

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Nysie

Instytut Nauk o Zdrowiu

Opis modułu kształcenia

Nazwa modułu (przedmiotu)		Chemia żywności				Kod podmiotu	S-DIET-I-P-DIET-CHEZ_1		
Kierunek studiów		Dietetyka							
Profil kształcenia		praktyczny							
Poziom studiów		pierwszego stopnia							
Specjalność		przedmiot wspólny dla wszystkich specjalności							
Forma studiów		stacjonarne							
Semestr studiów		I							
Tryb zaliczenia przedmiotu		Egzamin		Liczba punktów ECTS				Sposób ustalania oceny z przedmiotu	
Formy zajęć i inne		Liczba godzin zajęć w semestrze		Całkowita	4	Zajęcia kontaktowe	1,5		Zajęcia praktyczne
		Całkowita	Pracy studenta	Zajęcia kontaktowe	Sposoby weryfikacji efektów kształcenia w ramach form zajęć				Waga w %
Wykład		30	15	15	Egzamin pisemny				80
Ćwiczenia		90	60	30	Kolokwium pisemne z zakresu problemów obliczeniowych				20
<b>Razem:</b>		120	75	45	<b>Razem</b>				100
Kategoria efektów	Lp.	Efekty kształcenia dla modułu (przedmiotu)			Sposoby weryfikacji efektu kształcenia		Efekty kierunkowe		Forma zajęć
Wiedza	1.	zna i rozumie podstawowe właściwości funkcjonalne, przemiany biochemiczne i chemiczne składników żywności			egzamin pisemny		K_W02 K_W03 K_W04		wykład
	2.	zna substancje mutagenne i rakotwórcze, które występują w żywności oraz określa interakcje między dodatkami do żywności a żywnością			egzamin pisemny		K_W02 K_W03 K_W04		wykład
	3.	wyjaśnia wpływ warunków przechowywania i przetwarzania na składniki żywności			egzamin pisemny		K_W02 K_W03 K_W04		wykład
Umiejętności	1.	przelicza stężenia substancji wyrażone w różnych jednostkach			kolokwium pisemne		K_U11 K_U14		ćwiczenia
	2.	rozwiązuje problemy obliczeniowe związane ze składem chemicznym żywności			kolokwium pisemne		K_U10 K_U11 K_U14		ćwiczenia
Kompetencje społeczne	1.	pracuje samodzielnie i w zespole nad wyznaczonym zadaniem			realizacja ćwiczeń, obserwacje, konsultacje		K_K08		ćwiczenia

## Prowadzący

<b>Forma zajęć</b>	<b>Prowadzący zajęcia</b> (tytuł/stopień naukowy, imię i nazwisko)
Wykład	Dr inż. Ewa Malczyk
Ćwiczenia	Dr inż. Ewa Malczyk

## Treści kształcenia

Wykład		Metody dydaktyczne	Prezentacja multimedialna
Lp.	Tematyka zajęć		Liczba godzin
1.	Wstęp do chemii żywności		1
2.	Woda jako składnik żywności		2
3.	Sacharydy - właściwości funkcjonalne, przemiany chemiczne i biochemiczne, przemiany w czasie przetwarzania i przechowywania żywności.		2
4.	Lipidy - właściwości funkcjonalne, przemiany chemiczne i biochemiczne, przemiany w czasie przetwarzania i przechowywania żywności.		2
5.	Białka i niebiałkowe związki azotowe - właściwości funkcjonalne, przemiany chemiczne i biochemiczne, przemiany w czasie przetwarzania i przechowywania żywności.		4
6.	Dodatki do żywności, interakcje między dodatkami do żywności a żywnością.		2
7.	Substancje mutagenne i rakotwórcze w żywności, skażenie żywności.		2
<b>Razem liczba godzin:</b>			<b>15</b>

Ćwiczenia		Metody dydaktyczne	Ćwiczenia tablicowe –rozwiązywanie zadań
Lp.	Tematyka zajęć		Liczba godzin
1.	Ogólne zasady wykonywania obliczeń, jednostki miar wybranych wielkości fizycznych, dokładność obliczeń		5
2.	Stężenia procentowe, procent masowy, procent objętościowy		5
3.	Stężenie masowo-objętościowe, sposoby wyrażania stężeń mikroskładników (ppm, ppb)		5
4.	Obliczanie stężeń składników w produktach spożywczych poddanych przetwarzaniu (mieszanie, rozcieńczanie, zatężanie)		5
5.	Stężenie molowe		5
6.	Równowagi w wodnych roztworach elektrolitów – iloczyn jonowy wody, pH		5
<b>Razem liczba godzin:</b>			<b>30</b>

### Literatura podstawowa:

1	Sikorski Z. Chemia żywności, T. 1. Składniki żywności, WNT, Warszawa 2007.
2	Sikorski Z. Chemia żywności, T. 2. Sacharydy, lipidy i białka, WNT, Warszawa 2007.
3	Sikorski Z. Chemia żywności, T. 3. Odżywcze i zdrowotne właściwości składników żywności, WNT, Warszawa 2007.

### Literatura uzupełniająca:

1	Sikorski Z. Chemia żywności. Skład, przemiany i właściwości żywności, WNT, Warszawa 2006.
2	Pazdro K.M. Zbiór zadań z chemii. Wydaw. Oficyna Edukacyjna – Krzysztof Pazdro 2007.

.....  
Koordynator modułu (przedmiotu)  
podpis

.....  
Dyrektor Instytutu  
pieczęć i podpis