

Programowanie: Energia odnawialna

	Rezultaty	Działania dydaktyczne i edukacyjne	Forma oceny
	Po ukończeniu tego działania uczestnicy będą:	Uczestnicy nauczą się osiągać te konkretne rezultaty poprzez następujące działania edukacyjne:	Uczestnicy będą oceniani na podstawie stopnia osiągnięcia tych konkretnych rezultatów za pomocą następujących zadań oceniających:
Format nauczania mieszanego - twarzą w twarz	Rozumieć pojęcie energii odnawialnej i jej znaczenie dla zrównoważonego rozwoju.	Wprowadzenie do źródeł energii odnawialnej (słoneczna, wiatrowa, wodna) z przykładami z życia codziennego.	Udział w dyskusjach grupowych; umiejętność wymienienia i opisanie źródeł energii odnawialnej.
	Projektować i programować symulację lub grę zawierającą elementy energii odnawialnej.	Praca w grupach: burza mózgów, tworzenie scenariuszy i kodowanie projektu w Scratchu lub Pythonie.	Ocena kreatywności projektu, wykonania technicznego oraz integracji tematów energii odnawialnej.
	Rozwijać umiejętność rozwiązywania problemów i myślenia twórczego poprzez wyzwania programistyczne.	Ćwiczenia z debugowania, sesje informacji zwrotnej od rówieśników, iteracyjne udoskonalanie projektów.	Obserwacja podejścia do rozwiązywania problemów i postępów w kolejnych wersjach projektu.
	Prezentować projekt cyfrowy integrujący technologie i koncepcje zrównoważonego rozwoju.	Przygotowanie i prezentacja grupowa z omówieniem funkcji projektu i napotkanych wyzwań.	Jasność, organizacja i szczegółowość wyjaśnienia podczas prezentacji.
	Rozpoznawać rolę algorytmów w rozwiązywaniu problemów świata rzeczywistego.	Dyskusje o tym, jak algorytmy są wykorzystywane w kodowaniu symulacji na potrzeby zrównoważonych rozwiązań.	Ocena poprzez analizę logiki algorytmicznej w projektach uczestników.
	Dokonywać refleksji nad znaczeniem integracji	Dyskusje grupowe i indywidualne refleksje nad wpływem projektów na świadomość i edukację	Złożenie pisemnej refleksji lub ustna informacja zwrotna podczas dyskusji.



	technologii i zrównoważonego rozwoju.	w zakresie energii odnawialnej.	
Interaktywne zadania edukacyjne, grywalizacja, zachęcanie (nudging) / online	Wzmocnienie zrozumienia zastosowań energii odnawialnej.	Zadanie H5P – przeciągnij i upuść	Ocena poprzez zadania interaktywne
	Ocenianie zrozumienia podstawowych zasad kodowania i ich zastosowań.	Zadanie H5P – wielokrotny wybór	Ocena poprzez zadania interaktywne

