

KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2021/2022

INFORMACJE OGÓLNE

1. **Nazwa przedmiotu** PODSTAWY STATYSTYKI

2. **Nazwa kierunku** Bezpieczeństwo Narodowe

3. **Poziom studiów** studia pierwszego stopnia

4. **Liczba punktów ECTS** 2

5. **Liczba godzin w semestrze**

semestr	w	ćw	lab/lek	prj/zp	pws	prk
IV	15	15				

6. **Język wykładowy:** polski

7. **Wykładowca** dr hab. Małgorzata Radziukiewicz, prof. Uczelni, dr Adam Szepeluk

INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE

8. **Wymagania wstępne**

1. Znajomość matematyki oraz podstaw informatyki.

9. **Cele przedmiotu**

C1 Przedstawienie podstawowych pojęć statystycznych.

C2 Zapoznanie studentów ze sposobami pozyskiwania, zapisywania, prezentacji i analizy materiału statystycznego.

C3 Wykształcenie umiejętności praktycznego stosowania zdobytej wiedzy do przeprowadzania badań i sporządzania analiz statystycznych oraz świadomego korzystania z danych i komunikatów statystycznych.

C4 Wykształcenie umiejętności obliczeniowych i prezentowania wyników analiz przy wykorzystaniu pakietów statystyczno-ekonometrycznych: Excel i STATISTICA PL

10. **Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych**

Student, który zaliczył przedmiot:

odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się

WIEDZA

EU01 Odróżnia wybrane sposoby prezentacji danych statystycznych i wie jakie narzędzia stosować w każdym z przypadków do przeprowadzenia statystycznej analizy.

K_W10

EU02 Potrafi dobrać metodę statystyczną do konkretnego problemu badawczego i go rozwiązać.

K_W14

UMIEJĘTNOŚCI

EU03 Potrafi identyfikować zjawiska społeczne związane z bezpieczeństwem oraz je prawidłowo interpretować i opisywać.

K_U01

EU03 Potrafi samodzielnie wyszukiwać, analizować, oceniać i selekcjonować informacje z różnych źródeł i nowoczesnych technologii oraz formułować własne opinie.

K_U03

EU04 Potrafi wykorzystywać uzyskane informacje dla potrzeb rozwiązywania problemów sfery bezpieczeństwa, formułować własne opinie i dobrać krytycznie dane i metody analiz.

K_U05

KOMPETENCJE SPOŁECZNE

EU05 Na podstawie twórczej analizy nowych sytuacji i problemów samodzielnie formułuje propozycje ich rozwiązania, potrafi je skutecznie wdrożyć	K_K05
11. Treści programowe	
Forma zajęć - wykłady	
1. Wprowadzenie oraz uwagi ogólne dotyczące przedmiotu: Statystyka (sprawy organizacyjne, program przedmiotu, ramowy rozkład zajęć, literatura podstawowa i uzupełniająca). 2. Statystyka – zarys historyczny. Dlaczego warto studiować statystykę? 3. Podstawowe pojęcia w statystyce. Rodzaje cech i skale. 4. Rodzaj i źródła danych statystycznych. Gromadzenie i organizowanie danych. 5. Tabelaryczna i graficzna prezentacja danych. Przegląd wykresów. 6. Miary tendencji centralnej. Własności miar, warunki stosowania i interpretacja wyników. 7. Miary dyspersji i asymetrii. Koncentracja zjawisk i jej pomiar. 8. Wprowadzenie do analizy współzależności zjawisk. Mierniki korelacyjne (Pearsona, Spearmana): własności i interpretacja. 9. Kolokwium nr 1. 10. Regresja liniowa. Sformułowanie modelu. Estymacja parametrów modelu. 11. Zastosowanie wnioskowania statystycznego w analizie regresji. ocena dopasowania funkcji regresji do danych empirycznych. 12. Szereg czasowy. Podstawowe mierniki dynamiki zjawisk. 13. Uzupełnienie wiadomości ze statystyki. 14. Kolokwium nr 2. 15. Podsumowanie zajęć.	
Forma zajęć - ćwiczenia	
1. Omówienie warunków zaliczenia ćwiczeń laboratoryjnych. Zapoznanie ze środowiskiem pracy w programie Statistica. Tworzenie arkusza danych. Kodowanie danych. Sposoby zarządzania wynikami analiz w programie Statistica i Excel. 2. Prezentacja graficzna i tabelaryczna rozkładów jednowymiarowych. 3. Analiza struktury – badanie własności rozkładów jednowymiarowych. Wykres ramka-wąsy. 4. Analiza porównawcza. Przekroje proste. 5. Analiza współzależności zjawisk. Regresja liniowa. Zastosowanie wnioskowania statystycznego w analizie korelacji i regresji. 6. Analiza dynamiki. Indeksy. 7. Przykłady projektów i badań statystycznych.	
12. Narzędzia/metody dydaktyczne	
1. Zestawy komputerowe i oprogramowaniem statystycznym: Excel, Statistica	
2. Wykłady z prezentacją multimedialną	
3. Dyskusja	
4. Rozwiązywanie problemu	
13. Sposoby oceny (częstkowe, końcowe)	
1. dwa kolokwia na wykładzie	
2. ocena aktywności studenta	
14. Obciążenia pracą studenta	
Forma aktywności	liczba godzin
1. Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela oraz konsultacje	34
2. Nakład pracy studenta	16
suma	50
liczba punktów ECTS	2
15. Literatura	

Literatura podstawowa:
1. J. Józwiak, J. Podgórski: Statystyka od podstaw. PWE, Warszawa, 2000.
2. Rabiej M.: Statystyka z programem Statistica, Wydawnictwo Helion, Gliwice, 2012.
Literatura uzupełniająca:
1. Sobczyk M.: Statystyka opisowa, Wyd. C.H.Beck, Warszawa 2010.
2. Sobczyk M.: Statystyka matematyczna, Wyd. C.H.Beck, Warszawa 2010
16. Formy oceny - szczegóły
Ocena będzie wypadkową z dwóch kolokwii zaliczeniowych. Ocena z kolokwium będzie uzależniona od liczby zdobytych punktów z przyjętej skali punktowej: < 50 % - ndst 50% ≤ dost ≤ 60% 60% < dost plus ≤ 70% 70% < dobry ≤ 80% 80% < dobry plus ≤ 90% 90% < bdb ≤ 100%
17. Inne przydatne informacje o przedmiocie
1. Bezpośrednich informacji o problematyce zajęć i treściach programowych udziela prowadzący w trakcie zajęć i podczas konsultacji
2. Zajęcia odbywać się będą w ABNS w Białej Podlaskiej
3. Zajęcia odbywać się będą zgodnie z aktualnym planem zajęć
4. Konsultacje odbywać się będą zgodnie z obowiązującym terminarzem