

### OPIS PRZEDMIOTU/MODUŁU KSZTAŁCENIA (SYLABUS)

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim Praktyczne zastosowanie metod statystycznych w biznesie	
2.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku angielskim Practical application of statistical methods in bussiness	
3.	Jednostka prowadząca przedmiot Instytut Fizyki Teoretycznej	
4.	Kod przedmiotu/modułu	
5.	Rodzaj przedmiotu/modułu ( <i>obowiązkowy lub fakultatywny</i> ) Fakultatywny	
6.	Kierunek studiów Fizyka, Fizyka techniczna	
7.	Poziom studiów ( <i>I lub II stopień lub jednolite studia magisterskie</i> ) I	
8.	Rok studiów ( <i>jeśli obowiązuje</i> )	
9.	Semestr ( <i>zimowy lub letni</i> ) Letni	
10.	Forma zajęć i liczba godzin Wykłady (50%) i laboratorium komputerowe (50%), w sumie 30h	
11.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Piotr Buszka, mgr inż., Jeremi Bobowski, mgr inż.	
12.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu oraz zrealizowanych przedmiotów Wskazana znajomość podstaw statystyki i umiejętność pracy z arkuszem kalkulacyjnym.	
13.	Cele przedmiotu Celem przedmiotu jest przedstawienie praktycznych zastosowań metod statystycznych na przykładzie banku detalicznego. Zaznajomienie studentów ze szczegółami procesu analizy statystycznej danych biznesowych począwszy od zdefiniowania problemu przez analizę i czyszczenie danych, wybór metody wyliczenia scoringu, weryfikację wyników, wdrożenie rozwiązania aż do monitoringu wyników.	
14.	Zakładane efekty kształcenia Znajomość zastosowań metod statystycznych w biznesie. Umiejętność ich praktycznego wykorzystania. Praktyczna znajomość procesu analizy statystycznej w biznesie.	Symbole kierunkowych efektów kształcenia: K_W22 (fizyka techniczna)
15.	Treści programowe	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>i. Prawidłowe zdefiniowanie problemu biznesowego</li> <li>ii. Analiza i czyszczenie danych</li> <li>iii. Wybór metody i wyliczenie scoringu</li> <li>iv. Weryfikacja wyników</li> <li>v. Wdrożenie rozwiązania</li> <li>vi. Monitoring wyników</li> </ul>	
16.	Zalecana literatura ( <i>podręczniki</i> )	
17.	Forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu, sposób sprawdzenia osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia: wykład: seminarium: laboratorium: Przeprowadzenie pełnej analizy zagadnienia dokonanej w ciągu całego semestru, porównanie otrzymanych wyników z innymi osobami z grupy oraz wyników otrzymanych przez prowadzącego zajęcia konwersatorium: inne:	
18.	Język wykładowy Polski	
19.	Obciążenie pracą studenta	
	Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
	Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem:	
	- wykład:	15
	- ćwiczenia:	-
	- laboratorium:	15
	- inne:	-
	Praca własna studenta:	
	- przygotowanie do zajęć laboratoryjnych:	30
	- czytanie wskazanej literatury:	15
	- przygotowanie projektu zaliczeniowego:	-
	Suma godzin	75
	Liczba punktów ECTS	3

\*objaśnienie symboli:

K (przed podkreśleniem) - kierunkowe efekty kształcenia  
 W - kategoria wiedzy  
 U - kategoria umiejętności  
 K (po podkreśleniu) - kategoria kompetencji społecznych  
 01, 02, 03 i kolejne - numer efektu kształcenia

## COURSE/MODULE DESCRIPTION (SYLLABUS)

1.	Course/module Practical applications of statistical methods In bussiness	
2.	University department Institute of Theoretical Physics	
3.	Course/module code	
4.	Course/module type – mandatory (compulsory) or elective (optional) Elective	
5.	University subject (programme/major) physics, technical physics	
6.	Degree: ( <i>master, bachelor</i> ) Bachelor	
7.	Year	
8.	Semester ( <i>autumn, spring</i> ) Spring	
9.	Form of tuition and number of hours Lectures (50%), computer lab (50%), total 30h	
10.	Name, Surname, academic title Piotr Buszka, mgr inż., Jeremi Bobowski, mgr inż.	
11.	Initial requirements (knowledge, skills, social competences) regarding the course/module and its completion Basic knowledge in statistics, Basic skills In work with spreadsheet.	
12.	Objectives The aim of the course is to familiarize with practical applications of statistical methods in business, including the very details of the data analysis process.	
13.	Learning outcomes Knowledge of the details of the process of statistical analysis of business data. Skills of usage of statistical tools for analyzing the real business data.	Outcome symbols: K_W22 (technical physics)
14.	Content <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Proper definition of the bussiness problem</li> <li>ii. Data analysis and data clearing</li> <li>iii. Choice of the metod for calculating scoring</li> <li>iv. Obtained results verification</li> <li>v. Implementation of the solution</li> <li>vi. Monitoring of the results</li> </ul>	
15.	Recommended literature	

16.	Ways of earning credits for the completion of a course /particular component, methods of assessing academic progress: lecture: class: laboratory: Obtaining the full analysis of the problem and discussion the results with other students and the teacher seminar: other:	
17.	Language of instruction Polish	
18.	Student's workload	
	Activity	Average number of hours for the activity
	Hours of instruction (as stipulated in study programme) :	
	- lecture:	15
	- classes:	-
	- laboratory:	15
	- other:	-
	student's own work, e.g.:	
	- preparation before labs	30
	- reading set literature:	15
	- preparing passing project:	
	Hours	75
	Number of ECTS	3

\* Key to symbols:

K (before underscore) - learning outcomes for the programme

W - knowledge

U - skills

K (after underscore) - social competences

01, 02, 03 and subsequent - consecutive number of learning outcome