

Rok akademicki:		Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	040
-----------------	--	--------------------	--	-------------------	-----

Nazwa przedmiotu	Technologie liposomowe			ECTS	1
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski	Liposome technology				
Kierunek studiów	Bioinżynieria zwierząt				
Koordynator przedmiotu	Dr hab. Marta Grodzik				
Prowadzący zajęcia	Pracownicy Zakładu				
Jednostka realizująca	Samodzielny Zakład Nanobiotechnologii i Ekologii Doświadczalnej				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany	Wydział Hodowli, Bioinżynierii i Ochrony Zwierząt				
Status przedmiotu	Przedmiot do wyboru	stopień I	rok III	stacjonarne	
Cykl dydaktyczny	Semestr zimowy	Jęz. wykładowy: j. polski			
Założenia i cele przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawowymi technikami otrzymywania i testowania liposomów.				
Formy dydaktyczne, liczba godzin	a) Wykłady - liczba godzin 5 b) Ćwiczenia - liczba godzin 10				
Metody dydaktyczne	Wykład, dyskusja, konsultacje, studium przypadku, projekt, prace laboratoryjne				
Pełny opis przedmiotu	Lipidy i błony biologiczne. Liposomy. Rodzaje liposomów. Techniki preparacji liposomów. Techniki oceny jakościowej i ilościowej liposomów. Zaplanowanie doświadczenia. Produkcja liposomów. Ocena uzyskanych molekuł.				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające)	Wiedza z przedmiotów: biochemia eksperymentalna, inżyniera biomolekuł,				
Założenia wstępne	Student zna budowę i właściwości fizykochemiczne lipidów.				
Efekty kształcenia	01 - zna rodzaje liposomów oraz możliwości ich wykorzystania w bioinżynierii zwierząt 02 - zna techniki preparacji i oceny liposomów 03 - umie zaplanować i przeprowadzić proces produkcji liposomów 04 - ma świadomość potrzeby aktualizowania swoich kwalifikacji zawodowych				
Sposób weryfikacji efektów kształcenia	01, 02, 04 - egzamin 03 - sprawozdanie z zaplanowanego i zrealizowanego zadania				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia	Prace egzaminacyjne, sprawozdania				
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Egzamin - 60%; sprawdzanie- 40%				
Miejsce realizacji zajęć	Sala dydaktyczna, laboratorium biochemiczne				
Literatura podstawowa i uzupełniająca	<ul style="list-style-type: none"> artykuły naukowe dostępne w bazie danych PubMed (www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed) 				
UWAGI:					

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	26 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	0,5 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 przedmiotu

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01/W	Student zna rodzaje liposomów oraz możliwości ich wykorzystania w bioinżynierii zwierząt	B_W06,
02/W	Student zna techniki preparacji i oceny liposomów	B_W09, B_W14
03/U	Student umie zaplanować i przeprowadzić proces produkcji liposomów	B_U02, B_U12, B_U13
04/K	Student ma świadomość potrzeby aktualizowania swoich kwalifikacji zawodowych	B_K07