

**Karta przedmiotu**

Nazwa i kod przedmiotu	Arabidopsis thaliana w rozwoju badań biomedycznych , PG_00196935						
Kierunek studiów	Biotechnologia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2027/2028		
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 Ilnatowicz				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	12.0	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 <i>Arabidopsis thaliana</i> 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 rośliny modelowej <i>Arabidopsis thaliana</i> , 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 zjawiska biologiczne na poziomie molekularnym o kluczowym znaczeniu dla biologii i biotechnologii, które zostały po raz pierwszy odkryte i zbadane u rośliny modelowej <i>Arabidopsis thaliana</i> , oraz zna ich znaczenie dla biotechnologii.		[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW2] prezentacja/projekt/referat/raport		

Treści przedmiotu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kryptochromy a zegar biologiczny i rytm dobowy.</li> <li>• Modyfikacje epigenetyczne i remodeling chromatyny.</li> <li>• Rola kompleksów remodelujących chromatynę. Metylacja DNA.</li> <li>• Badania sygnalizacji świetlnej w roślinach a kierunki badań odnoszące się do nowotworzenia u ssaków, uszkodzenia DNA i metabolizmu lipidów.</li> <li>• Sygnałom CSN (COP9).</li> <li>• Auksyny, układy ubikwitynacji a choroby człowieka.</li> <li>• Odporność wrodzona i wewnątrzkomórkowe receptory.</li> <li>• Kinazy receptorowe, transport jonów i sygnalizacja zależna od białka G.</li> <li>• Białka ARGONAUTE i wyciszanie RNA.</li> <li>• Zmienność genetyczna i badania asocjacyjne całego genomu (GWAS).</li> </ul>		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	test/egzamin - pisemny	51.0%	75.0%
	prezentacja pptx na podstawie wybranej publikacji naukowej	51.0%	25.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Źródła literaturowe podane w trakcie wykładów	
	Uzupełniająca lista lektur	--	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	--		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.