

Rok akademicki:	2012/2013	Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	
-----------------	-----------	--------------------	--	-------------------	--

Nazwa przedmiotu ¹⁾ :	Potranslacyjne modyfikacje białek			ECTS ²⁾	1.0
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski ³⁾ :	Posttranslational protein modifications				
Kierunek studiów ⁴⁾ :	Biologia				
Koordinator przedmiotu ⁵⁾ :					
Prowadzący zajęcia ⁶⁾ :	Prof. dr hab. Barbara Zagdańska				
Jednostka realizująca ⁷⁾ :	Katedra Biochemii Wydziału 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 lub II	c) stacjonarne		
Cykl dydaktyczny ¹⁰⁾ :	Semestr zimowy/letni	Jęz. wykładowy ¹¹⁾ : polski			
Założenia i cele przedmiotu ¹²⁾ :	Celem fakultetu jest zapoznanie studenta z mechanizmami odpowiedzialnymi za poszerzenie zdolności kodującej genów.				
Formy dydaktyczne, liczba godzin ¹³⁾ :	a) Wykład	liczba godzin 15			
Metody dydaktyczne ¹⁴⁾ :	wykład, projekt doświadczenia, dyskusja				
Pełny opis przedmiotu ¹⁵⁾ :	Splicing mRNA i alternatywny splicing. Potranslacyjne modyfikacje białek. Acetylacja białek. Metylacja białek. Metylacja histonów. Fosforylacja i defosforylacja. Fosforylacja białek jako sposób kontroli aktywności białek. Hydroksylacja. N-formylacja. O- i N-glikozylacja białek. Acylacja i N-myristoilacja białek. Biotynylacja. Hydroliza wiązań peptydowych. Ubikwitylacja i SUMOilacja białek. Kowalencyjne modyfikacje łańcucha bocznego białek. Oksydacyjna modyfikacja białek. Metody wykrywania i identyfikacji białek po oksydacyjnej modyfikacji. Proteomika redoks.				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające) ¹⁶⁾ :	Biochemia				
Założenia wstępne ¹⁷⁾ :	Student powinien posiadać podstawowe wiadomości dotyczące biosyntezy białek, zależności pomiędzy budową a funkcją białek oraz metod poznawania białek i proteomów,				
Efekty kształcenia ¹⁸⁾ :	01 – opisuje metody stosowane w biochemii białek, proteomice i cytobiochemii 02 – analizuje mechanizmy odpowiedzialne za poszerzenie zdolności kodującej genów 03 –projektuje doświadczenia		04 –opisuje przeprowadzone doświadczenia 05 - wybiera metody dokumentacji naukowej 06 – praktykuje zasady bezpieczeństwa w pracowni biochemicznej		
Sposób weryfikacji efektów kształcenia ¹⁹⁾ :	Efekty: 01, 02 – kolokwium na zajęciach Efekt: 03 – ocena pracy przygotowywanej w ramach pracy własnej studenta				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia ²⁰⁾ :	Treść pytań kolokwialnych z oceną,				
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową ²¹⁾ :	Zaliczenie fakultetu: 51% punktów z przeprowadzonych kolokwίων				
Miejsce realizacji zajęć ²²⁾ :					
Literatura podstawowa i uzupełniająca ²³⁾ :	1. J.M. Berg, J. L. Tymoczko, L. Stryer: Biochemia. PWN 2009 2. L. Kłyszajko-Stefanowicz: Cytobiochemia PWN 2002 3. G. Bartosz: Druga twarz tlenu. PWN 2003				
UWAGI ²⁴⁾ :					

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⁾ :	50 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.:	1 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia efektami przedmiotu²⁶⁾

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01	opisuje metody stosowane w biochemii białek, proteomice i cytobiochemii	K_W04, K_W06, K_U05
02	analizuje mechanizmy odpowiedzialne za poszerzanie zdolności kodującej genów	K_W04, K_W06, K_U04, K_U05
03	projektuje doświadczenia	K_W05, K_U02