

# KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)- WZÓR II

## Opis przedmiotu

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	Podstawy edukacji informatycznej	
PPW/P/JM/NST/B/5			Bases of Computer Science	
Język wykładowy		polski		
Rok akademicki		2024/25		
Kierunek		Pedagogika przedszkolna i wczesnoszkolna		
w zakresie				
Poziom studiów		jednolite magisterskie		
Profil studiów		praktyczny		
Forma studiów		niestacjonarne		
Semestr / semestry		semestr piąty zimowy		
Przynależność do grupy zajęć		B. Grupa zajęć: Przygotowanie merytoryczne nauczycieli		
Status przedmiotu		obowiązkowy		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS		Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
		Wykład	10 [h]	4 ECTS
		Ćwiczenia	10 [h]	
		...	...	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	kształtuje umiejętności praktyczne		4 ECTS
	z uprawnieniami	służy zdobywaniu przez studenta uprawnień do wykonywania zawodu nauczyciela PPIW		4 ECTS
	z dyscypliną	Pedagogika		4 ECTS
Forma nauczania		Tradycyjna – zajęcia zorganizowane w Uczelni; Inne - blended learning		
Wymagania wstępne				
Jednostka prowadząca		Wydział Filologiczno-Pedagogiczny		
Koordynator		dr Katarzyna Ziembakowska-Cecot		
Adres strony internetowej pjo		www.wfp.uniwersytetradom.pl		
Adres e-mail, telefon koordynatora		ziebakowska@uthrad.pl		

# EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Cel kształcenia:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dostarczenie studentom wiedzy merytorycznej z informatyki wspomagającej realizację podstawy programowej dla przedszkoli oraz I etapu edukacyjnego.</li> <li>2. Kształtowanie u studentów umiejętności motywowania siebie i dzieci do poznawania techniki oraz przejawiania aktywnej i twórczej postawy podczas korzystania z narzędzi TI.</li> <li>3. Zapoznanie studentów z zagadnieniami dotyczącymi praw autorskich oraz etyki zachowania w cyberprzestrzeni (netykieta) celem przygotowania do przyszłego aktywnego, etycznego i estetycznego uczestnictwa w życiu społeczeństwa informacyjnego i wiedzy.</li> </ol>
Treści programowe:	<p><b>Wykłady</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Podstawowe pojęcia z zakresu technologii informacyjnej.</li> <li>2. Miejsce i rola informatyki we współczesnej edukacji przedszkolnej i wczesnoszkolnej - podstawa programowa.</li> <li>3. Algorytmy w rozwiązywaniu problemów. Kodowanie algorytmów w wybranych środowiskach.</li> <li>4. Zasady modelowania, gromadzenia, przetwarzania i prezentacji danych. Bazy danych.</li> <li>5. Urządzenia elektroniczne, komputery i sieci komputerowe – organizacja, funkcjonowanie i wykorzystanie.</li> <li>6. TIK w edukacji dzieci oraz uczniów z SPE. Ocena walorów użytkowe KPE.</li> <li>7. Znaczenie TIK w rozwoju uczniów i przyszłej pracy zawodowej studentów jako nauczycieli. Metody aktywizujące w edukacji komputerowej (np. WebQuest).</li> <li>8. AI – Sztuczna inteligencja. Możliwości i zagrożenia wykorzystania jej w edukacji. Edukacja wspomagana Internetem i jej etyczne wymiary. Kształcenie kompetencji w zakresie doboru treści w Internecie.</li> <li>9. Ewaluacja zajęć.</li> </ol> <p><b>Ćwiczenia</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Podstawy teoretyczne w informatyce i przetwarzaniu danych. Systemy liczbowe w informatyce – binarny, ósemkowy, heksadecymalny,</li> <li>2. Środowiska programistyczne dla dzieci i uczniów – Code.org. Kodowanie wizualne, podstawy tworzenia skryptów.</li> <li>3. Code.org: obsługa zmiennych, pętle i instrukcje warunkowe.</li> <li>4. Code.org: obsługa zdarzeń, pętle i instrukcje warunkowe.</li> <li>5. Code.org: procedury.</li> <li>6. Code.org: funkcje.</li> <li>7. Code.org: debugowanie algorytmów.</li> <li>8. Ewaluacja zajęć.</li> </ol>
Metody dydaktyczne (kształcenia):	Wykład konwersatoryjny z prezentacją multimedialną; ćwiczenia metodyczne, podczas których stosowane są różne praktyczne i problemowe metody nauczania, w tym formy terenowe. Wykorzystanie elementów blended learning.
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	<p>Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi. Podstawą do zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich zakładanych efektów kształcenia.</p> <p>Sposób obliczania oceny z poszczególnych form zajęć przedstawia się następująco:</p> <p><u>Wykład</u>: test pisemny z treści programowych (90%), aktywność na zajęciach (10%).</p> <p><u>Ćwiczenia</u>: Warunkiem zaliczenia jest aktywne uczestnictwo studentów w zajęciach (20%), realizacja zadań ćwiczeniowych (80%).</p>

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU) /SEU	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	Zna pojęcia i terminy z zakresu edukacji informatycznej oraz oprogramowanie i urządzenia mobilne niezbędne w pracy z dziećmi lub uczniami	K_W02 /B5.W1 – B5.W6	Wykład Ćwiczenia	Zaliczenie na ocenę	Zaliczenie pisemne Zadania ćwiczeniowe
W2	zna i rozumie zasady ochrony własności intelektualnej i prawa autorskiego w społeczeństwie cyfrowym	K_W21 / B5.W5	Wykład Ćwiczenia	Zaliczenie na ocenę	Zaliczenie pisemne Zadania ćwiczeniowe
U1	potrafi identyfikować i rozbudzać zainteresowania TIK wśród dzieci lub uczniów oraz odpowiednio dostosowywać sposoby i treści kształcenia	K_U06 /B5.U3	Ćwiczenia	Zaliczenie na ocenę	Zaliczenie pisemne Zadania ćwiczeniowe

U2	potrafi skutecznie wykorzystywać technologię informacyjno-komunikacyjną w realizacji zadań dydaktycznych	K_U05 /B5.U1- B5.U4	Wykład konwersatoryjny Ćwiczenia	Zaliczenie na ocenę	Dyskusja; Zadania ćwiczeniowe
K1	Ma świadomość swojej wiedzy i umiejętności w zakresie edukacji informatycznej oraz potrzeby ustawicznego doskonalenia, refleksyjnie postrzega swoją rolę w rozwijaniu odpowiednich postaw i zainteresowań u dzieci	K_K02 /B5.K1	Ćwiczenia	Zaliczenie na ocenę	Dyskusja, Zadania ćwiczeniowe
K2	jest gotów do posługiwania się uniwersalnymi zasadami i normami etycznymi korzystając z TIK, zapewniając poczucie bezpieczeństwa dzieci lub uczniów	K_K01 /B5.K2	Wykład konwersatoryjny Ćwiczenia	Zaliczenie na ocenę	Dyskusja, Zadania ćwiczeniowe

#### Literatura podstawowa, literatura uzupełniająca, pomoce naukowe

##### Literatura podstawowa:

1. Dziemidowicz Ewa: Rodzina i ekrany. Relacje i bezpieczeństwo w świecie nowych technologii, Wyd. FDDS, Warszawa 2020.
2. Iwanicka Agnieszka: Cyfrowy świat dzieci we wczesnym wieku szkolnym. Uwarunkowania korzystania z nowych technologii przez dzieci, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, 2020.
3. Jochemczyk W., Olędzka K., Samulski A., Wilk E., Kranas W., Wyczółkowski M.: Lekcje z komputerem. Zajęcia komputerowe. Poradnik dla nauczyciela. Klasa 2, WSiP, Warszawa 2010.
4. Koba G.: Poradnik metodyczny. Zajęcia komputerowe dla szkoły podstawowej. Klasy I i II, Migra, 2010 [CD].
5. Pyżalski Jacek: Agresja elektroniczna wśród dzieci i młodzieży, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdansk 2011
6. Huk T.: Pedagogika medialna. Aspekty społeczne, kulturowe i edukacyjne, Impuls, Kraków 2014.
7. Świć Anna: Kodowanie na dywanie w przedszkolu, w szkole i w domu, Wydawnictwo Nowik, Opole 2017.

##### Literatura uzupełniająca:

1. Augustynek A.: Uzależnienia komputerowe. Diagnoza, rozpowszechnienie, terapia, Difin, Warszawa 2010.
2. Jędrzejko M., Taper A.: Dzieci a multimedia, Warszawa – Dąbrowa Górnicza 2012.
3. Nowakowski Z.: Dydaktyka informatyki i technologii informacyjnej w praktyce. Jak uczyć? Mikom, Warszawa 2003.
4. Nowakowski Z.: Dydaktyka informatyki w praktyce. Między praktyką a teorią. Czego uczyć? Mikom, Warszawa 2003.
5. Piecuch A.: Problemy uczenia się i nauczania informatyki i technologii informacyjnych, Wyd. Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów 2006.
6. Sweigart Al.: Bawimy się, programując w Scratchu. Nauka programowania przez tworzenie niezwykłych gier, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2017.
7. Literatura i programy popularno-naukowe, edukacyjne zasoby Internetu np. materiały „Mistrzowie Kodowania”, „Kodowanie na dywanie”, „Laboratoria Przyszłości”, www.Code.org.

Pomoce naukowe: rzutnik multimedialny, laptop, materiały papiernicze, tworzywo przyrodnicze, tablica interaktywna, tablety, zasoby internetowe, edukacyjne programy komputerowe i roboty dydaktyczne, długopisy 3D, klocki Lego, drukarka 3D, klocki interaktywne Modi

#### Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS

Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w ... wykładach	X	X	10 [h]
Samodzielne studiowanie tematyki ... wykładów	X	25 [h]	X
Udział w .... ćwiczeniach / ćwiczeniach laboratoryjnych	X	X	10 [h]
Samodzielne przygotowanie się do .... ćwiczeń	X	25 [h]	X
Udział w konsultacjach	2 [h]	X	X
Przygotowanie do .... zaliczenia / egzaminu	X	10 [h]	X
Udział w .... egzaminie / zaliczeniu	2 [h]	X	X
Inne – e-learning	15 [h]	X	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	19 [h]/ 0,8 ECTS	60 [h]/ 2,4 ECTS	20 [h]/ 0,8 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	4 ECTS		

#### Informacje dodatkowe, uwagi

W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekłe chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów. Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekłe chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekłe chorych.