

KARTA MODUŁU KSZTAŁCENIA
ROK AKADEMICKI 2015/2016
BEZPIECZEŃSTWO NARODOWE I STOPIEŃ

**Informacje
ogólne**

I.

1 Nazwa modułu kształcenia

Żywnienie w warunkach ekstremalnych i terroryzm żywnościowy

2 Nazwa jednostki prowadzącej moduł

Wydział Nauk Ekonomicznych i Technicznych, Katedra Ekonomii i Zarządzania,
Zakład Bezpieczeństwa Narodowego

3 Kod modułu (wypełnia koordynator ECTS)

4 Grupa treści kształcenia
grupa treści specjalnościowych

5 Typ modułu
obowiązkowy

6 Poziom studiów
studia I stopnia

7 Liczba punktów ECTS
3

8 Poziom przedmiotu
podstawowy

9 Rok studiów, semestr
III rok – semestr V -
zimowy

10 Liczba godzin w semestrze

11 Liczba godzin w tygodniu

	Wyk.	Ćw.	Lab.	Sem.	Proj.	Wyk.	Ćw.	Lab.	Sem.	Proj.
studia stacjonarne	30	30				2	3			
studia niestacjonarne	9	15								

studia stacjonarne

30

30

2

3

studia niestacjonarne

9

15

12 Język wykładowy:

Język polski

13 Wykładowca (wykładowcy)

Jerzy Bertrandt, dr hab. n. farm. – J.Bertrandt@wihe.waw.pl

**Informacje
szczegółowe**

14 Wymagania wstępne

1. Student powinien posiadać podstawowe wiadomości z zakresu biologii, chemii, fizyki i nauki o człowieku na poziomie szkoły licealnej.

15 Cele przedmiotu

- | | |
|----|--|
| C1 | Poznanie definicji, podziału i charakterystyk ekstremalnych warunków środowiska. |
| C2 | Poznanie ustrojowych mechanizmów termoregulacji i fizjologicznych sposobów przystosowania się do skrajnych warunków temperaturowych środowiska. |
| C3 | Wpływ niskiej i wysokiej temperatury otoczenia na zapotrzebowanie organizmu człowieka na energię i składniki odżywcze. |
| C4 | Wpływ niskiej i wysokiej temperatury otoczenia na zapotrzebowanie organizmu człowieka na wodę. |
| C5 | Sposób żywienia w odmiennych warunkach klimatycznych oraz w sytuacjach braku pożywienia. |
| C6 | Zespół długu czasowego (jet-lag syndrom): fizjologiczne podstawy zespołu długu czasowego i żywieniowe niwelowanie jego skutków. |
| C7 | Żywnienie w warunkach zagrożenia terroryzmem żywnościowym oraz metody i sposoby zapobiegania działaniom terrorystycznym na szczeblu krajowym i międzynarodowym |

16 Efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych

nr	student, który zaliczył przedmiot, potrafi:	odniesienie do celów przedmiotu
EK01	Student zna i potrafi zdefiniować ekstremalne warunki środowiska	C1
EK02	Student zna fizjologiczne reakcje organizmu na działanie gorącego i zimnego środowiska	C2
EK03	Student zna sposoby i metody przystosowania się do skrajnych warunków temperaturowych otoczenia	C2
EK04	Student zna zapotrzebowanie na energię, składniki odżywcze i wodę organizmu człowieka przebywającego i pracującego w skrajnych warunkach temperaturowych środowiska	C3, C4
EK05	Student zna zasady żywienia w odmiennych warunkach klimatycznych oraz w sytuacjach kryzysowych związanych z brakiem pożywienia i wody	C5
EK06	Student potrafi zaplanować odpowiedni sposób żywienia człowieka, stosownie do ekstremalnych warunków środowiska	C2, C3, C4, C5
EK07	Student zna reakcje fizjologiczne wywołane zespołem długu czasowego i potrafi niwelować ich skutki odpowiednim żywieniem	C6
EK08	Student zna zagadnienia terroryzmu żywnościowego, wykorzystania łańcucha pokarmowego człowieka do działań terrorystycznych oraz sposoby rozpoznawania i przeciwdziałania ataków terrorystycznych z użyciem żywności	C5, C7

17 Treści programowe

	forma zajęć - wykłady	liczba godzin S	liczba godzin NS	odniesienie do efektów kształcenia dla przedmiotu
W1	Warunki ekstremalne środowiska – definicja i klasyfikacja: - warunki klimatyczne, - warunki ekologiczne, - warunki ekonomiczno-cywilizacyjne.	4	1	EK01
W2	Fizjologiczne reakcje organizmu na ekstremalne warunki temperaturowe środowiska - termoregulacja w różnych warunkach temperaturowych środowiska, - hipertermia i jej przeciwdziałanie, - hipotermia i jej przeciwdziałanie,	4	1	EK02
W3	Sposoby zwiększania tolerancji wysokiej i niskiej temperatury - aklimatyzacja, - aklimacja, - adaptacja, - trening fizyczny.	2	1	EK02, EK03
W4	Wpływ skrajnych warunków temperaturowych środowiska na zapotrzebowanie na energię, składniki odżywcze i wodę. - wpływ środowiska gorącego i zimnego na apetyt, - zapotrzebowanie na energię i makroskładniki człowieka przebywającego w ekstremalnych warunkach 1temperaturowych środowiska, - zapotrzebowanie na witaminy, składniki mineralne i wodę człowieka przebywającego w ekstremalnych warunkach temperaturowych środowiska,	6	1	EK04

W5	Zasady żywienia w odmiennych warunkach klimatycznych oraz w sytuacjach braku pożywienia. - zasady żywienia w tropiku suchym i mokrym, - zasady żywienia w niskich temperaturach i na dużych wysokościach - zasady żywienia w sytuacjach braku pożywienia – żywnościowe racje awaryjne i racje na przetrwanie.	6	1	EK05, EK06
W6	Zespół długu czasowego (Jet-Lag) i jego fizjologiczne konsekwencje - reakcje organizmu wywołane szybką zmianą stref czasowych, - żywieniowe niwelowanie niekorzystnych skutków zjawiska Jet-Lag.	4	1	EK06, EK07
W7	Terroryzm żywnościowy: - definicja terroryzmu żywnościowego - formy terroryzmu żywnościowego, - możliwe skutki zdrowotne , - uwarunkowania prawne zapobiegania działaniom terrorystycznym poprzez żywność.	4	1	EK01, EK05, EK06, EK08
suma godzin		30	9	
forma zajęć - ćwiczenia		liczba godzin S	liczba godzin NS	odniesienie do efektów kształcenia dla przedmiotu
ĆW1	Elementy fizjologii i biochemii żywienia: - mechanizmy regulujące spożywanie pokarmu, - budowa układów związanych z przyswajaniem pokarmu, - trawienie i wchłanianie, - katabolizm i anabolizm.	4	4	EK02, EK03
ĆW2	Procesy energetyczne i gospodarka wodna organizmu: - potrzeby energetyczne organizmu, - wartość energetyczna pożywienia, - bilans energetyczny organizmu, - rola wody w żywieniu człowieka	6	6	EK02, EK03, EK04, EK05, EK06, EK07, EK08
ĆW3	Składniki odżywcze i ich znaczenie w żywieniu: - węglowodany, - tłuszcze, - białka, - składniki mineralne, - witaminy.	6	6	EK02, EK03, EK04, EK05, EK06, EK07, EK08
ĆW4	Ocena prawidłowości planowania żywienia: - obliczanie wartości energetycznej planowanych racji pokarmowych, - obliczanie zawartości makroskładników w racjach pokarmowych	6	6	EK04, EK05, EK06, EK07, EK08
ĆW5	Planowanie jadłospisów z uwzględnieniem wartości energetycznej i odżywczej makroskładników	8	8	EK04, EK05, EK06, EK07, EK08

suma godzin	30	15
-------------	----	----

18 Narzędzia/metody dydaktyczne

1. Wykłady z wykorzystaniem metody multimedialnej
2. Ćwiczenia realizowane w oparciu o hipotetyczną analizę ekstremalnych warunków środowiskowych i wynikających z nich potrzeb żywieniowych człowieka oraz możliwości wykorzystania łańcucha pokarmowego człowieka do działań terrorystycznych.

19 Sposoby oceny (F – formująca, P – podsumowująca)

- P1 Egzamin pisemny – testowy oraz uzyskanie zaliczenia ćwiczeń na podstawie aktywności i pisemnego sprawdzenia wiadomości.

20 Obciążenie pracą studenta

forma aktywności	średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności	
	S	NS
Godziny kontaktowe z nauczycielem	60	24
Przygotowanie się do ćwiczeń	5	41
Przygotowanie do egzaminu	10	10
SUMA	75	75
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3	3

21 Literatura podstawowa i uzupełniająca

Literatura podstawowa:

1. Bertrand J.: Żywnienie w ekstremalnych warunkach środowiska. w: Grzymiśławski M., Gawęcki J.: Żywnienie człowieka zdrowego i chorego. PWN, Warszawa 2010
2. Bertrand J.: Bioterroryzm żywnościowy. w: Gawęcki J., Roszkowski W.: Żywnienie człowieka a zdrowie publiczne. PWN, Warszawa 2009
3. Ustawa z dnia 25 sierpnia 2006 r. o bezpieczeństwie żywności i żywienia Dz. U. z dnia 27 września 2006 r.

Literatura uzupełniająca:

1. Nutrient Composition of rations for Short Term, High Intensity Combat Operations.. Institute of Medicine of The National Akademies. Washington 2006
2. High-Energy Nutrient-Dense Emergency Relief Food Product. Institute of Medicine of The National Akademies. Washington 2002
2. Bertrand J.: Bezpieczeństwo żywności. w: Sulowski S., Brzeziński M.: Bezpieczeństwo Wewnętrzne Państwa. Elipsa, Warszawa 2009
3. Bertrand J., Rozmysł E.: Żywność, jako potencjalna droga działań bioterrorystycznych. Żywnienie człowieka i metabolizm 2003, ¼ 624-628.

22 Kryteria oceny *

- EK01
- EK02
- EK03
- EK04
- EK05
- EK06
- EK07
- EK08

Inne przydatne informacje	
23 Inne przydatne informacje o przedmiocie	
1.	Informacja, gdzie można zapoznać się z prezentacjami do zajęć, instrukcjami do laboratorium, itp.
2.	Informacje na temat miejsca odbywania zajęć.
3.	Informacja na temat terminu zajęć (dzień tygodnia/godzina).
4.	Informacja na temat konsultacji (godziny+miejsce).

*do decyzji koordynatora

Tabela podsumowująca.

Efekt kształcenia	Odniesienie danego efektu do efektów zdefiniowanych dla całego programu („kierunkowych”)	Cele przedmiotu	Treści programowe	Narzędzia/metody dydaktyczne	Sposób oceny
EK01	K_W03, K_U01, K_K01, K_K09	C1	W1	1	P1
EK02	K_W03, K_U01, K_K01	C2	W2, ĆW 1, ĆW 2, ĆW 3	1	P1
EK03	K_W03, K_U01, K_K01	C2,	W3, ĆW 1, ĆW 2, ĆW 3	1	P1
EK04	K_W03, K_U01, K_K01, K_K09	C3, C4	W4, W5, ĆW 2, ĆW 3, ĆW 4, ĆW 5	1,2	P1
EK05	K_W03, K_U01, K_K09	C5,	W5, ĆW 2, ĆW 3, ĆW 4, ĆW 5	1,2	P1
EK06	K_W03, K_U01, K_K09	C2, C3, C4, C5	W5, ĆW 2, ĆW 3, ĆW 4, ĆW 5	1,2	P1
EK07	K_W03, K_U01, K_K09	C6	ĆW 2, ĆW 3, ĆW 4, ĆW 5	1,2	P1
EK08	K_W03, K_U01, K_K09	C5, C7	ĆW 2, ĆW 3, ĆW 4, ĆW 5	1,2	P1