

Karta opisu zajęć – Sylabus			
Państwowa Akademia Nauk Stosowanych im. ks. Bronisława Markiewicza w Jarosławiu			
I. INFORMACJE PODSTAWOWE			
Nazwa zajęć: Zaawansowane wykorzystanie programów statystycznych w logistyce		Cykl kształcenia rozpoczynający się w roku akademickim 2024/2025	
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia: Logistyka i Spedycja, studia pierwszego stopnia, profil praktyczny			
Język wykładowy: polski		Rodzaj zajęć: Zajęcia kształcenia kierunkowego	
Rok studiów: II		Semestr: IV	
Liczba punktów ECTS przypisana zajęciom: 1		Koordynator zajęć Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail:	
Jednostka organizacyjna: Wydział Inżynierii Technicznej			
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN			
Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:			
Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:		Wykład:	
Ćwiczenia:		Ćwiczenia:	
Laboratorium:	15	Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:		Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna: samokształcenie:	15	Inna: samokształcenie:	
RAZEM:	15	RAZEM:	
II. INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE			
Wymagania wstępne i dodatkowe: Podstawowa obsługa komputera, Podstawowa znajomość programu MS Excel, Technologie informacyjne			
Cel (cele) kształcenia dla zajęć: Zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami statystycznymi, interpretacji danych oraz wizualizacji wyników. Nauka wykonywania obliczeń w programach MS Excel oraz Statistica. Główny nacisk jest położony na rozwinięcie umiejętności praktycznego zastosowania podstawowych metod statystyki do rozwiązywania problemów spotykanych w pracy logistyka i spedytora.			
EFEKTY UCZENIA SIĘ OKREŚLONE DLA ZAJĘĆ I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OKREŚLONYCH DLA KIERUNKU STUDIÓW			

Efekty uczenia się określone dla zajęć w kategorii wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne oraz metody weryfikacji efektów uczenia się

UWAGA:

Dzielimy efekty uczenia się określone dla zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Określone dla zajęć efekty uczenia się nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii i zależą one od formy zajęć.

Symbol efektów uczenia się określonego dla zajęć*	Treść efektu uczenia się. Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się, student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się określonych dla kierunku studiów (symbol efektów uczenia się)		
Wiedzy - zna i rozumie				
M_01	Zna zasady analizy statystycznej danych	K_W01,		
M_02	Zna i rozumie podstawowe pojęcia i modele z zakresu statystyki inżynierskie	K_W10,		
Umiejętności - potrafi				
M_03	Posiada umiejętności dobierania podstawowych miar oraz testów statystycznych do rozwiązywania problemów inżynierskich	K_U01 K_U02 K_U07,		
Kompetencji społecznych - jest gotów do				
M_04	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K_K01,		
UWAGA! Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 3-7, ale są to wartości umowne.				
TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO FORM ZAJĘĆ I METOD OCENIANIA				
Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć, tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):				
Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się *	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
laboratorium				

TP-01	Zaawansowane formuły w programie Excel (funkcje tekstowe, funkcje wyszukiwania i adresu, funkcje bazodanowe, funkcje warunkowe, formuły tablicowe).		Realizacja bieżących zadań (instrukcje), Ćwiczenia praktyczne w sali komputerowej z wykorzystaniem programu Excel	Kolokwium, obecność na zajęciach
TP-02	Narzędzia danych. Poprawność danych, konsolidacja danych, dynamiczne listy wartości, duplikaty danych. Ochrona danych. Operacje na obszarach Makropolecenia		Realizacja bieżących zadań (instrukcje), Ćwiczenia praktyczne w sali komputerowej z wykorzystaniem programu Excel	Kolokwium, obecność na zajęciach
TP-03	Sumy częściowe. Formatowanie danych, import danych zewnętrznych. Transpozycja. Tabele i wykresy przestawne.		Realizacja bieżących zadań (instrukcje), Ćwiczenia praktyczne w sali komputerowej z wykorzystaniem programu Excel	Kolokwium, obecność na zajęciach

Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się określonych dla zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.

Dla wykładu:

* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy

np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się określonych dla zajęć.

ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)

Literatura podstawowa (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

1. D. Bourg, Excel w nauce i technice, Helion, 2006.
2. J. Simon, Excel profesjonalna analiza i prezentacja danych, Helion, 2006.
3. M. Rabiej, Analizy statystyczne z programami Statistica i Excel, Helion, 2018.
4. M. Rabiej, Statystyka z programem Statistica, Helion, 2012.
5. P. Ulman, Wybrane zagadnienia statystyki pracy: materiały do ćwiczeń, WUE, 2018

Literatura uzupełniająca:

1. J. Koronacki, J. Mielniczuk, Statystyka dla studentów kierunków technicznych i przyrodniczych, WNT
2. D. Bobrowski, K. Łybacka, Wybrane metody wnioskowania statystycznego. Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań.
3. K. Masłowski, Excel, ćwiczenia zaawansowane, Helion, 2016.

III. INFORMACJE DODATKOWE

BILANS PUNKTÓW ECTS			
OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (godziny)			
Forma aktywności		Liczba godzin *	
Godziny zajęć (według harmonogramu) z nauczycielem akademickim lub inną osobą prowadzącą zajęcia		15	
Praca własna studenta		15	
SUMA GODZIN:		30	
OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)			
		Liczba punktów ECTS	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim lub inną osobą prowadzącą zajęcia	Ogółem: 1	0,5
	Praca własna studenta		0,5
* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min;			
OPIS PRACY WŁASNEJ STUDENTA:			
Praca własna studenta musi być precyzyjnie opisana, uwzględniając charakter praktyczny zajęć. Należy podać symbol efektu uczenia się, którego praca własna dotyczy oraz metody weryfikacji efektów uczenia się stosowane w ramach pracy własnej. Przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu, opracowanie projektu.			
- przygotowanie do zajęć, - opracowanie wyników (projekt), - czytanie wskazanej literatury, - przygotowanie do zaliczenia,			
KRYTERIA OCENIANIA			
Ocena kształtująca: Na ocenę dostateczną student ma wiedzę i potrafi wykonać wszystkie zadania w zakresie podstawowym Na ocenę dobrą student ma wiedzę i potrafi wszystkie zadania bezbłędnie lub z niewielkimi błędami Na ocenę bardzo dobrą student ma wiedzę i potrafi wszystkie zadania w zakresie ponadstandardowym			
Ocena podsumowująca: całokształt wiedzy i umiejętności			
INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA KSZTAŁCENIA NA ODLEGŁOŚĆ			
Istnieje możliwość prowadzenia zajęć w ramach kształcenia na odległość			