

IV. wzór opisu modułu kształcenia/przedmiotu (syllabus).

Opis modułu kształcenia / przedmiotu (syllabus)

Rok akademicki:		Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	
Nazwa przedmiotu ¹⁾ :	Nowe trendy w fizjologii roślin			ECTS ²⁾	1.0
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski ³⁾ :	New trends in plant physiology				
Kierunek studiów ⁴⁾ :	Biologia				
Koordynator przedmiotu ⁵⁾ :	dr hab. Agnieszka Gniazdowska-Piekarska				
Prowadzący zajęcia ⁶⁾ :	dr Anna Dzierżyńska, dr hab. Agnieszka Gniazdowska-Piekarska, dr Urszula Krasuska, dr inż. Anita Wiśniewska				
Jednostka realizująca ⁷⁾ :	Katedra Fizjologii Roślin, Wydział Rolnictwa i Biologii				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany ⁸⁾ :	Wydział Rolnictwa i Biologii				
Status przedmiotu ⁹⁾ :	a) przedmiot fakultatywny	b) stopień II rok I	c) stacjonarne / niestacjonarne		
Cykl dydaktyczny ¹⁰⁾ :	Semestr 2	Jęz. wykładowy ¹¹⁾ : polski			
Założenia i cele przedmiotu ¹²⁾ :	Przedmiot „Nowe trendy w fizjologii roślin” ma na celu zaprezentowanie studentom najnowszych osiągnięć naukowych na polu fizjologii roślin, od badań podstawowych do aplikacyjnych oraz wykorzystujących metody klasyczne jak i molekularne w badaniach na roślinami modelowymi oraz użytkowymi na podstawie najnowszej literatury światowej pojawiającej się w danym roku kursu. „Nowe trendy...” są świetnym uzupełnieniem podstawowego kursu fizjologii roślin.				
Formy dydaktyczne, liczba godzin ¹³⁾ :	a) Wykłady; liczba godzin 10; b) Ćwiczenia seminaryjne; liczba godzin 5;				
Metody dydaktyczne ¹⁴⁾ :	Prezentacja, referat w postaci prezentacji, dyskusja				
Pełny opis przedmiotu ¹⁵⁾ :	Wykłady 1. Transdukcja sygnału za pośrednictwem nowych cząsteczek reaktywnych (np. RNS, RSS, RES) 2. Sposoby działania nowych regulatorów wzrostu (np. karrikininy, melatoniny, strigolaktynów) 3. Funkcje cząsteczek lotnych w roślinach 4. Nowości w odporności roślin (rola efektorów) na patogeny i szkodniki 5. Nowoodkryte cząsteczki RNA i ich rola w roślinach 6. Roślinna inteligencja 7. Nowoodkryte geny i ich rola w procesach fizjologicznych roślin . Ćwiczenia seminaryjne Referaty na wybrane tematy z zakresu kursu, w oparciu o literaturę naukową				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające) ¹⁶⁾ :	fizjologia roślin, genetyka molekularna				
Założenia wstępne ¹⁷⁾ :	Wiedza z zakresu genetyki klasycznej i molekularnej				
Efekty kształcenia ¹⁸⁾ :	01 – student wyjaśnia rolę nowopoznaczanych cząsteczek sygnałowych w regulacji procesów fizjologicznych roślin 02 – student opisuje podstawowe procesy molekularne zachodzące w komórkach 03 – student wyjaśnia podłoże molekularne procesów fizjologicznych		04 - student interpretuje efekty działania różnych związków na rozwój i funkcjonowanie roślin 05 – student potrafi korzystać ze źródeł literaturowych, także w języku angielskim		
Sposób weryfikacji efektów kształcenia ¹⁹⁾ :	Test pisemny. Referat ustny.				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia ²⁰⁾ :	Dokumentacja będzie przechowywana w formie papierowej – zaliczenie pisemne i elektronicznej – prezentacje.				
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową ²¹⁾ :	ocena z testu 50%, ocena z referatu 50 % oceny końcowej. Referat i test obowiązkowy. Uzyskanie z referatu minimum 51% punktów, uzyskanie z testu pisemnego minimum 51% punktów.				
Miejsce realizacji zajęć ²²⁾ :	Katedra Fizjologii Roślin				
Literatura podstawowa i uzupełniająca ²³⁾ :	najnowsza literatura z renomowanych czasopism: Plant Cell, Plant J, Plant Physiology, Molecular Plant				
UWAGI ²⁴⁾ :					

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot²⁵⁾ :

Wykłady	10
Ćwiczenia seminaryjne	5h
<i>Przygotowanie i analiza materiałów do ćwiczeń</i>	<i>2 x 2h=4h</i>
<i>Przygotowanie pracy zaliczeniowej</i>	<i>1 x 2h=2h</i>
Razem:	21h
	1,0 ECTS

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia ¹⁸⁾ - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS ²⁾ :	21 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	1 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	0 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia efektami przedmiotu ²⁶⁾

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01	student wyjaśnia rolę nowopoznaczanych cząsteczek sygnałowych w regulacji procesów fizjologicznych roślin	K_W01, K_W04, K_W05,
02	student opisuje podstawowe procesy molekularne zachodzące w komórkach	K_W01, K_W04, K_W05, K_U03, K_U07
03	student wyjaśnia podłoże molekularne procesów fizjologicznych wyjaśnić rolę nowych cząsteczek w fizjologii roślin	K_W04, K_W05, K_U04
04	Student interpretuje i dyskutuje efekty działania różnych związków na rozwój i funkcjonowanie roślin	K_W01, K_W04, K_W05, K_U03, K_U07
05	Student korzysta ze źródeł literaturowych, także w języku angielskim, do przygotowania ustnego referatu i przygotowania się do testu pisemnego	K_U02, K_U03, K_U07, K_U08, K_K01, K_K05