

Rok akademicki:	2012/2013	Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	
Nazwa przedmiotu ¹⁾ :	Współczesne trendy badawcze w chemii żywności			ECTS ²⁾	5
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski ³⁾ :	Modern trends in food chemistry				
Kierunek studiów ⁴⁾ :	STACJONARNE STUDIA DOKTORANCKIE przy WYDZIALE NAUK o ŻYWNOSCI SGGW w WARSZAWIE w dyscyplinie naukowej technologii żywności i żywienia				
Koordynator przedmiotu ⁵⁾ :	prof. dr hab. Ewa Białecka-Florjańczyk				
Prowadzący zajęcia ⁶⁾ :	dr inż. J.Bryś, dr A.Górska, dr. E.Gruczyńska, dr M.Kozłowska, dr inż. E. Ostrowska-Ligęza, dr E. Majewska, dr K. Tarnowska dr inż. M.Wirkowska, prof. dr hab. Ewa Białecka-Florjańczyk.				
Jednostka realizująca ⁷⁾ :	Katedra Chemii				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany ⁸⁾ :	Wydział Nauk o Żywności				
Status przedmiotu ⁹⁾ :	a) obowiązkowy	b) stopień III, rok	c) stacjonarne		
Cykl dydaktyczny ¹⁰⁾ :	Semestr	Jęz. wykładowy ¹¹⁾ : polski			
Założenia i cele przedmiotu ¹²⁾ :	Przedmiot ma na celu przedstawienie wybranych i aktualnie ważnych zagadnień z chemii żywności oraz równoczesne praktyczne ich zastosowanie na przykładach badań prowadzonych w Katedrze				
Formy dydaktyczne, liczba godzin ¹³⁾ :	wykład połączony z dyskusją, ćwiczenia laboratoryjne demonstrujące przykłady prac prowadzonych w Katedrze 20 godzin				
Metody dydaktyczne ¹⁴⁾ :	Wykład z wykorzystaniem sprzętu multimedialnego, dyskusja, ćwiczenia laboratoryjne w pomieszczeniach Katedry				
Pełny opis przedmiotu ¹⁵⁾ :	Przedmiot obejmuje cztery pięciogodzinne spotkania składające się z wykładu i zajęć laboratoryjnych na następujące tematy: Zastosowanie przeestryfikowania do otrzymywania lipidów strukturyzowanych; DSC jako metoda badania fizykochemicznych właściwości tłuszczów i żywności w proszku; Badanie stabilności tłuszczów z dodatkiem przeciwutleniaczy metodą DSC; Wykorzystanie mikrobiologicznych i roślinnych źródeł enzymów w przemianach chemicznych.				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające) ¹⁶⁾ :	brak				
Założenia wstępne ¹⁷⁾ :	Podstawowy kurs chemii ogólnej i fizycznej				
Efekty kształcenia ¹⁸⁾ :	<p>Sluchacz zapoznaje się na wykładzie z wybranymi zagadnieniami z chemii żywności, a następnie ma możliwość praktycznego ich zastosowania na zajęciach laboratoryjnych. Sluchacz:</p> <p>01 - zna metody, którymi posługuje się chemia żywności ze szczególnym uwzględnieniem chemii lipidów.</p> <p>02 - zna biotechnologiczne metody otrzymywania lipidów strukturyzowanych</p> <p>03 - zna możliwości DSC jako metody badawczej w chemii żywności</p> <p>04 - potrafi interpretować uzyskane wyniki na podstawie otrzymanych krzywych DSC,</p> <p>05 - potrafi wykonać analizę składu kwasów tłuszczowych lipidów strukturyzowanych z zastosowaniem chromatografii gazowej,</p> <p>06 - zna rodzaje i zasadność stosowania przeciwutleniaczy,</p> <p>07 - zna możliwości wykorzystania reakcji enzymatycznych w procesach chemicznych związanych z przetwarzaniem żywności</p> <p>08 - potrafi zastosować metody spektroskopowe (na przykładzie IR) do badania produktów reakcji</p> <p>09 - zna możliwości zastosowania roślinnych źródeł enzymów w przemianach chemicznych, w tym w procesach przetwarzania żywności</p>				
Sposób weryfikacji efektów kształcenia ¹⁹⁾ :	Pisemne sprawozdania z przeprowadzonych ćwiczeń laboratoryjnych				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia ²⁰⁾ :	Ocena wpisana do indeksu przez prowadzącego zajęcia.				
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową ²¹⁾ :	Ocena sprawozdań 100%				
Miejsce realizacji zajęć ²²⁾ :	Sala dydaktyczna i laboratoria Katedry Chemii				
Literatura podstawowa i uzupełniająca ²³⁾ :	<p>Food Chemistry Fahrettin Gogus, 2006.</p> <p>Chemia Żywności sacharydy, lipidy, białka" praca zbiorowa pod redakcją Z. Sikorskiego, tom II, WNT 2007</p> <p>Pomiary efektów cieplnych. Metody i zastosowania, W. Zielenkiewicz, 2000, Wydawnictwo PAN</p> <p>Calorimetry in Food Processing. Analysis and Design of Food Systems praca zbiorowa pod redakcją G. Kaletunc, Wiley-Blackwell 2009</p> <p>Biotransformacje - T. Kołek - Wydawnictwo Akademii Rolniczej Wrocław 2005</p> <p>J. Fisher, J.R.P. Arnold - Chemia dla biologów - PWN, 2008.</p>				

UWAGI²⁴⁾:

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące modul/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⁾ :	120 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	1
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	3

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia efektami przedmiotu²⁶⁾ nie dotyczy

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01	zna metody, którymi posługuje się chemia żywności ze szczególnym uwzględnieniem chemii lipidów.	SD_W01, 02, 03; SD_U01, 03, 04, 07, 09, 10, 11
02	zna biotechnologiczne metody otrzymywania lipidów strukturyzowanych	SD_W01, 02, 03; SD_U01, 03, 04, 07, 09, 10, 11
03	zna możliwości DSC jako metody badawczej w chemii żywności	SD_W01, 02, 03; SD_U01, 03, 04, 07, 09, 10, 11
04	potrafi interpretować uzyskane wyniki na podstawie otrzymanych krzywych DSC,	SD_W01, 02, 03; SD_U01, 03, 04, 07, 09, 10, 11
05	potrafi wykonać analizę składu kwasów tłuszczowych lipidów strukturyzowanych z zastosowaniem chromatografii gazowej,	SD_W01, 02, 03; SD_U01, 03, 04, 07, 09, 10, 11
06	zna rodzaje i zasadność stosowania przeciwutleniaczy,	SD_W01, 02, 03; SD_U01, 03, 04, 07, 09, 10, 11
07	zna możliwości wykorzystania reakcji enzymatycznych w procesach chemicznych związanych z przetwarzaniem żywności	SD_W01, 02, 03; SD_U01, 03, 04, 07, 09, 10, 11
08	potrafi zastosować metody spektroskopowe (na przykładzie IR) do badania produktów reakcji	SD_W01, 02, 03; SD_U01, 03, 04, 07, 09, 10, 11
09	zna możliwości zastosowania roślinnych źródeł enzymów w przemianach chemicznych, w tym w procesach przetwarzania żywności	SD_W01, 02, 03; SD_U01, 03, 04, 07, 09, 10, 11