

Karta opisu zajęć - Sylabus

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza w Jarosławiu

I. INFORMACJE PODSTAWOWE

Nazwa zajęć: Zaawansowane wykorzystanie programów statystycznych w logistyce	Cykl kształcenia: 2019/2020	Data aktualizacji sylabusu: 01.10.2019r.
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: III	Semestr: V, VI	
Liczba punktów ECTS przypisana zajęciom: 4	Koordynator zajęć Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail: dr Monika Pirog monika.pirog@pwste.edu.pl	
Jednostka organizacyjna: Instytut Inżynierii Technicznej	Prowadzący zajęcia Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail: dr Monika Pirog monika.pirog@pwste.edu.pl;	

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:	30+30	Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:		Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
RAZEM:	60	RAZEM:	

II. INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE

Wymagania wstępne i dodatkowe: Podstawowa znajomość programu MS Excel
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

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 od formy zajęć.

Symbol efektów uczenia się określonego dla zajęć*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się, student w kategorii:
---	--

Wiedzy - zna i rozumie

E_01	Zna zasady analizy statystycznej danych.
------	--

E_02	Zna i rozumie podstawowe pojęcia i modele z zakresu statystyki inżynierskiej
------	--

Umiejętności - potrafi

E_03	Posiada umiejętności dobierania podstawowych miar oraz testów statystycznych do rozwiązywania problemów inżynierskich
------	---

Kompetencji społecznych - jest gotów do

E_04	Jest świadomy stałego dokształcania
------	-------------------------------------

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 EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OKREŚLONYCH DLA ZAJĘĆ

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	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się określonych dla zajęć (symbol efektów uczenia się)
		Laboratorium		
TP-01	Zaawansowane formuły w programie Excel (funkcje tekstowe, funkcje wyszukiwania i adresu, funkcje bazodanowe, funkcje warunkowe, formuły tablicowe).		6	E_01, E_02, E_03
TP-02	Narzędzia danych. Poprawność danych, konsolidacja danych, dynamiczne listy wartości, duplikaty danych. Ochrona danych. Operacje na obszarach Narzędzie Solver. Makropolecenia		6	E_01, E_02, E_03
TP-03	Sumy częściowe. Formatowanie danych, import danych zewnętrznych. Transpozycja. Tabele i wykresy przestawne.		6	E_01, E_02, E_03
TP-04	Przegląd podstawowych pojęć statystycznych. Sposoby prezentacji materiału statystycznego. Komputerowe wspomaganie analiz statystycznych z wykorzystaniem programu Statistica.		6	E_01, E_02, E_03, E_04

TP_05	Wprowadzenie do statystycznej analizy danych – zbieranie materiału statystycznego. Przegląd możliwości wykorzystania programu Statistica do wspomaganie analiz statystycznych. Zasady wprowadzania wyników badań do arkusza kalkulacyjnego Excel i programu Statistica. Skale pomiarowe		6	E_01, E_02, E_03, E_04
TP_06	Prezentacja materiału statystycznego z wykorzystaniem programu Statistica oraz arkusza kalkulacyjnego Excel prezentacja graficzna i tabelaryczna (analiza tabel liczości i tabel wielodzzielczych w programie Statistica)		6	E_01, E_02, E_03, E_04
TP_07	Wykorzystanie programu Statistica do wyznaczania miar położenia, rozproszenia, asymetrii i koncentracji. Interpretacja praktyczna otrzymanych wyników		6	E_01, E_02, E_03, E_04
TP_08	Wykorzystanie programu Statistica do weryfikacji hipotez statystycznych. Badanie normalności rozkładu. Praktyczne wykorzystanie wybranych testów parametrycznych (t-Studenta dla prób niezależnych, t-Studenta dla prób zależnych) oraz testów nieparametrycznych (ANOVA)		6	E_01, E_02, E_03, E_04
TP_09	Wykorzystanie programu Statistica do badanie zależności między dwiema cechami niemierzalnymi (test niezależności chi – kwadrat). Badanie zależności między dwiema zmiennymi mierzalnymi z wykorzystaniem współczynnika korelacji liniowej		6	E_01, E_02, E_03, E_04
TP_10	Analiza danych statystycznych uwzględniających zmiany w czasie z wykorzystaniem programu Statistica		6	E_01, E_02, E_03, E_04

ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)

1. Literatura podstawowa (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):
2. D. Bourg, Excel w nauce i technice, Helion, 2006.
3. J. Simon, Excel profesjonalna analiza i prezentacja danych, Helion, 2006.
4. M. Rabiej, Analizy stystyczne z programami Statistica i Excel, Helion, 2018.
5. M. Rabiej, Statystyka z programem Statistica, Helion, 2012.
6. 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			
Odniesienie efektów uczenia się określonych dla zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniań			
Symbol efektu uczenia się określonego dla zajęć	Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się *	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
	Wiedza		
E_01, E_02	TP_01 - TP_10	Ćwiczenia praktyczne w sali komputerowej wykorzystaniem programów Statistica i Excel	Realizacja zadań, obecność na zajęciach, kolokwium
	Umiejętności		
E_03	TP_01 - TP_10	Ćwiczenia praktyczne w sali komputerowej wykorzystaniem programów Statistica i Excel	Realizacja zadań, obecność na zajęciach, kolokwium
	Kompetencje społeczne		
E_04	TP_01 - TP_10	Ćwiczenia praktyczne w sali komputerowej wykorzystaniem programów Statistica i Excel	Realizacja zadań, obecność na zajęciach, kolokwium
<p>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.</p> <p>Dla wykładu:</p> <p>* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy</p> <p># np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt</p> <p>Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się określonych dla zajęć.</p>			
BILANS PUNKTÓW ECTS			
OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (godziny)			
Forma aktywności		Liczba godzin *	
Godziny zajęć (według harmonogramu) z nauczycielem akademickim lub inną osobą prowadzącą zajęcia		60	
Praca własna studenta		60	
SUMA GODZIN:		120	
OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)			
		Liczba punktów ECTS	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPIŚANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim lub inną osobą prowadzącą zajęcia	4	2
	Praca własna studenta		2
* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min;			
KRYTERIA OCENIANIA			

KRYTERIA OCENIANIA I WYMAGANIA EGZAMINACYJNE

5.0 – znakomita wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne

4.5 – bardzo dobra wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne

4.0 – dobra wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne

3.5 - zadawalająca wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne, ale ze znacznymi niedociągnięciami

3.0 - zadawalająca wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne, ale z licznymi błędami

2.0 – niezadawalająca wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne

INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA B-LEARNINGU

INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU

.....
(data, podpis Koordynatora
odpowiedzialnego za zajęcia)

.....
(data, podpis Dyrektora Instytutu/
Kierownika Jednostki Międzyinstytutowej)

.....
(data, podpis Kierownika Zakładu)

*Uwaga:
Karta opisu zajęć (sylabus) musi być dostępna dla studenta.*