

Karta opisu zajęć - Sylabus

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza w Jarosławiu

I. INFORMACJE PODSTAWOWE

Nazwa zajęć: Edukacja informatyczna	Cykl kształcenia: 2020- 2025	Data aktualizacji sylabusa: 1.10.2022
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia: Pedagogika Przedszkolna i Wczesnoszkolna – jednolite studia magisterskie- profil praktyczny		
Język wykładowy: polski	Rodzaj zajęć: ćwiczenia	
Rok studiów: III	Semestr: V	
Liczba punktów ECTS przypisana zajęciom: 3	Koordynator zajęć Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail: Zbigniew Ruszaj, dr zbigniew.ruszaj@pwste.edu.pl	
Jednostka organizacyjna: Instytut Humanistyczny	Prowadzący zajęcia Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail: Zbigniew Ruszaj, dr zbigniew.ruszaj@pwste.edu.pl	

FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN

Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:

Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:		Wykład:	
Ćwiczenia:	30	Ćwiczenia:	
Laboratorium:		Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:		Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
RAZEM:	30	RAZEM:	

II. INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE

Wymagania wstępne i dodatkowe:

Ogólna wiedza i umiejętności matematyczne oraz obsługa komputera w podstawowym zakresie.

<p>Cel (cele) kształcenia dla zajęć:</p> <p>Wdrożenie do sprawnego posługiwania się pojęciami z zakresu informatyki oraz rozumienia związków pomiędzy zagadnieniami matematycznymi i informatycznymi.</p> <p>Nabywanie umiejętności zastosowania wiedzy informatycznej w edukacji wczesnoszkolnej.</p> <p>Uświadomienie znaczenia wykształcenia informatycznego oraz etycznego wykorzystania wiedzy i umiejętności w tym zakresie.</p>	
<p>Efekty uczenia się określone dla zajęć</p>	
<p>Efekty uczenia się określone dla zajęć w kategorii wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne oraz metody weryfikacji efektów uczenia się</p> <p>UWAGA:</p> <p>Dzielimy efekty uczenia się określone dla zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Określone dla zajęć efekty uczenia się nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii i zależą od formy zajęć.</p>	
Symbol efektów uczenia się określonego dla zajęć*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się, student w kategorii:
<p>Wiedzy - zna i rozumie</p>	
I_01	B.5.W1. podstawowe pojęcia i zasady informatyki w zakresie, w jakim ma ona zastosowanie w pracy z dziećmi lub uczniami.
I_02	B.5.W2. zasady modelowania rzeczywistych sytuacji i reprezentowania danych, gromadzenia danych i ich przetwarzania.
I_03	B.5.W3. zasady projektowania algorytmów oraz ich realizacji w postaci komputerowej.
I_04	B.5.W4. zasady organizacji i funkcjonowania urządzeń elektronicznych, komputerów i sieci komputerowej oraz ich wykorzystania.
I_05	B.5.W5. społeczne aspekty informatyki i jej zastosowań oraz wpływu informatyki na rozwój społeczeństwa oraz zagrożenia w świecie wirtualnym.
I_06	B.5.W6. uwarunkowania profesjonalnego rozwoju z wykorzystaniem technologii informacyjno-komunikacyjnych i informatyki; komputerowe programy edukacyjne przeznaczone dla najmłodszych uczniów
<p>Umiejętności - potrafi</p>	
I_07	B.5.U1. zaprojektować i uruchomić na komputerze prosty algorytm
I_08	B.5.U2. zaprojektować prostą, funkcjonalną bazę danych
I_09	B.5.U3. ocenić walory użytkowe komputerowego programu edukacyjnego
I_10	B.5.U4. zorganizować bezpieczne środowisko pracy z komputerem
<p>Kompetencji społecznych - jest gotów do</p>	
I_11	B.5.K1. ciągłej aktualizacji swojej wiedzy z zakresu zastosowań komputerów w edukacji
I_12	B.5.K2. zapewniania poczucia bezpieczeństwa dzieci i uczniów znajdujących się pod jego opieką
<p>UWAGA!</p> <p>Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 3-7, ale są to wartości umowne.</p>	
<p>TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OKREŚLONYCH DLA ZAJĘĆ</p>	
<p>Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć, tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):</p>	

Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się określonych dla zajęć (symbol efektów uczenia się)
		wykład		
		ćwiczenia		
TP-01	Miejsce edukacji informatycznej w podstawie programowej		3	I_01; I_04, I_05; I_06; I_09; I_10; I_12
TP-02	Zasady i pojęcia informatyki w szkole		1	I_01; I_02; I_03; I_04; I_10; I_11, I_12
TP-03	Gromadzenie, przetwarzanie i organizacja danych		2	I_01; I_02; I_04
TP-04	Algorytm w pracy z dziećmi		1	I_01; I_03; I_07
TP-05	Projektowanie algorytmów		2	I_02; I_03; I_06
TP-06	Praktyczne zastosowanie algorytmów		3	I_02; I_03; I_07
TP-07	Wprowadzenie do kodowania		2	I_01; I_03; I_06; I_07
TP-08	Kodowanie w praktyce szkolnej		6	I_02; I_03; I_07; I_11
TP-09	Zasady funkcjonowania komputerów i sieci komputerowych		2	I_01; I_02; I_04; I_12
TP-10	Możliwości wykorzystania komputerów i sieci komputerowych		2	I_04; I_05; I_10; I_12
TP-11	Programy komputerowe dla dzieci - uwarunkowania racjonalnego zastosowania		2	I_04; I_05; I_06; I_09; I_10; I_11; I_12
TP-12	Uwarunkowania efektywności edukacyjnej programów komputerowych dla dzieci		1	I_05; I_06; I_09; I_10; I_11
TP-13	Projektowanie baz danych		2	I_02; I_06; I_08; I_11
TP-14	Organizacja bezpiecznych warunków pracy z komputerem i bezpieczeństwo pracy w sieci		1	I_01; I_04; I_05; I_06; I_09; I_10; I_11; I_12
			30	
		laboratorium		
		seminarium		

--	--	--	--	--

ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)

Literatura podstawowa (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

Blockly, strona poświęcona programowaniu w języku Blockly, dostępna online: [https:// blockly-games.appspot.com](https://blockly-games.appspot.com)

Godzina Kodowania, dostępna online: <http://www.godzinakodowania.pl>

Podstawa programowa kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, dostępna online: <http://legislacja.rcl.gov.pl/docs//501/12293659/12403198/dokument274507.pdf>

Scratch, strona poświęcona językowi programowania Scratch, dostępna online: [https:// scratch.mit.edu/](https://scratch.mit.edu/)

Literatura uzupełniająca:

Konkurs Informatyczny Bóbr, WMiI, Learnetic, dostępny online: <http://bobr.gimakad.torun.pl>

III. INFORMACJE DODATKOWE

Odniesienie efektów uczenia się określonych dla zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniania

Symbol efektu uczenia się określonego dla zajęć	Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się *	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
	Wiedza	ćwiczenia	
I_01	TP_01-TP_04; TP_07; TP-09; TP-14	ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, ćwiczenia on-line	Prezentacja/ opracowania (możliwość realizacji on-line)
I_02	TP_02; TP_03; TP_08; TP_13	ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, zajęcia praktyczne, ćwiczenia on-line	Prezentacja/ opracowania (możliwość realizacji on-line)
I_03	TP_02; TP_04-TP_08	ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, zajęcia praktyczne, ćwiczenia on-line	Prezentacja/ opracowania, elementy projektu (możliwość realizacji on-line)
I_04	TP_01; TP_02; TP_03; TP_09; TP_14	ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, zajęcia praktyczne,	Prezentacja/ opracowania, elementy projektu (możliwość realizacji on-line)
I_05	TP_01; TP_10; TP_11; TP_14	ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, zajęcia praktyczne	Prezentacja/ opracowania, elementy projektu (możliwość realizacji on-line)

I_06	TP_01; TP_05; TP_07; TP_11; TP_12; TP_13; TP_14	ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, zajęcia praktyczne	Prezentacja/ opracowania, elementy projektu (możliwość realizacji on-line)
	Umiejętności	ćwiczenia, laboratorium, projekt, zajęcia praktyczne	
I_07	TP_04; TP_06; TP_07; TP_08	ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, zajęcia praktyczne, elementy projektu	Projekt (możliwość prezentacji on-line)
I_08	TP_13	ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, zajęcia praktyczne, projekt	Projekt (możliwość prezentacji on-line)
I_09	TP_01; TP_11; TP_12; TP_14	ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, zajęcia praktyczne	Projekt (możliwość prezentacji on-line)
I_10	TP_01; TP_02; TP_10; TP_14	ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, zajęcia praktyczne, dyskusja	Projekt (możliwość prezentacji on-line)
	Kompetencje społeczne	ćwiczenia, laboratorium, projekt, zajęcia praktyczne	
I_11	TP_02; TP_11; TP_12; TP_13; TP_14	ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, zajęcia praktyczne, elementy projektu, dyskusja.	Prezentacja/ opracowania, elementy projektu, dyskusja(on-line)
I_12	TP_01; TP_02; TP_11; TP_14;	ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, zajęcia praktyczne, elementy projektu, dyskusja.	Prezentacja/ opracowania, elementy projektu, dyskusja (on-line)
<p>Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się określonych dla zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.</p> <p>Dla wykładu: * np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy # np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się określonych dla zajęć.</p>			
BILANS PUNKTÓW ECTS			
OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (godziny)			
Forma aktywności		Liczba godzin *	
Godziny zajęć (według harmonogramu) z nauczycielem akademickim lub inną osobą prowadzącą zajęcia		30	
Praca własna studenta		45	
SUMA GODZIN:		75	
OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)			
		Liczba punktów ECTS	

SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim lub inną osobą prowadzącą zajęcia	Ogółem: 3	1,2
	Praca własna studenta		1,8
* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min;			
OPIS PRACY WŁASNEJ STUDENTA:			
Praca własna studenta musi być precyzyjnie opisana, uwzględniając charakter praktyczny zajęć. Należy podać symbol efektu uczenia się, którego praca własna dotyczy oraz metody weryfikacji efektów uczenia się stosowane w ramach pracy własnej. Przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu, opracowanie projektu.			
Opracowanie projektów – I_07-I_10. Weryfikacja odbywa się przy zaleceniu całego projektu z zakresu opracowywania algorytmów oraz kodowania oraz projektowania baz danych.			
KRYTERIA OCENIANIA			
Ocena kształtująca: Zaangażowanie studentów, kreatywność, obowiązkowość, podejmowanie samodzielnych działań oraz proponowanie własnych koncepcji rozwiązywania problemów.			
Ocena podsumowująca: Opanowanie w określonym stopniu wiedzy i umiejętności. Ocena podsumowująca: 5,0 – obszerna i szczegółowa wiedza, wysokie umiejętności i kompetencje społeczne (odpowiedzi pełne, bez pomocy wykładowcy) 4,5 – obszerna wiedza, wysokie umiejętności i kompetencje społeczne (odpowiedzi ze sporadyczną potrzebą pomocy wykładowcy) 4,0 – pełna wiedza, wystarczające umiejętności i kompetencje społeczne (poprawne odp .wymagające uściśleń wykładowcy) 3,5 – wystarczająca wiedza, umiejętności i kompetencje wymagające doskonalenia (odpowiedzi wymagające pomocy wykładowcy) 3,0 – wystarczająca wiedza, słabe umiejętności i kompetencje społeczne (brak samodzielności, konieczna pomoc wykładowcy)			
INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA B-LEARNINGU			
Możliwe wykorzystanie b-learningu			
INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU			
Możliwe wykorzystanie e-learningu			

.....
(data, podpis Koordynatora odpowiedzialnego za zajęcia)

.....
(data, podpis Dyrektora Instytutu/
Kierownika Jednostki Międzyinstytutowej)

.....
(data, podpis Kierownika Zakładu)

*Uwaga:
Karta opisu zajęć (sylabus) musi być dostępna dla studenta.*