

SYLABUS**DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2026- 2030***(skrajne daty)*

Rok akademicki 2027/2028

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	Człowiek-technika-środowisko
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
Kierunek studiów	Zarządzanie, materiały i technologie w energetyce
Poziom studiów	Studia I stopnia
Profil	Ogólnoakademicki
Forma studiów	Stacjonarna
Rok i semestr/y studiów	II rok, 4 semestr
Rodzaj przedmiotu	kierunkowy do wyboru
Język wykładowy	Język polski
Koordynator	dr Renata Wojnarowska-Nowak
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr Renata Wojnarowska-Nowak

* -opcjonalnie, zgodnie z ustaleniami w Jednostce

1.1. Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS

Semestr (nr)	Wykł.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Inne (jakie?)	Liczba pkt. ECTS
4			10						1

1.2. Sposób realizacji zajęć

X zajęcia w formie tradycyjnej

 zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość**1.3 Forma zaliczenia przedmiotu (z toku) (egzamin, zaliczenie z oceną, zaliczenie bez oceny)**

Konwersatoria – zaliczenie z oceną

2. WYMAGANIA WSTĘPNE

Brak formalnych wymagań wstępnych.

3. CELE, EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE I STOSOWANE METODY DYDAKTYCZNE

3.1 Cele przedmiotu

C1	Zrozumienie interakcji człowiek-technika-środowisko.
C2	Rozwinięcie umiejętności krytycznej oceny skutków rozwoju technologicznego.
C3	Kształtowanie odpowiedzialności inżynierskiej.

3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu	Odniesienie do efektów kierunkowych ¹
EK_01	Student zna i rozumie historyczne oraz współczesne dylematy filozoficzne związane z rozwojem techniki, materiałów i technologii oraz ich wpływem na człowieka i środowisko.	K_W14
EK_02	Student potrafi uczestniczyć w dyskusji i debacie dotyczącej osiągnięć techniki i jej społecznych oraz środowiskowych uwarunkowań, formułując argumenty, przedstawiając fakty oraz własne opinie na temat potencjalnych szans i zagrożeń.	K_U14
EK_03	Student jest świadomy znaczenia wiedzy, innowacji technologicznych i odpowiedzialnego rozwoju techniki dla postępu cywilizacyjnego, funkcjonowania społeczeństwa oraz ochrony środowiska.	K_K01

3.3 Treści programowe

A. Problematyka konwersatorium

Treści merytoryczne
1. Modele relacji człowiek-technika-środowisko.
2. Historia wpływu techniki na środowisko i człowieka.
3. Bioinspiracja i konwergencja.
4. Nowoczesne materiały i technologie – szanse i zagrożenia dla człowieka i środowiska.
5. Odpowiedzialność społeczna i środowiskowa, zrównoważone projektowanie.

B. Problematyka ćwiczeń, konwersatoriów, laboratoriów, zajęć praktycznych

Nie dotyczy.

3.4 Metody dydaktyczne

Konwersatoria: wykłady z prezentacją multimedialną, analiza tekstów, dyskusja moderowana, praca w grupach, debata oxfordzka.

¹ W przypadku ścieżki kształcenia prowadzącej do uzyskania kwalifikacji nauczycielskich uwzględnić również efekty uczenia się ze standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela.

4. METODY I KRYTERIA OCENY

4.1 Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody oceny efektów uczenia się (np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć)	Forma zajęć dydaktycznych (w, ćw, ...)
EK_01	przygotowane opracowania pisemne, obserwacja w trakcie zajęć	Konwersatoria
EK_02	przygotowane opracowanie pisemne, obserwacja w trakcie zajęć	Konwersatoria
EK_03	obserwacja w trakcie zajęć	Konwersatoria

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Zaliczenie przedmiotu potwierdzi stopień osiągnięcia przez studenta zakładanych efektów uczenia się. Weryfikacja osiągniętych efektów uczenia się kontrolowana jest na bieżąco w trakcie przeprowadzenia zajęć. Końcowa ocena będzie odzwierciedleniem stopnia osiągniętych efektów. Weryfikacja efektów uczenia się z wiedzy i umiejętności przekazanej przez nauczyciela odbywać się będzie przez test, przygotowane opracowanie pisemne, udział w dyskusji. Weryfikacja kompetencji społecznych odbywać się będzie poprzez aktywność na zajęciach i udział w dyskusji. Sprawdzenie efektów dla zajęć bez udziału nauczyciela odbywać się będzie poprzez ocenę przygotowania studenta do zajęć, przygotowaną pracę pisemną, obserwację pracy w trakcie zajęć.

Ocena końcowa ustalana na podstawie ocen cząstkowych: z aktywności w trakcie zajęć (40%), prezentacji indywidualnej (30%), eseju refleksyjnego (30%).

Kryteria:

ndst 0-50% Niska aktywność, brak wkładu w dyskusje, nieobecność na prezentacji własnej, esej nie na temat lub z brakami merytorycznymi

3.0 51-60% Niska aktywność, minimalny udział w debatach, prezentacja poprawna ale na niskim poziomie, esej prosty jedynie z podstawowymi informacjami.

3.5 61-70% Dobra aktywność, prezentacja poprawna, esej z powierzchowną analizą.

4.0 71-80% Dobra aktywność, prezentacja poprawna i rozbudowana, esej z analizą.

4.5 81-89% Bardzo dobra aktywność, prezentacja z studium przypadku, esej z refleksją i wnioskami.

5.0 90-100% Bardzo dobra aktywność, istotny udział w debacie, inspirująca prezentacja, esej na bardzo wysokim poziomie.

5. CAŁKOWITY NAKŁAD PRACY STUDENTA POTRZEBNY DO OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW W GODZINACH ORAZ PUNKTACH ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny z harmonogramu studiów	10
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	1
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	15
SUMA GODZIN	26
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	1

** Należy uwzględnić, że 1 pkt ECTS odpowiada 25-30 godzin całkowitego nakładu pracy studenta.*

6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

wymiar godzinowy	Nie dotyczy
zasady i formy odbywania praktyk	Nie dotyczy

7. LITERATURA

<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Machnacz Jerzy, Małek Monika, Serafin Krzysztof, Człowiek wobec wyzwań rozwoju technologicznego, Wrocław : Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, 2011 2. Kiepas Andrzej, Człowiek wobec dylematów filozofii techniki, Katowice : "Gnome", 2000 3. Mumford Lewis, Technika a cywilizacja : historia rozwoju maszyny i jej wpływ na cywilizację, 4. Batur Wojciech, Orłowski Bolesław, Technika : spojrzenie na dzieje cywilizacji, Warszawa : Wydaw. Naukowe PWN, 2003
<p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pater Zbigniew, Wybrane zagadnienia z historii techniki, Lublin : Politechnika Lubelska, 2011 2. Orłowski Bolesław, Powszechna historia techniki, Warszawa, Oficyna Wydawnicza "Mówią Wieki", 2010

3. Fraioli Luca, Historia techniki : człowiek tworzy swój świat,
Warszawa : "Bellona", 2000

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej