

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

Opis modułu kształcenia / przedmiotu (sylabus)

Rok akademicki:	Grupa przedmiotów:	Numer katalogowy:
Nazwa przedmiotu ¹⁾ :	Propedeutyka biotechnologii	ECTS²⁾ 1
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski ³⁾ :	Propaedeutics of biotechnology	
Kierunek studiów ⁴⁾ :	biologia	
Koordynator przedmiotu ⁵⁾ :	Prof. Dr hab. Krystyna Charon	
Prowadzący zajęcia ⁶⁾ :	dr hab. Wojciech Piąder, prof. SGGW	
Jednostka realizująca ⁷⁾ :	KGHIBR	
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany ⁸⁾ :	WR i B	
Status przedmiotu ⁹⁾ :	a) przedmiot obowiązkowy	b) stopień I rok c) stacjonarne / niestacjonarne
Cykl dydaktyczny ¹⁰⁾ :	Jęz. wykładowy ¹¹⁾ :polski	
Założenia i cele przedmiotu ¹²⁾ :	Celem przedmiotu jest przekazanie studentom wiedzy na temat biotechnologii i jej zastosowaniu, zapoznanie studentów z najnowszymi osiągnięciami biotechnologii, głównie w produkcji roślinnej oraz wskazaniem powiązań pomiędzy biotechnologią a środowiskiem, regulacjami prawnymi w kraju i za granicą oraz wątpliwościami dotyczącymi biotechnologii	
Formy dydaktyczne, liczba godzin ¹³⁾ :	a) Wykłady ; liczba godzin 15	
Metody dydaktyczne ¹⁴⁾ :	Wykład problemowy z dyskusją, prezentacja typu Power Point	
Pełny opis przedmiotu ¹⁵⁾ :	Definicja biotechnologii i inżynierii genetycznej, historia biotechnologii i jej zakres, podstawy biotechnologii (kultury <i>in vitro</i> , inżynieria genetyczna), korzyści zastosowania biotechnologii dla różnych grup społecznych, biotechnologia w rolnictwie, organizmy modyfikowane genetycznie, rośliny GMO na rynku (firmy, charakterystyka odmian), biotechnologia a biodegradacja (opakowania przemysłowe i spożywcze), regulacje prawne w kraju i na świecie, Dziennik Ustaw o GMO, wątpliwości wobec biotechnologii	
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające) ¹⁶⁾ :	Biologia, podstawy genetyki	
Założenia wstępne ¹⁷⁾ :		
Efekty kształcenia ¹⁸⁾ :	01 - ma wiedzę z zakresu biotechnologii ogólnej i jej wykorzystaniu w najważniejszych działach gospodarki 02 - zna najważniejsze techniki wykorzystywane w biotechnologii	03 - zna normy prawne w kraju i na świecie 04 - umie dyskutować i argumentować w debatach otwartych 05 - umie przygotować opracowanie problemów z zakresu biotechnologii
Sposób weryfikacji efektów kształcenia ¹⁹⁾ :	1. Wypowiedź pisemna n/t danego tematu dotyczącego biotechnologii, 2. Końcowe zaliczenie pisemne	
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia ²⁰⁾ :	jw.	
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową ²¹⁾ :	1 – 20%; 2 – 80%	
Miejsce realizacji zajęć ²²⁾ :	Sala dydaktyczna	
Literatura podstawowa i uzupełniająca ²³⁾ :	<ol style="list-style-type: none"> 1. M.Reiss, R.Straughan „Poprawianie natury –inżynieria genetyczna – nauka i etyka” Wyd.Amber, 1997. 2. T.Twardowski, A.Michalska „Genetycznie modyfikowane organizmy (GMO) a środowisko” Wyd.Agencja EDYTOR, 1998. 3. Kwartalnik Biotechnologia 4. Materiały z Internetu 	

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot²⁵⁾ :

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 :	27 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	ma wiedzę z zakresu biotechnologii ogólnej i jej wykorzystaniu w najważniejszych działach gospodarki	K_W01; K_W04;; K_W08; K_K01
02	zna najważniejsze techniki wykorzystywane w biotechnologii	K_W05
03	zna normy prawne w kraju i na świecie	K_K04
04	umie dyskutować i argumentować w debatach otwartych	K_U08
05	umie przygotować opracowanie problemów z zakresu biotechnologii	K_U03; K_U09