

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2023/2024

Międzywydziałowa oferta dydaktyczna

Kierunek studiów: Międzywydziałowy Kierunek Studiów Gospodarka Przestrzenna

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: 1

Stopień studiów: I

Specjalności: brak

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Technologie informacyjne
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Information Technologies
KOD PRZEDMIOTU	MOD MKS-GP oIS C7 23/24
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	1

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
1	0	0	0	30	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Przygotowanie studentów do funkcjonowania w nowoczesnym społeczeństwie informacyjnym poprzez wykształcenie praktycznych umiejętności posługiwania się sprzętem komputerowym wraz z oprogramowaniem użytkowym do rozwiązywania zagadnień inżynierskich oraz usprawnienia nauki i pracy.

Cel 2 Opanowanie przez studentów umiejętności samodzielnego wykorzystania oprogramowania komputerowego do zbierania, analizowania i przetwarzania informacji oraz jej wizualizacji.

Kod archiwizacji:

Cel 3 Wypracowanie umiejętności samodzielnego lub/i zespołowego rozwiązywania zagadnień inżynierskich przy użyciu oprogramowania użytkowego, z zachowaniem zasad etyki.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Umiejętność obsługi komputera.

2 Umiejętność pracy w systemie operacyjnym Microsoft Windows.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Umiejętności Student potrafi wykorzystać możliwości arkusza kalkulacyjnego (EXCEL) do: samodzielnej pracy z plikami danych, wykonania złożonych obliczeń oraz przedstawienia wyników w formie tabelarycznej i graficznej.

EK2 Umiejętności Student potrafi: dokonać analizy zadania inżynierskiego, przedstawić algorytm rozwiązania tego zadania i wykonać poprawne obliczenia z optymalnym wykorzystaniem możliwości arkusza kalkulacyjnego.

EK3 Kompetencje społeczne Student potrafi samodzielnie pracować i/lub współpracować w zespole nad wyznaczonym zadaniem.

EK4 Kompetencje społeczne Student ma świadomość konieczności podnoszenia kompetencji zawodowych oraz postępowania zgodnie z zasadami etyki.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

LABORATORIA KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
K1	Arkusz kalkulacyjny EXCEL. Reprezentacja danych, zakres liczb. Formatowanie danych. Obliczenia matematyczne z użyciem operatorów arytmetycznych i relacyjnych.	2
K2	Adresy (względne, bezwzględne, mieszane) i nazwy komórek (lokalne, globalne). Menedżer nazw. Tworzenie i kopiowanie formuł z użyciem nazw i adresów różnego typu.	2
K3	Funkcje wbudowane w arkusz kalkulacyjny. Funkcje logiczne i obliczenia warunkowe.	2
K4	Tabelaryzacja funkcji zadanej jednym lub kilkoma wzorami. Wykres liniowy i punktowy. Formatowanie wykresu.	8
K5	Dane pomiarowe. Opracowanie statystyk opisowych dla danych, przedstawienie wyników w formie tabelarycznej i graficznej. Wykres kołowy, słupkowy, kolumnowy. Dopasowanie linii trendu do danych. Parametry dopasowania.	4
K6	Działania na ciągach, tablicach i macierzach. Funkcje tablicowe.	4
K7	Sortowanie i porządkowanie danych. Formatowanie warunkowe. Tworzenie prostej bazy danych. Wyszukiwanie i dodawanie informacji w bazie danych.	4

LABORATORIA KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
K8	Zagadnienia optymalizacyjne. Poszukiwanie wyniku. Solver.	4

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Ćwiczenia laboratoryjne

N2 Dyskusja

N3 Konsultacje

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	30
Konsultacje przedmiotowe	1
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	20
Opracowanie wyników	9
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	60
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Ćwiczenie praktyczne

F2 Kolokwium

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Zaliczenie tego efektu kształcenia na mniej niż 50%.
NA OCENĘ 3.0	Zaliczenie tego efektu kształcenia na 50%.
NA OCENĘ 3.5	Zaliczenie tego efektu kształcenia na 60%.
NA OCENĘ 4.0	Zaliczenie tego efektu kształcenia na 70%.
NA OCENĘ 4.5	Zaliczenie tego efektu kształcenia na 80%.
NA OCENĘ 5.0	Zaliczenie tego efektu kształcenia na 90%.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Zaliczenie tego efektu kształcenia na mniej niż 50%.
NA OCENĘ 3.0	Zaliczenie tego efektu kształcenia na 50%.
NA OCENĘ 3.5	Zaliczenie tego efektu kształcenia na 60%.
NA OCENĘ 4.0	Zaliczenie tego efektu kształcenia na 70%.
NA OCENĘ 4.5	Zaliczenie tego efektu kształcenia na 80%.
NA OCENĘ 5.0	Zaliczenie tego efektu kształcenia na 90%.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Student nie potrafi samodzielnie pracować i/lub współpracować w zespole nad wyznaczonym zadaniem.
NA OCENĘ 3.0	Student samodzielnie wykonuje zadanie z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego i dostępnych programów użytkowych - warunek konieczny do uzyskania pozytywnej oceny końcowej, nie brany do średniej.
NA OCENĘ 3.5	Student samodzielnie wykonuje zadanie z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego i dostępnych programów użytkowych - warunek konieczny do uzyskania pozytywnej oceny końcowej, nie brany do średniej.
NA OCENĘ 4.0	Student samodzielnie wykonuje zadanie z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego i dostępnych programów użytkowych - warunek konieczny do uzyskania pozytywnej oceny końcowej, nie brany do średniej.
NA OCENĘ 4.5	Student samodzielnie wykonuje zadanie z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego i dostępnych programów użytkowych - warunek konieczny do uzyskania pozytywnej oceny końcowej, nie brany do średniej.
NA OCENĘ 5.0	Student samodzielnie wykonuje zadanie z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego i dostępnych programów użytkowych - warunek konieczny do uzyskania pozytywnej oceny końcowej, nie brany do średniej.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	

NA OCENĘ 2.0	Student nie postępuje zgodnie z zasadami etyki.
NA OCENĘ 3.0	Student aktywnie uczestniczy w procesie kształcenia i zachowuje się zgodnie z zasadami etyki - warunek konieczny do uzyskania pozytywnej oceny końcowej, nie brany do średniej.
NA OCENĘ 3.5	Student aktywnie uczestniczy w procesie kształcenia i zachowuje się zgodnie z zasadami etyki - warunek konieczny do uzyskania pozytywnej oceny końcowej, nie brany do średniej.
NA OCENĘ 4.0	Student aktywnie uczestniczy w procesie kształcenia i zachowuje się zgodnie z zasadami etyki - warunek konieczny do uzyskania pozytywnej oceny końcowej, nie brany do średniej.
NA OCENĘ 4.5	Student aktywnie uczestniczy w procesie kształcenia i zachowuje się zgodnie z zasadami etyki - warunek konieczny do uzyskania pozytywnej oceny końcowej, nie brany do średniej.
NA OCENĘ 5.0	Student aktywnie uczestniczy w procesie kształcenia i zachowuje się zgodnie z zasadami etyki - warunek konieczny do uzyskania pozytywnej oceny końcowej, nie brany do średniej.

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K_U03	Cel 1 Cel 2	K1 K2 K3 K4 K5 K6 K7 K8	N1 N2 N3	F1 F2 P1
EK2	K_U03	Cel 1 Cel 2	K1 K2 K3 K4 K5 K6 K7 K8	N1 N2 N3	F1 F2 P1
EK3	K_U22	Cel 3	K1 K2 K3 K4 K5 K6 K7 K8	N1	F1
EK4	K_K01 K_K07	Cel 3	K1 K2 K3 K4 K5 K6 K7 K8	N1	F1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | **Z. Smogur** — *Excel w zastosowaniach inżynierskich*, Gliwice, 2008, Helion
- [2] | **K. Masłowski** — *Excel. Funkcje w przykładach*, Gliwice, 2010, Helion
- [3] | **M. Alexander, R. Kusleika, J. Walkenbach** — *Excel 2019 PL. Biblia*, Gliwice, 2019, Helion

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. prof. PK Mariola Kędra (kontakt: mariola.kedra@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

- 1 dr hab. Mariola Kędra, prof. PK (kontakt: mariola.kedra@pk.edu.pl)
- 2 dr inż. Leszek Lewicki (kontakt: leszek.lewicki@pk.edu.pl)
- 3 dr inż. Tomasz Siuta (kontakt: tomasz.siuta@pk.edu.pl)
- 4 dr inż. Monika Szlapa (kontakt: monika.szlapa@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)	(odpowiedzialny za przedmiot)	(dziekan)
---------------------	-------------------------------	-----------

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....

.....

.....

.....