roślina-patogen, źródło użytecznych związków biologicznych, źródło pokarmu

Wymagania wstępne i dodatkowe

Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się

Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
Test pisemny	51.0%	80.0%
Zadanie problemowe,aktywnośc	51.0%	20.0%

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	A.1. wykorzystywana podczas zajęć L. Garbowski Zarys fitopatologii S. Kryczyński Podstawy fitopatologii A.2. studiowana samodzielnie przez studenta P. Sobiczewski, M. Schollenberger Bakteryjne choroby roślin ogrodniczych
	Uzupełniająca lista lektur	H. S. Chaube, R. Singh Introductory plant pathology
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.