

## KARTA PRZEDMIOTU

**Nazwa przedmiotu:** Technologie IT i ICT w zrównoważonym przedsiębiorstwie

**Nazwa w języku polskim:** Technologie IT i ICT w zrównoważonym przedsiębiorstwie

**Nazwa w języku angielskim:** IT and ICT technologies in sustainable enterprise

### Dane dotyczące przedmiotu:

|                                       |                                                                                    |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednostka oferująca przedmiot:</b> | Wydział Organizacji i Zarządzania                                                  |
| <b>Przedmiot dla jednostki:</b>       | Politechnika Śląska                                                                |
| <b>Poziom i forma studiów:</b>        | I st. studia niestacjonarne, spec. Zarządzanie zrównoważoną konsumpcją i produkcją |
| <b>Cykl dydaktyczny:</b>              | semestr zimowy (sem 5), 2025/26                                                    |
| <b>Koordynator przedmiotu cyklu:</b>  | Dr inż. Beata Hysa                                                                 |

### Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

ZAL

### Język wykładowy:

polski

### Strona WWW:

<https://platforma.polsl.pl/roz/>

### Punkty ECTS

5

### Skrócony opis:

Głównym celem zajęć jest zapoznanie studentów z koncepcjami, teoriami i zastosowaniami z zakresu informatyki oraz ICT na rzecz zrównoważonego rozwoju. Oczekuje się, że studenci dowiedzą się, w jaki sposób ICT można najlepiej zastosować w przypadku wyzwań związanych ze zrównoważonym rozwojem.

### Opis:

Treści kształcenia:

Wykład

1. Rola i znaczenie IT oraz ICT w zrównoważonym rozwoju
2. Technologii informacyjnych i komunikacyjnych wspomagające zrównoważony rozwój w wybranych obszarach (zdrowie, edukacja, turystyka, zarządzanie miastem).
3. Innowacyjne modele biznesowe w zrównoważonym rozwoju (narzędzia mobilne i internetowe)
4. Wybrane aspekty dotyczące narzędzi IT i ICT w zakresie zrównoważonego rozwoju (Green IT, Smart City, Internet rzeczy, Sustainable Human Computer Interaction)
5. Krytyczne czynniki sukcesu i ograniczenia przyjęcia ICT oraz IT dla zrównoważonego rozwoju.

Laboratorium

1. Wykorzystanie aplikacji komercyjnych i niekomercyjnych do rozwiązywania problemów z zakresu zarządzania organizacjami w zrównoważonym rozwoju

2. Technologie mobilne i internetowe w podejmowaniu decyzji związanych z zarządzaniem zrównoważonym przedsiębiorstwem

Projekt

Przygotować projekt dotyczący wykorzystania narzędzi ICT lub IT w zrównoważonym przedsiębiorstwie

Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów

- Wykład: 9h
- Laboratorium: 9h
- Projekt: 18h

Liczba godzin przeznaczonych na pracę własną studenta

- Przygotowanie do testu: 24h
- Wykonanie zadań laboratoryjnych: 30h.
- Wykonanie projektu: 60

Całkowita liczba godzin: 150

Liczba punktów ECTS dla przedmiotu: 5

w tym: liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów: 2

### Literatura:

1. Marolla Cesar (2019) Information and Communication Technology for Sustainable Development, CRC Press, Taylor and Francis corporation
2. Mohamed Ben Ahmed (Author), Sehl Mellouli (Editor), Luis Braganca (Editor), Boudhir Anouar Abdelhakim (Editor), Kwintiana Ane Bernadetta (Editor) (2020) Emerging Trends in ICT for Sustainable Development: The Proceedings of NICE2020 International Conference Paperback – Jan. 24 2022, Springer Nature; 1st ed. 2021 edition (Jan. 24 2022)
3. Ziemia Ewa, Karmańska Anna (2021) ibuk.pl, Transformacja cyfrowa organizacji i społeczeństw, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach
4. Fajczak-Kowalska Anita, Misztal Anna Green IT w zrównoważonym biznesie (2020) (ebook), Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej

### Efekty uczenia się:

Student zna (wiedza):

1. zagadnienia w zakresie nauk inżynieryjno-technicznych przydatne do formułowania i rozwiązywania zadań dotyczących stosowania IT oraz ICT w zrównoważonym rozwoju i przedsiębiorstwie (K1A\_W1).
2. fundamentalne problemy współczesnej cywilizacji dotyczące zrównoważonego rozwoju właściwe dla zarządzania i inżynierii produkcji (K1A\_W7)

Student potrafi (umiejętności):

1. planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, wizualizować dane i interpretować uzyskane wyniki, a także wyciągać wnioski (K1A\_U3)
2. podczas identyfikacji i formułowaniu zadań inżynierskich oraz ich rozwiązywaniu: dobierać i wykorzystywać metody i narzędzia zarządzania organizacjami pozwalające na identyfikację, analizę i rozwiązywanie problemów z zakresu zarządzania organizacjami w zrównoważonym rozwoju, w tym metody wspomagane komputerowo, dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne (K1A\_U4)
3. dobierać i korzystać z właściwych technik, umiejętności i nowoczesnych narzędzi inżynierskich (K1A\_U9)
4. samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie (K1A\_U11)

Student jest gotów do (kompetencje społeczne):

1. wypełniania zobowiązań społecznych, współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego, inicjowania działań na rzecz interesu publicznego, myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy (K1A\_K2)

#### **Metody i kryteria oceniania:**

Zaliczenie przedmiotu odbywa się w formie pracy pisemnej. Warunkiem uzyskania zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnego wyniku testu końcowego z wykładów oraz pozytywna ocena uzyskana z zajęć laboratoryjnych oraz projektu końcowego. Obecność studenta na zajęciach laboratoryjnych i projektowych jest obowiązkowa. Zajęcia wykładowe odbywają się w terminach wyznaczonych w planach zajęć. Obecność na zajęciach wykładowych nie jest obowiązkowa, ale należy zaliczyć treści programowe.

#### **Praktyki zawodowe:**