

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Nysie

Instytut Dietetyki

Opis modułu kształcenia

Nazwa modułu (przedmiotu)		Chemia żywności			Kod podmiotu	S-DIET-I-A-DIET-CHEZ_I			
Kierunek studiów		Dietetyka							
Profil kształcenia		ogólnoakademicki							
Poziom studiów		pierwszego stopnia							
Specjalność		przedmiot wspólny dla wszystkich specjalności							
Forma studiów		stacjonarne							
Semestr studiów		I							
					Zajęcia z zakresu nauk podstawowych		Tak		
Tryb zaliczenia przedmiotu		Egzamin		Liczba punktów ECTS				Sposób ustalania oceny z przedmiotu	
Formy zajęć i inne		Liczba godzin zajęć w semestrze		Całkowita	3	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		60	30	30	Kolokwium pisemne z zakresu problemów obliczeniowych				20
Razem:		90	45	45	Razem				100 %
Kategoria efektów	Lp.	Efekty kształcenia dla modułu (przedmiotu)			Sposoby weryfikacji efektu kształcenia	Efekty kierunkowe	Efekty obszarowe	Uwagi	
Wiedza	1.	zna i rozumie podstawowe właściwości funkcjonalne składników żywności			Egzamin pisemny	K_W03	M1_W01		
	2.	zna i rozumie podstawowe przemiany biochemiczne i chemiczne składników żywności			Egzamin pisemny	K_W03	M1_W01		
	3.	zna substancje mutagenne i rakotwórcze, które występować w żywności			Egzamin pisemny	K_W03	M1_W01		
	4.	potrafi wyjaśnić wpływ warunków przechowywania i przetwarzania na składniki żywności			Egzamin pisemny	K_W06	M1_W01		
	5.	potrafi określić interakcje między dodatkami do żywności a żywnością			Egzamin pisemny	K_W03	M1_W01		
Umiejętności	1.	potrafi rozwiązywać problemy obliczeniowe związane ze składem chemicznym żywności			Kolokwium pisemne	K_U12	M1_U10		
Kompetencje społeczne	1.								

Prowadzący

Forma zajęć	Prowadzący zajęcia (tytuł/stopień naukowy, imię i nazwisko)
Wykład	Dr inż. Przemysław Malinowski, prof. PWSZ w Nysie
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, zateżanie)		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.
4	Sikorski Z., Chemia żywności. Skład, przemiany i właściwości żywności, WNT, Warszawa 2006.

### Literatura uzupełniająca:

1	Śmiechowska M., Chemia żywności z elementami biochemii, Wydaw. Akademii Morskiej w Gdyni, Gdynia 2004
2	Sienko M., Plane R., Chemia – podstawy i zastosowania, WNT, Warszawa 2002

.....  
 Koordynator modułu (przedmiotu)  
 podpis

.....  
 Dyrektor Instytutu  
 pieczęć i podpis