

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim Posttranslacyjne etapy biosyntezy białek	
2.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku angielskim Posttranslational steps of protein biosynthesis	
3.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Biotechnologii	
4.	Kod przedmiotu/modułu 29-BT-S2-E1-PEBB	
5.	Rodzaj przedmiotu/modułu (<i>obowiązkowy lub fakultatywny</i>) Obowiązkowy	
6.	Kierunek studiów Biotechnologia	
7.	Poziom studiów (<i>I lub II stopień lub jednolite studia magisterskie</i>) II stopień	
8.	Rok studiów (<i>jeśli obowiązuje</i>) I rok	
9.	Semestr (<i>zimowy lub letni</i>) Zimowy	
10.	Forma zajęć i liczba godzin Wykład: 15 godzin	
11.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Prof. dr hab. Andrzej Szczepaniak	
12.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu oraz zrealizowanych przedmiotów Brak	
13.	Cele przedmiotu Znajomość mechanizmów transportu białek do organelli i ich fałdowania i składania.	
14.	Zakładane efekty kształcenia Poznanie mechanizmów kierowania i transportu białek przez błony biologiczne komórki eukariotycznej i prokariotycznej, wbudowywanie białek do błony biologicznej. Tworzenie suprakompleksów białkowych i przyłączanie grup prostetycznych.	K2_W01, K2_W03, K2_W04, K2_U02, K2_U03, K2_U6, K2_K01, K2_K05
15.	Treści programowe Cechy chloroplastu i opanowanie metod jego badania spowodowały, że badania transportu białek do chloroplastu i powstawanie kompleksów białkowych w tym organellum są bardzo zaawansowane. Dlatego szczegółowo w wykładzie jest	

	<p>przedstawiony aktualny stan wiedzy dotyczący transportu i dojrzewania białek chloroplastowych z uwzględnieniem metod badawczych. Transport i dojrzewanie białek stromalnych (ferredoksyna i rubisko), cztery drogi białek do wbudowywania (LHC) lub przenoszenia przez błonę tylakoidową (plastocyjanina) do światła tylakoidu. Wbudowywanie białek w zewnętrzną i wewnętrzną błonę otoczki chloroplastowej. Budowa i funkcjonowanie aparatu przenoszącego białka przez błonę otoczki chloroplastowej. Składanie kompleksu białkowego błonowego na przykładzie kompleksu cytochromowego b6f. Import białek do mitochondrium, do jądra, do peroksosomów i retikulum endoplazmatycznego. Eksport białek bakteryjnych i wbudowywanie w błonę cytoplazmatyczną. Porównanie mechanizmów transportu białek. Podobne mechanizmy transportu w bakteriach i chloroplastach: zależnego od SecA, od SRP, od potencjału błonowego i spontaniczny.</p>	
16.	<p>Zalecana literatura (<i>podręczniki</i>)</p> <p>1. Bieżąca literatura naukowa.</p>	
17.	<p>Forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu, sposób sprawdzenia osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia:</p> <p>Wykład: zaliczenie pisemne, dwa terminy</p>	
18.	<p>Język wykładowy</p> <p>Polski</p>	
19.	<p>Obciążenie pracą studenta</p>	
	<p>Forma aktywności studenta</p>	<p>Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności</p>
	<p>Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: - wykład:</p>	<p>15</p>
	<p>Praca własna studenta: - przygotowanie do egzaminu:</p>	<p>45</p>
	<p>Suma godzin</p>	<p>60</p>
	<p>Liczba punktów ECTS</p>	<p>2</p>