

## Skrócony opis modułu kształcenia

M <u>uu</u> <u>uu</u> - Numer modułu zgodnie z planem studiów, oraz forma studiów (stacjonarne –S; niestacjonarne –N), rok akademicki w którym moduł będzie realizowany	M DI_16-N 2017-18	
Kierunek lub kierunki studiów	Dietetyka	
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Chemia żywności Food chemistry	
Język wykładowy	Polski	
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	Obowiązkowy	
Poziom modułu kształcenia	I	
Rok studiów dla kierunku	II	
Semestr dla kierunku	3	
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	Łącznie 4 w tym 2 kontaktowe	
Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Dr hab. inż. Dariusz Kowalczyk	
Jednostka oferująca przedmiot	Katedra Biochemii i Chemii Żywności	
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studentów z budową oraz właściwościami głównych składników żywności, a także ich przemianami w trakcie przechowywania i przetwarzania surowców i produktów żywnościowych.	
Efekty kształcenia wraz z odniesieniem do efektów kierunkowych	Nr Efektu Kierunkowego	Realizowany Efekt Kształcenia
	DI_W02+++ DI_W03+ DI_W07+ DI_W10+	W1. Ma wiedzę w zakresie składu chemicznego żywności, właściwości poszczególnych składników, ich przemian i interakcji, oraz znaczenia dla wartości odżywczej artykułów spożywczych i dla organizmu człowieka.
	DI_W02+++ DI_W12+ DI_W13+++	W2. Rozumie przemiany składników żywności zachodzące podczas składowania i obróbki technologicznej.
	DI_W03+ DI_W08+ DI_W09+ DI_W13+++	W3. Zna składniki determinujące jakość i bezpieczeństwo zdrowotne żywności.
	DI_U10+ DI_U12+	U1. Potrafi przeprowadzać oznaczenia podstawowych składników żywności przy zastosowaniu klasycznych metod analizy ilościowej.
	DI_U1+ DI_U09++	U2. Potrafi opisać wyniki przeprowadzonych doświadczeń, dokonywać ich interpretacji oraz wyciągać i formułować wnioski.
	DI_K02++	K1. Potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role.
	DI_K11+++	K2. Ma świadomość



		odpowiedzialności za powierzony sprzęt i konieczności przestrzegania zasad BHP w laboratorium.
	DI_K06+ DI_K07++	K3. Posiada świadomość zagrożeń jakie powoduje nieprawidłowe przetwarzanie i/lub przechowywanie surowców i produktów spożywczych i potrafi przekazać swoją wiedzę laikom.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia	W1. sprawdzian, egzamin pisemny W2. sprawdzian, egzamin pisemny W3. sprawdzian, egzamin pisemny U1. ocena wykonania eksperymentu U2. ocena wykonania sprawozdania K1. ocena aktywności na zajęciach K2. ocena aktywności na zajęciach K3. sprawdzian, egzamin pisemny, ocena aktywności na zajęciach <i>Formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia: sprawdziany, sprawozdania, dziennik prowadzącego, egzamin</i>	
Procentowy udział oceny z ćwiczeń i oceny z egzaminu w końcowej ocenie z modułu	udział oceny z ćwiczeń: 25% udział oceny z egzaminu: 75%	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Chemia ogólna, biochemia ogólna i żywności	
Treści modułu kształcenia – zwarty opis ok. 100 słów.	Woda jako składnik żywności. Składniki mineralne. Białka – źródła i wartość biologiczna, przemiany chemiczne, właściwości funkcjonalne. Metody modyfikacji białek. Charakterystyka białek obecnych w żywności. Niekonwencjonalne źródła białka. Niebiałkowe związki azotowe. Sacharydy – budowa, właściwości, przemiany, metody modyfikacji, wykorzystanie w przemyśle spożywczym. Mechanizm reakcji Maillarda. Błonnik pokarmowy. Lipidy spożywcze - klasyfikacja i charakterystyka. NNKT. Witaminy rozpuszczalne w wodzie i w tłuszczach. Barwniki i ich przemiany. Dodatki do żywności – podział, zastosowanie, interakcje ze składnikami żywności. Substancje mutagenne i rakotwórcze w żywności.	
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	1. Sikorski E. (red.), 2000 i wznowienia, Chemia żywności. WNT, Warszawa. 2. Sikorski E. (red.), 1994 i wznowienia, Chemiczne i funkcjonalne właściwości składników żywności. WNT, Warszawa. 3. Baraniak B. (red.), 1999 i wznowienia. Przewodnik do ćwiczeń z chemii żywności. Wydawnictwo AR, Lublin.	
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, dyskusja, ćwiczenia laboratoryjne, pokaz, instruktaż.	

Data...27.09.2017.....Podpis.....*Dariusz Kowalski*.....