Uniwersytet Gdański

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Arabidopsis thaliana w rozwoju badań biomedycznych , PG_00197632		
Kierunek studiów	Biotechnologia (O)		
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2026/2027
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	2	Język wykładowy	polski
Semestr studiów	4	Liczba punktów ECTS	1.0
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia	zaliczenie
Jednostka prowadząca	Rektor -> Międzyuczelniany Wydział Biotechnologii UG i GUMed -> Instytut Biotechnologii UG -> Zakład Ochrony i Biotechnologii Roślin		
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr Anna Ihnatowicz	
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		

Formy zajęć

Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
Liczba godzin zajęć	12.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12

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	12	2.0	11.0	25

Cel przedmiotu

Celem zajęć jest zapoznanie studentów z procesami molekularnymi (BIOTECHL3_W01) i komórkowymi (BIOTECHL3_W02) o kluczowym znaczeniu dla biologii i biotechnologii, które zostały po raz pierwszy odkryte i zbadane u *Arabidopsis thaliana* jako rośliny modelowej, a które przyczyniły się do rozwoju badań biomedycznych ważnych dla ochrony zdrowia ludzkiego i opracowania nowych terapii.

Efekty uczenia się przedmiotu

Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
[BIOTECHL3_W02] Zna i rozumie w zaawansowanym stopniu kluczowe procesy zachodzące na poziomie komórki, tkanki i organizmu, istotne dla biologii i biotechnologii.	Zna i rozumie wybrane procesy na poziomie komórki, tkanki i organizmu, które zostały po raz pierwszy odkryte i zbadane u ośliny modelowej Arabidopsis thaliana, oraz które są istotne z punktu widzenia biologii.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW2] prezentacja/projekt/referat/ raport
[BIOTECHL3_W01] Posiada uporządkowaną i zaawansowaną wiedzę o zjawiskach biologicznych na poziomie molekularnym oraz rozumie ich znaczenie dla biotechnologii.	Student rozumie podstawowe zjawiska biologiczne na poziomie molekularnym o kluczowym znaczeniu dla biologii i biotechnologii, które zostały po raz pierwszy odkryte i zbadane u rośliny modelowej Arabidopsis thaliana, oraz zna ich znaczenie dla biotechnologii.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW2] prezentacja/projekt/referat/ raport

<table>
<tr><td>Treści przedmiotu</td><td>• Kryptochromy a zegar biologiczny i rytm dobowy.
• Modyfikacje epigenetyczne i remodeling chromatyny.
• Rola kompleksów remodelujących chromatynę. Metylacja DNA.
• Badania sygnalizacji świetlnej w roślinach a kierunki badań odnoszące się do nowotworzenia u ssaków, uszkodzenia DNA i metabolizmu lipidów.
• Sygnałosom CSN (COP9).
• Auksyny, układy ubikwitynacji a choroby człowieka.
• Odporność wrodzona i wewnątrzkomórkowe receptory.
• Kinazy receptorowe, transport jonów i sygnalizacja zależna od białka G.
• Białka ARGONAUTE i wyciszanie RNA.
• Zmienność genetyczna i badania asocjacyjne całego genomu (GWAS).</td></tr>
<tr><td>Wymagania wstępne i dodatkowe</td><td></td></tr>
<tr><td>Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się</td><td>
<table>
<tr><th>Sposób oceniania (składowe)</th><th>Próg zaliczeniowy</th><th>Składowa oceny końcowej</th></tr>
<tr><td>test/egzamin - pisemny</td><td>51.0%</td><td>75.0%</td></tr>
<tr><td>prezentacja pptx na podstawie wybranej publikacji naukowej</td><td>51.0%</td><td>25.0%</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Zalecana lista lektur</td><td>Podstawowa lista lektur</td><td>Źródła literaturowe podane w trakcie wykładów</td></tr>
<tr><td>Uzupełniająca lista lektur</td><td>--</td></tr>
<tr><td>Adresy eZasobów</td><td></td></tr>
<tr><td>Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania</td><td>--</td></tr>
<tr><td>Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu</td><td>Nie dotyczy</td></tr>
</table>

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.