*Załącznik nr 1.5 do Zarządzenia Rektora UR nr 12/2019*

**SYLABUS**

**dotyczy cyklu kształcenia** *2020-2025*

*(skrajne daty*)

Rok akademicki 2020/2021

1. Podstawowe informacje o przedmiocie

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa przedmiotu | Technika |
| Kod przedmiotu\* |  |
| nazwa jednostki prowadzącej kierunek | Instytut Pedagogiki |
| Nazwa jednostki realizującej przedmiot | Zakład Dydaktyki Ogólnej i Systemów Edukacyjnych |
| 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. Wojciech Walat, prof. UR |
| Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących |  |

\* *-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 |

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. Kształcenie ogólnotechniczne w Polsce i na świecie. Miejsce kształcenia ogólnotechnicznego w kanonie kształcenia ogólnego |
| 1. Podstawowe zasady projektowania technicznego: akomodacyjnego interpolacyjnego i koncepcyjnego. |
| 1. Istota i główne cechy procesu konstrukcyjnego: podstawy rysunku technicznego, dobór materiału, określenie wielkości i kształtu. |
| 1. Cykl organizacyjny pracy – struktura, rodzaje oraz fazy. Cykl produkcyjny wyrobu prostego i złożonego. |
| 1. Klasyfikacja materiałów – podstawowe właściwości. |
| 1. Użytkowanie maszyn i urządzeń, elementy. Elementy diagnostyki technicznej. |
| 1. Techniczne działania proekologiczne. Likwidacja niekorzystnych skutków działalności technicznej człowieka. |

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

|  |
| --- |
| Treści merytoryczne |
| 1. Wprowadzenie do tematyki zajęć, omówienie zasad przygotowania projektów. |
| 1. Opracowanie przykładów zadań z zakresu projektowania akomodacyjnego interpolacyjnego i koncepcyjnego. |
| 1. Przygotowanie dokumentacji konstrukcyjnej do zastosowania na lekcjach techniki, np.: w postaci instrukcji montażu, rysunków technicznych, kart pracy, przewodników metodycznych, wykonanie modeli w oparciu o instrukcję montażu, dokumentację konstrukcyjną itp. |
| 1. Zadania i czas ich trwania – wprowadzenie, czas trwania, tworzenie punktów kontrolnych, listy zadań i realizacji między nimi – wykres Gantta |
| 1. Dobór materiałów do zastosowań technicznych z uwzględnieniem ich właściwości. Ochrona materiałów przed uszkodzeniem i zniszczeniem. |
| 1. Bezpieczne użytkowanie maszyn i urządzeń, instrukcje eksploatacji i diagnostyki. |
| 1. Segregowanie odpadów produkcyjnych, likwidacja zużytych wyrobów technicznych. |

3.4 Metody dydaktyczne

*Wykład: wykład z prezentacją multimedialną,*

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

4. METODY I KRYTERIA OCENY

4.1 Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Symbol efektu | Metody oceny efektów uczenia sie  (np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć) | Forma zajęć dydaktycznych  (w, ćw, …) |
| ek\_ 01 | projekt | w, ćw, |
| Ek\_ 02 | projekt | w, ćw, |
| Ek\_ 03 | projekt | w, ćw, |
| Ek\_ 04 | projekt | w, ćw, |
| Ek\_ 05 | projekt | w, ćw, |
| Ek\_ 06 | projekt | w, ćw, |
| Ek\_ 07 | projekt | w, ćw, |

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

|  |
| --- |
| Opracowanie projektów zadań technicznych do każdego tematu ćwiczeń. |

**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:  Furmanek W., Walat W., Przewodnik metodyczny dla nauczycieli techniki-informatyki: klasa 4 szkoły podstawowej, Fosze Rzeszów 2002  Furmanek W., Walat W., Przewodnik metodyczny dla nauczycieli techniki-informatyki: klasa 5 szkoły podstawowej, Fosze Rzeszów 2005  Furmanek W., Walat W., Przewodnik metodyczny dla nauczycieli techniki-informatyki: klasa 6 szkoły podstawowej, Fosze Rzeszów 2006  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  Walat W., Modelowanie podręczników techniki-informatyki. Wyd. UR, Rzeszów 2006 |
| 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  Lib W., Walat W, Metoda projektów Książka nauczyciela z płytą DVD : materiały metodyczne do wykorzystania na zajęciach technicznych w klasach I-III gimnazjum, Nowa Era, Warszawa 2009 |

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)