

KARTA MODUŁU KSZTAŁCENIA
Rok Akademicki 2017/2018
BEZPIECZEŃSTWO NARODOWE I stopień

Informacje ogólne

1 Nazwa modułu kształcenia/przedmiotu

Podstawy statystyki

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
ogólnego

5 Typ modułu
obowiązkowy

6 Poziom studiów
studia I stopnia

7 Liczba punktów ECTS
3

8 Poziom przedmiotu
podstawowy

9 Rok studiów, semestr
II rok, semestr 4-letni

10 Liczba godzin w semestrze

11 Liczba godzin w tygodniu

	wyk.	ćw.	lab.	sem.	proj.	wyk.	ćw.	lab.	sem.	proj.
studia stacjonarne	30		15			2		1		
studia niestacjonarne										

12 Język wykładowy: polski

13 Wykładowca (wykładowcy)

Elżbieta Szczygielska, dr; e.szczygielska@dydaktyka.pswbp.pl
Adam Szepeluk, mgr a.szepeluk@pswbp.pl

Informacje szczegółowe

14 Wymagania wstępne

1. Znajomość podstaw rachunku prawdopodobieństwa i statystyki z zakresu szkoły ponadgimnazjalnej.
2. Znajomość podstaw użytkowania arkusza kalkulacyjnego EXCEL.

15 Cele przedmiotu

- | | |
|----|---|
| C1 | Zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami statystyki. |
| C2 | Zapoznanie studentów z podstawowymi metodami pozyskiwania, prezentacji i obróbki statystycznej danych empirycznych. |
| C3 | Zapoznanie studentów z podstawowymi formami wnioskowania statystycznego. |

16 Efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych

nr	student, który zaliczył przedmiot, potrafi:	odniesienie do celów przedmiotu
WIEDZA		
EK01	Zna standardowe metody prowadzenia analiz statystycznych właściwe dla nauk o bezpieczeństwie	C1,C2,C3
UMIEJĘTNOŚCI		
EK02	Potrafi zastosować standardowe metody statystyczne pozwalające na opisywanie zjawisk i analizę danych	C1,C2,C3
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
EK03	Potrafi samodzielnie zdobywać i doskonalić wiedzę oraz umiejętności w zakresie metod statystycznych	C1,C2,C3

17 Treści programowe

	forma zajęć - wykłady	liczba godzin S	liczba godzin NS	odniesienie do efektów kształcenia dla przedmiotu
W1	Wprowadzenie do statystyki, podstawowe pojęcia, rodzaje cech i skale pomiarowe	2		EK01, EK02, EK03
W2	Porządkowanie zbiorów danych dla różnego typu cech i ich prezentacja graficzna, szeregi rozdzielcze	2		EK01, EK02, EK03
W3	Opisowe parametry struktury zjawisk i ich zastosowanie do analizy danych i analizy porównawczej	4		EK01, EK02, EK03

W4	Współzależność cech i jej miary	4	EK01, EK02, EK03
W5	Zmienna losowa i jej rozkład, przykłady najważniejszych typów zmiennych skokowych i ciągłych, parametry rozkładu	4	EK01, EK02, EK03
W6	Wprowadzenie do wnioskowania statystycznego. Estymacja przedziałowa	4	EK01, EK02, EK03
W7	Weryfikacja hipotez statystycznych. Testy dla jednej próby. Testy dla dwóch prób.	4	EK01, EK02, EK03
W8	Testy nieparametryczne. Analiza wariacji.	6	EK01, EK02, EK03
suma godzin		30	
forma zajęć - laboratoria		liczba godzin S	liczba godzin NS
		odniesienie do efektów kształcenia dla przedmiotu	
L1	Tworzenie arkusza danych. Kodowanie danych. Import baz danych do programu Statistica.	2	EK01, EK02, EK03
L2	Rozkłady jednowymiarowe – prezentacja tabelaryczna i graficzna	2	EK01, EK02, EK03
L3	Agregacja danych. Histogram.	2	EK01, EK02, EK03
L4	Analiza struktury – badanie własności rozkładów jednowymiarowych. Wykres ramka-wąsy.	1	EK01, EK02, EK03
L5	Zastosowanie miar współzależności cech	1	EK01, EK02, EK03
L6	Przykłady prostych problemów wnioskowania statystycznego. Wyznaczanie przedziałów ufności	2	EK01, EK02, EK03
L7	Weryfikacja hipotez statystycznych	4	EK01, EK02, EK03
L8	Raport z analizy statystycznej	1	EK01, EK02, EK03
suma godzin		15	
18 Narzędzia/metody dydaktyczne			
1.	Wykład informacyjny		
2.	Laboratorium komputerowe		
3.	Zestaw do prezentacji multimedialnej		
4.	Zestawy komputerowe z programem EXCEL i Statistica		
19 Sposoby oceny (F – formująca, P – podsumowująca)			
F1.	Ocenianie ciągłe		
P1.	Zaliczenie laboratorium/raport z analizy statystycznej		
P2.	Egzamin pisemny		
20 Obciążenie pracą studenta			
forma aktywności		średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności	
		S	NS
Godziny kontaktowe z nauczycielem		45	
Przygotowanie się do laboratorium		15	
Przygotowanie raportu z analizy statystycznej		5	
Przygotowanie się do egzaminu		10	
SUMA		75	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU		3	
21 Literatura podstawowa i uzupełniająca			
Literatura podstawowa:			
1.	Sobczyk M.: Statystyka opisowa, Wyd. C.H.BECK, Warszawa 2010		
2.	Starzyńska W.: Statystyka praktyczna, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2002		
Literatura uzupełniająca:			
1.	Podgórski J.: Statystyka dla studiów licencjackich, Wyd. PWE, Warszawa 2005		
2.	Rabiej M.: Statystyka z programem Statistica. Helion, Gliwice, 2012		
3.	Jóźwiak J., Podgórski J.: Statystyka od podstaw, Wyd. PWE, Warszawa 2001		
22 Kryteria oceny *			
	na ocenę ndst	na ocenę dst	na ocenę db
			na ocenę bdb

EK01	Student nie zna metod pozyskiwania, przechowywania, analizy i interpretacji danych	Student zna niektóre z metod pozyskiwania, przechowywania i analizy danych ale nie potrafi interpretować wyników analiz	Student zna większość metod prowadzenia analizy danych oraz potrafi interpretować niektóre z wyników analiz	Student zna metody prowadzenia analiz statystycznych oraz potrafi interpretować wszystkie z uzyskanych wyników analiz
EK02	Student nie potrafi zastosować standardowych metod statystycznych	Student potrafi zastosować niektóre ze standardowych metod statystycznych	Student potrafi zastosować odpowiednie metody statystyczne pozwalające na opisywanie zjawisk i analizę danych	Student potrafi zastosować właściwe metody statystyczne pozwalające na opisywanie zjawisk i analizę danych i uzasadnić ich wybór
EK03	Student nie uczestniczy aktywnie w zajęciach, nie wykonuje zalecanych instrukcji	Student wykazuje zainteresowanie doskonaleniem umiejętności w zakresie metod statystycznych	Student aktywnie uczestniczy w zajęciach, samodzielnie doskonali umiejętności w zakresie metod statystycznych	Student samodzielnie poszerza wiedzę oraz doskonali umiejętności w zakresie metod statystycznych
23 Inne przydatne informacje o przedmiocie				
1. Zajęcia odbywają się w PSW im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej				
2. Zajęcia odbywają się zgodnie z aktualnym planem zajęć				
3. Konsultacje odbywają się zgodnie z obowiązującym terminarzem				

*do decyzji koordynatora

Tabela podsumowująca

Efekt kształcenia	Odniesienie danego efektu do efektów kierunkowych	Cele przedmiotu	Treści programowe	Narzędzia/metody dydaktyczne	Sposób oceny
EK01	K_W14	C1,C2,C3	W1 - W8 L1 – L8	1,2,3,4	F1,P1,P2
EK02	K_U09	C1,C2,C3	W1 - W8 L1 – L8	1,2,3,4	F1,P1,P2
EK03	K_K01 K_K13	C1,C2,C3	W1 - W8 L1 – L8	1,2,3,4	F1,P1,P2