*Załącznik nr 1.5 do Zarządzenia Rektora UR nr 61/2025*

**SYLABUS**

**dotyczy cyklu kształcenia** *2025-2030*

*(skrajne daty*)

Rok akademicki 2026/2027

1. Podstawowe informacje o przedmiocie

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa przedmiotu | Technika |
| Kod przedmiotu\* |  |
| nazwa jednostki prowadzącej kierunek | Wydział Pedagogiki i Filozofii |
| Nazwa jednostki realizującej przedmiot | Instytut Pedagogiki |
| Kierunek studiów | Pedagogika Przedszkolna i Wczesnoszkolna |
| Poziom studiów | Jednolite studia magisterskie |
| Profil | Praktyczny |
| Forma studiów | Stacjonarne |
| Rok i semestr/y studiów | Rok II , sem. 4 |
| Rodzaj przedmiotu | B. Przygotowanie merytoryczne nauczycieli przedszkoli i klas I - III szkoły podstawowej, jako przygotowanie do integracji treści  Nauczania |
| Język wykładowy | Polski |
| Koordynator | dr hab. prof. UR Wojciech Walat |
| Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących | dr Waldemar Lib |

\* *-opcjonalni*e, *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 | 15 | 15 |  |  |  |  |  |  | 3 |

1.2. Sposób realizacji zajęć

☒ 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)

2.Wymagania wstępne

|  |
| --- |
| Podstawowa wiedza matematyczno-przyrodnicza na poziomie szkoły ponadpodstawowej |

3. cele, efekty uczenia się , treści Programowe i stosowane metody Dydaktyczne

3.1 Cele przedmiotu

|  |  |
| --- | --- |
| C1 | Opanowanie podstawowych wiadomości przez studentów z zakresie: projektowania, konstruowania, organizacji i zarządzania produkcją, definiowania i klasyfikowania materiałów konstrukcyjnych, opisu podstawowych technologii wytwarzania i przetwarzania materiałów inżynierskich, metod kształtowania właściwości materiałów i metod badań ich właściwości, podstawowych mechanizmów zużycia materiałów, procesów eksploatacji maszyn i urządzeń, elementów diagnostyki technicznej, podstaw niezawodności i likwidacji niekorzystnych skutków działalności technicznej człowieka. |
| C2 | Opanowanie umiejętności związanych z podstawami: projektowania technicznego (adaptacyjnego, interpolacyjnego, i koncepcyjnego), konstruowania technicznego (zapisywaniem i odczytywaniem dokumentacji konstrukcyjnej), wykonywania modeli w oparciu o dokumentację konstrukcyjną, modeli organizacji produkcji, wyznaczania parametrów mechanicznych materiałów konstrukcyjnych, umiejętnościami powiązania budowy maszyn i urządzeń z ich eksploatacją i likwidacją. |
| C3 | Nabycie świadomości pozatechnicznych konsekwencji zastosowania technologii procesów. |

**3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| EK (efekt uczenia się) | Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu | Odniesienie do efektów kierunkowych [[1]](#footnote-1) |
| EK\_01 | Definiuje i wyjaśnia pojęcia opisujące współczesną technikę związane z założeniami i treściami kształcenia ogólnotechnicznego w Polsce i na świecie, aktywnością szkolną i pozaszkolną dziecka determinowaną wytworami techniki i uwarunkowaniami osobowymi i środowiskowymi. | PPiW.W10 |
| EK\_02 | Projektuje i dobiera zadania rozwijające podstawową wiedzę i umiejętności związane z projektowaniem, konstruowaniem, wytwarzaniem, produkcją i eksploatacją urządzeń technicznych adekwatnie do treści kształcenia. | PPiW.U04  PPiW.U06 |
| EK\_03 | Poprzez działania popularyzujące wiedzę techniczną wśród dzieci lub uczniów rozwija kreatywność, krytyczne myślenie oraz umiejętność indywidualnego i zespołowego rozwiązywania problemów technicznych. | PPiW.U07 |
| EK\_04 | Demonstruje, animuje i monitoruje rozwiązywania praktycznych problemów związanych z działalnością techniczną człowieka od projektu do likwidacji wytworów techniki. | PPiW.U08 |
| EK\_05 | Projektując i realizując zadania techniczne identyfikuje zachowania dzieci lub uczniów w celu zapewnia bezpiecznych warunków pracy w otoczeniu technicznym. | PPiW.U09 |
| EK\_06 | Tworzy sytuacje wychowawczo-dydaktyczne w celu zademonstrowania przez dzieci lub uczniów umiejętności związanych z rozwiązywaniem teoretycznych i praktycznych problemów technicznych. | PPiW.U10 |
| EK\_07 | Formuje zachowania promujące zasady bezpiecznego posługiwania się nowoczesnymi urządzeniami technicznymi i wspiera zainteresowania dzieci lub uczniów technika. | PPiW.K02 |

**3.3 Treści programowe**

1. Problematyka wykładu

|  |
| --- |
| Treści merytoryczne |
| 1. **Techniczne środowisko życia człowieka** analizowane w wymiarze prakseologicznym, ontologicznym, epistemologicznym i antropologicznym. Charakterystyka kultury technicznej. |
| 1. **Nowe rozwiązania techniczne – projektowanie techniczne**. Rodzaje i przykłady projektowania technicznego (akomodacyjne, interpolacyjne i globalne – kompleksowe-całościowe) |
| 1. **W poszukiwaniu optymalnych rozwiązań – konstruowanie techniczne**. Zasady doboru materiałów, wielkości i kształtu konstrukcji. Dokumentacja techniczna wytworu. |
| 1. **Programowanie działań technicznych – organizacja pracy indywidualnej i zespołowej**. Algorytmizacja pracy człowieka i urządzeń technicznych (tzw. „Inteligentne” maszyny). |
| 1. **Analiza, technologie wytwarzania** – Jak to zrobiono? |
| 1. **Bezpieczne środowisko techniczne człowieka – racjonalne zasady eksploatacji urządzeń**: obsługa, regulacja, konserwacja i drobne naprawy. |
| 1. **Ekologiczny rozwój techniki** – racjonalna likwidacja niekorzystnych skutków działalności technicznej człowieka: recykling, utylizacja, surowce wtórne (tzw. 6R). |

1. Problematyka ćwiczeń audytoryjnych, konwersatoryjnych, laboratoryjnych, zajęć praktycznych

|  |
| --- |
| Treści merytoryczne |
| 1. **Wprowadzenie do tematyki zajęć**, omówienie zasad przygotowania instrukcji i wykonania projektów zadań technicznych dotyczących poznania przez praktyczne działanie różnych aspektów technicznego środowiska życia człowieka. Analiza instrukcji zadań technicznych i prac studenckich z poprzednich lat. |
| 1. **Opracowanie instrukcji serii zadań technicznych z zakresu poszczególnych rodzajów projektowania:** akomodacyjnego, interpolacyjnego i koncepcyjnego. Praktyczna weryfikacja zaproponowanych zadań. |
| 1. **Opracowanie instrukcji serii zadań technicznych oraz instrukcji eksperymentów technicznych z zakresu konstruowania**, np.: instrukcji montażu, badań właściwości materiałów, doboru optymalnego materiału, wielkości i kształtu itp. Praktyczna weryfikacja zaproponowanych zadań. |
| 1. **Opracowanie instrukcji serii zadań technicznych z zakresu programowania działań technicznych** – „inteligentne urządzenia” (algorytmizacja procesu technologicznego). Praktyczna weryfikacja zaproponowanych zadań. |
| 1. **Opracowanie instrukcji serii zadań technicznych z zakresu technologii wytwarzania** wyrobów z papieru, drewna, tworzyw sztucznych i materiałów kompozytowych. Praktyczna weryfikacja zaproponowanych zadań. |
| 1. **Opracowanie instrukcji serii zadań technicznych z zakresu eksploatacji**, które obejmują: zasady bezpiecznego użytkowania maszyn i urządzeń, czytanie i tworzenie instrukcje eksploatacji i diagnostyki. Praktyczna weryfikacja zaproponowanych zadań. |
| 1. **Opracowanie instrukcji serii zadań technicznych z zakresu segregowania odpadów produkcyjnych i racjonalnej likwidacji zużytych wyrobów technicznych**. Praktyczna weryfikacja zaproponowanych zadań. |

3.4 Metody dydaktyczne

*Wykład: wykład z prezentacją multimedialną.*

*Ćwiczenia: metoda projektów (projekt praktyczny), praca w grupach (rozwiązywanie zadań).*

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 | kwestionariusz ankiety, projekt zadania technicznego | w, ćw., |
| Ek\_ 02 | kwestionariusz ankiety, projekt zadania technicznego | w, ćw., |
| Ek\_ 03 | kwestionariusz ankiety, projekt zadania technicznego | w, ćw., |
| Ek\_ 04 | kwestionariusz ankiety, projekt zadania technicznego | w, ćw., |
| Ek\_ 05 | kwestionariusz ankiety, projekt zadania technicznego | w, ćw., |
| Ek\_ 06 | kwestionariusz ankiety, projekt zadania technicznego | w, ćw., |
| Ek\_ 07 | kwestionariusz ankiety, projekt zadania technicznego | w, ćw., |

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

|  |
| --- |
| Wykład: aktywne uczestnictwo w zajęciach oraz uzupełnienie kwestionariusza ankiety na temat uwarunkowań kultury technicznej przed pierwszym i po ostatnim wykładzie.  Ćwiczenia: opracowanie projektów zadań technicznych do każdego tematu 2-7. |

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Forma aktywności** | **Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności** |
| Godziny kontaktowe wynikające z harmonogramu studiów | 30 |
| Inne z udziałem nauczyciela akademickiego  (udział w konsultacjach, egzaminie) | 5 |
| Godziny niekontaktowe – praca własna studenta  (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.) | 40 |
| SUMA GODZIN | 75 |
| **SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS** | 3 |

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

6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

|  |  |
| --- | --- |
| wymiar godzinowy |  |
| zasady i formy odbywania praktyk | ------------------------------------- |

7. LITERATURA

|  |
| --- |
| Literatura podstawowa:  Lib W., Walat W., Warchoł T., *Edukacja techniczna w przedszkolu i klasach I-III szkoły podstawowej. Część I podstawy techniki*. *Podręcznik dla studentów i nauczycieli*. Wyd. UR 2025.  Lib W., Walat W., Warchoł T., *Edukacja techniczna w przedszkolu i klasach I-III szkoły podstawowej. Część II metodyka edukacji technicznej*. *Podręcznik dla studentów i nauczycieli*. Wyd. UR 2025.  Lib W., Walat W., *Metoda projektów - na przykładzie zajęć mechaniczno-motoryzacyjnych*. W: Książka nauczyciela z płytą DVD : *Materiały metodyczne do wykorzystania na zajęciach technicznych w klasach I-III gimnazjum.* Nowa Era, Warszawa 2009.  Walat W., *Sytuacje edukacyjne z podręcznikiem w tle*. Wyd. UR, Rzeszów 2022. |
| Literatura uzupełniająca:  Lib W., Walat W, *Scenariusze zajęć technicznych: Nowe Raz dwa trzy teraz my!* : klasa 1 : edukacja wczesnoszkolna : książka nauczyciela. Nowa Era, Warszawa 2011.  Lib W., Walat W, *Scenariusze zajęć technicznych: Nowe Raz dwa trzy teraz my!* : klasa 2 : edukacja wczesnoszkolna : książka nauczyciela. Nowa Era, Warszawa 2013.  Lib W., Walat W, *Scenariusze zajęć technicznych: Nowe Raz dwa trzy teraz my!* : klasa 3 : edukacja wczesnoszkolna : książka nauczyciela. Nowa Era, Warszawa 2014.  Walat W., *Modelowanie podręczników techniki-informatyki*. Wyd. UR, Rzeszów 2006. |

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej

1. W przypadku ścieżki kształcenia prowadzącej do uzyskania kwalifikacji nauczycielskich uwzględnić również efekty uczenia się ze standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela. [↑](#footnote-ref-1)