|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Rok akademicki: | 2014/2015 | Grupa przedmiotów: |  | Numer katalogowy: |  |
|  |
| Nazwa przedmiotu1):  | **Współczesne trendy badawcze w chemii żywności** | **ECTS** 2) | **2** |
| Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski3):  | Modern trends in food chemistry |
| Kierunek studiów4):  | STACJONARNE STUDIA DOKTORANCKIE na WYDZIALE NAUK o ŻYWNOŚCI SGGW w WARSZAWIE w dyscyplinie naukowej technologii żywności i żywienia |
| Koordynator przedmiotu5):  | prof. dr hab. Ewa Białecka-Florjańczyk |
| Prowadzący zajęcia6):  | dr inż. J. Bryś, dr A. Górska, dr hab. E. Gruczyńska, dr M. Kozłowska, dr hab. E. Ostrowska-Ligęza , dr hab. P. Koczoń, dr K. Tarnowska, dr inż. M. Wirkowska-Wojdyła, prof. dr hab. E. Białecka-Florjańczyk. |
| Jednostka realizująca7): | Wydział Nauk o Żywności, Katedra Chemii |
| Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany8): |  |
| Status przedmiotu9):  | a) obowiązkowy | b) stopień III , rok I  | c) stacjonarne |
| Cykl dydaktyczny10):  | **Semestr letni** | Jęz. wykładowy11): polski  |  |
| Założenia i cele przedmiotu12): | Przedstawienie wybranych i aktualnie ważnych zagadnień z chemii żywności oraz równoczesne praktyczne ich zastosowanie na przykładach badań prowadzonych w Katedrze |
| Formy dydaktyczne, liczba godzin13): | Wykład – 5 hĆwiczenia laboratoryjne - 15 h |
| Metody dydaktyczne14): | Wykład z wykorzystaniem technik audiowizualnych, dyskusja, ćwiczenia praktyczne, przeprowadzenie doświadczenia/eksperymentu, rozwiązywanie problemu, konsultacje |
| Pełny opis przedmiotu15): | Tematyka zajęć: 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 spektroskopii IR w badaniu autentyczności żywności |
| Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające)16): |  |
| Założenia wstępne17): | Podstawowy kurs chemii ogólnej i fizycznej |
| Efekty kształcenia18): | 01 - zna biotechnologiczne metody otrzymywania lipidów strukturyzowanych oraz ich właściwości02 - zna możliwości DSC jako metody badawczej w chemii żywności 03 - zna rodzaje i zasadność stosowania przeciwutleniaczy,04 - zna możliwości wykorzystania reakcji enzymatycznych w procesach chemicznych związanych z przetwarzaniem żywności05 – zna i potrafi zastosować metody spektroskopowe (na przykładzie IR) do badania żywności06 - efektywnie komunikuje się w grupie oraz organizuje pracę grupy, zwłaszcza w zakresie prowadzenia wspólnych badań |  |
| Sposób weryfikacji efektów kształcenia19): | 01-05 Zaliczenie w formie kolokwium pisemnego i sprawozdania pisemnego z zajęć06 Ocena wynikająca z obserwacji w trakcie zajęć |
| Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia 20): | Imienne karty oceny doktorantów, prace zaliczeniowe, sprawozdania  |
| Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową21): | Zaliczenie w formie kolokwium pisemnego – 60%Ocena sprawozdań pisemnych z zajęć – 40% |
| Miejsce realizacji zajęć22):  | Sale dydaktyczne i laboratoria Katedry Chemii, Wydział Nauk o Żywności |
| Literatura podstawowa i uzupełniająca23): Food Chemistry Fahrettin Gogus, 2006.Chemia Żywności. Praca zb. pod redakcją Z. Sikorskiego, tom II, WNT 2007Pomiary efektów cieplnych. Metody i zastosowania. W. Zielenkiewicz, 2000, Wydawnictwo PANCalorimetry in Food Processing. Analysis and Design of Food Systems, Praca zb. pod redakcją G. Kaletunc, Wiley-Blackwell 2009Metody spektroskopowe w chemii analitycznej. A. Cygański, WNT 2009J. Fisher, J.R.P. Arnold – Chemia dla biologów – PWN, 2008. |
| UWAGI24): |

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot25) :

|  |  |
| --- | --- |
| Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia18) - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS2: | 50 h |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich: | 1ECTS |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.: | 1ECTS |

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 | zna biotechnologiczne metody otrzymywania lipidów strukturyzowanych oraz ich właściwości | SD\_W01, 02, 03;SD\_U01, 03, 04, 07, 09, 10, 11 |
| 02 | zna możliwości DSC jako metody badawczej w chemii żywności  | SD\_W01, 02, 03;SD\_U01, 03, 04, 07, 09, 10, 11 |
| 03 | zna rodzaje i zasadność stosowania przeciwutleniaczy | SD\_W01, 02, 03;SD\_U01, 03, 04, 07, 09, 10, 11 |
| 04 | zna możliwości wykorzystania reakcji enzymatycznych w procesach chemicznych związanych z przetwarzaniem żywności | SD\_W01, 02, 03;SD\_U01, 03, 04, 07, 09, 10, 11 |
| 05 | zna i potrafi zastosować metody spektroskopowe (na przykładzie IR) do badania żywności | SD\_W01, 02, 03;SD\_U01, 03, 04, 07, 09, 10, 11 |
| 06 | efektywnie komunikuje się w grupie oraz organizuje pracę grupy, zwłaszcza w zakresie prowadzenia wspólnych badań | SD\_K02 |