

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2019/2020

Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki

Kierunek studiów: Energetyka

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

Kod kierunku: 11

Stopień studiów: I

Specjalności: Energetyka niekonwencjonalna

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Cyfryzacja jako narzędzie rozwoju społeczno-ekonomicznego
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WIŚIE EN oIN B10 19/20
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty podstawowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	1.00
SEMESTRY	5

### 2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	CWICZENIA	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
5	9	0	0	0	0	0

### 3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Przedstawienie zależności pomiędzy postępem technologicznym a procesami społecznymi i ekonomicznymi.

## 4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Zna metody pozyskiwania danych.

**EK2 Wiedza** Rozumie mechanizmy ekonomiczne.

**EK3 Kompetencje społeczne** Jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy

**EK4 Kompetencje społeczne** Jest gotów do stałego dokształcania się i podnoszenia kwalifikacji zawodowych

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W1</b>	Informacja jako towar. Wolne dane i wolne programy.	1
<b>W2</b>	Metody wymiany informacji (człowiek-człowiek, człowiek-maszyna, maszyna-maszyna).	1
<b>W3</b>	Automatyzacja procesów a bezrobocie. Zawody przyszłości.	2
<b>W4</b>	Źródła danych cyfrowych (satelity, systemy wizyjne, geolokalizacja, IoT).	2
<b>W5</b>	Uczenie maszynowe i sztuczna inteligencja.	2
<b>W6</b>	Cyberbezpieczeństwo. Kryptowaluty.	1

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Prezentacje multimedialne

**N2** Wykłady

**N3** Konsultacje

## 8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>	
Godziny wynikające z planu studiów	9
Konsultacje przedmiotowe	5
Egzaminy i zaliczenia w sesji	5
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	10
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>29</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	1.00

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Test

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Zaliczenie testu (min.50% poprawnych odpowiedzi).

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	50% lub mniej poprawnych odpowiedzi w zakresie pozyskiwania danych.
NA OCENĘ 3.0	Ponad 50% poprawnych odpowiedzi w zakresie pozyskiwania danych.
NA OCENĘ 3.5	Ponad 60% poprawnych odpowiedzi w zakresie pozyskiwania danych.
NA OCENĘ 4.0	Ponad 70% poprawnych odpowiedzi w zakresie pozyskiwania danych.
NA OCENĘ 4.5	Ponad 80% poprawnych odpowiedzi w zakresie pozyskiwania danych.
NA OCENĘ 5.0	Ponad 90% poprawnych odpowiedzi w zakresie pozyskiwania danych.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	

NA OCENĘ 2.0	50% lub mniej poprawnych odpowiedzi w zakresie mechanizmów ekonomicznych.
NA OCENĘ 3.0	Ponad 50% poprawnych odpowiedzi w zakresie mechanizmów ekonomicznych.
NA OCENĘ 3.5	Ponad 60% poprawnych odpowiedzi w zakresie mechanizmów ekonomicznych.
NA OCENĘ 4.0	Ponad 70% poprawnych odpowiedzi w zakresie mechanizmów ekonomicznych.
NA OCENĘ 4.5	Ponad 80% poprawnych odpowiedzi w zakresie mechanizmów ekonomicznych.
NA OCENĘ 5.0	Ponad 90% poprawnych odpowiedzi w zakresie mechanizmów ekonomicznych.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	50% lub mniej poprawnych odpowiedzi w zakresie przedsiębiorczości.
NA OCENĘ 3.0	Ponad 50% poprawnych odpowiedzi w zakresie przedsiębiorczości.
NA OCENĘ 3.5	Ponad 60% poprawnych odpowiedzi w zakresie przedsiębiorczości.
NA OCENĘ 4.0	Ponad 70% poprawnych odpowiedzi w zakresie przedsiębiorczości.
NA OCENĘ 4.5	Ponad 80% poprawnych odpowiedzi w zakresie przedsiębiorczości.
NA OCENĘ 5.0	Ponad 90% poprawnych odpowiedzi w zakresie przedsiębiorczości.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	50% lub mniej poprawnych odpowiedzi w zakresie podnoszenia kwalifikacji zawodowych.
NA OCENĘ 3.0	Ponad 50% poprawnych odpowiedzi w zakresie podnoszenia kwalifikacji.
NA OCENĘ 3.5	Ponad 60% poprawnych odpowiedzi w zakresie podnoszenia kwalifikacji.
NA OCENĘ 4.0	Ponad 70% poprawnych odpowiedzi w zakresie podnoszenia kwalifikacji.
NA OCENĘ 4.5	Ponad 80% poprawnych odpowiedzi w zakresie podnoszenia kwalifikacji.
NA OCENĘ 5.0	Ponad 90% poprawnych odpowiedzi w zakresie podnoszenia kwalifikacji.

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓLOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K1_W15	Cel 1	W1 W2 W3 W4 W5 W6	N1 N2 N3	P1
EK2	K1_W12	Cel 1	W1 W2 W3 W4 W5 W6	N1 N2 N3	P1
EK3	K1_K04 K1_K06	Cel 1	W1 W2 W3 W4 W5 W6	N1 N2 N3	P1
EK4	K1_K01	Cel 1	W1 W2 W3 W4 W5 W6	N1 N2 N3	P1

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | **World Economic Forum** — *The Future of Jobs Report 2018, Insight Report*, , 2018, Centre for the New Economy and Society
- [2] | **Michał Ciesielski, Paweł Flakiewicz, Andrzej Jarzewski, Elżbieta Kroszczyńska, Beata Lubos, Anna Podgórska, Michał Pukaluk, Tomasz Pytko, Hubert Romaniec, Agata Wancio, Sylwia Stefaniak oraz Agata Zaczek** — *Polityka Rozwoju Sztucznej Inteligencji w Polsce na lata 2019 2027*, Warszawa, 2019, Ministerstwo Cyfryzacji

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | **Philine Warnke, Kerstin Cuhls, Ulrich Schmoch, Lea Daniel , Liviu Andreescu, Bianca Dragomir, Radu Gheorghiu, Catalina Baboschi, Adrian Curaj, Marjukka Parkkinen, Osmo Kuusi** — *The Radical Innovation Breakthrough Inquirer*, Luxembourg, 2019, Publications Office of the European Union

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Robert Szczepanek (kontakt: robert@iigw.pl)

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Robert Szczepanek (kontakt: robert.szczepanek@pk.edu.pl)

2 mgr inż. Beata Baziak (kontakt: beata.baziak@pk.edu.pl)

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)



**PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI** (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....

.....