

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2020/2021

Wydział Inżynierii i Technologii Chemicznej

Kierunek studiów: Technologia Chemiczna

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: T

Stopień studiów: I

Specjalności: Procesy Technologiczne i Zarządzanie Produkcją

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Data mining w przemyśle
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WITCh TCH oIS D16 20/21
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	1.00
SEMESTRY	7

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁADY	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
7	0	0	0	0	0	15

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Znajomość podstawowych metod i narzędzi, pomocnych w projektowaniu i sterowaniu procesem technologicznym

Cel 2 Praktyczne zastosowanie wiedzy w sferze przedprodukcyjnej, produkcyjnej i poprodukcyjnej

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Brak

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Podstawowa wiedza niezbędna do korzystania z narzędzi data mining

EK2 Umiejętności Przygotowanie danych, eksploracyjna analiza danych, budowa i ocena modelu, odkrywanie wiedzy, wdrożenie i stosowanie modelu

EK3 Umiejętności Projektowanie i doskonalenie produktu

EK4 Umiejętności Sterowanie i optymalizacja procesu produkcyjnego

6 TREŚCI PROGRAMOWE

SEMINARIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
S1	Narzędzia data mining	3
S2	Przygotowanie danych	1
S3	Eksploracyjna analiza danych	2
S4	Budowa i ocena modelu	2
S5	Wdrożenie i stosowanie modelu	2
S6	Projektowanie i doskonalenie produktu	2
S7	Optymalizacja procesu produkcyjnego	2
S8	Statystyczne sterowanie jakością	1

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Dyskusja

N2 Praca w grupach

N3 Prezentacje multimedialne

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	15
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	4
Opracowanie wyników	5
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	5
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	30
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	1.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Ćwiczenie praktyczne

F2 Odpowiedź ustna

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Brak
NA OCENĘ 3.0	Co to jest data mining?
NA OCENĘ 3.5	Etapy procesu data mining
NA OCENĘ 4.0	Etapy procesu data mining
NA OCENĘ 4.5	Metody data mining
NA OCENĘ 5.0	Metody data mining

EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Brak
NA OCENĘ 3.0	Przygotowanie danych
NA OCENĘ 3.5	Analiza danych
NA OCENĘ 4.0	Budowa i ocena modelu
NA OCENĘ 4.5	Odkrywanie wiedzy
NA OCENĘ 5.0	Wdrożenie i stosowanie modelu
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Brak
NA OCENĘ 3.0	Modelowanie produktu
NA OCENĘ 3.5	Modelowanie produktu
NA OCENĘ 4.0	Modelowanie produktu
NA OCENĘ 4.5	Modelowanie produktu
NA OCENĘ 5.0	Modelowanie produktu
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Brak
NA OCENĘ 3.0	Sterowanie procesem
NA OCENĘ 3.5	Sterowanie procesem
NA OCENĘ 4.0	Optymalizacja procesu
NA OCENĘ 4.5	Optymalizacja procesu
NA OCENĘ 5.0	Karty kontrolne i predykcja

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K1_W03	Cel 1 Cel 2	S1	N1 N2 N3	F1 F2 P1
EK2	K1_U11	Cel 1 Cel 2	S2 S3 S4 S5	N1 N2 N3	F1 F2 P1
EK3	K1_U08 b K1_U11	Cel 1 Cel 2	S6	N1 N2 N3	F1 F2 P1
EK4	K1_U11	Cel 1 Cel 2	S7 S8	N1 N2 N3	F1 F2 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

[1 | Nisbet R., Elder J., Miner G. — *HANDBOOK OF STATISTICAL ANALYSIS AND DATA MINING APPLICATIONS*, , 2009, Elsevier Inc.

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. inż. prof. PK Marcin Banach (kontakt: marcin.banach@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr hab. inż. prof. PK Marcin Banach (kontakt: marcin.banach@pk.edu.pl)

2 dr inż. Anita Staroń (kontakt: anita.staron@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....

.....