

Karta opisu zajęć - Sylabus

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

I. INFORMACJE PODSTAWOWE

Nazwa zajęć: EDUKACJA INFORMATYCZNA	Cykl kształcenia rozpoczynający się w roku akademickim 2021/2022
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia: Pedagogika przedszkolna i wczesnoszkolna, jednolite studia magisterskie o profilu praktycznym	
Język wykładowy: polski	Rodzaj zajęć: przygotowanie merytoryczne nauczycieli przedszkoli i klas I-III szkoły podstawowej
Rok studiów: III	Semestr: 5
Liczba punktów ECTS przypisana zajęciom: 3	Koordinator zajęć Zbigniew Ruszaj, dr, zbigniew.ruszaj@pwste.edu.pl
Jednostka organizacyjna: Instytut Humanistyczny	

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 zawodowe:		Praktyki zawodowe:	
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.

Cel (cele) kształcenia dla zajęć:

Wdrożenie do sprawnego posługiwania się pojęciami z zakresu informatyki oraz rozumienia związków pomiędzy zagadnieniami matematycznymi i informatycznymi.

Nabywanie umiejętności zastosowania wiedzy informatycznej w edukacji wczesnoszkolnej.

Uświadczenie znaczenia wykształcenia informatycznego oraz etycznego wykorzystania wiedzy i umiejętności w tym zakresie.

EFEKTY UCZENIA SIĘ OKREŚLONE DLA ZAJĘĆ I ICH ODNIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OKREŚLONYCH DLA KIERUNKU STUDIÓW

<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 one od formy zajęć.</p>		
Symbol efektów uczenia się określonego dla zajęć*	Treść efektu uczenia się. Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się, student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się określonych dla kierunku studiów (symbol efektów uczenia się)
Wiedzy - zna i rozumie		
W01	podstawowe pojęcia i zasady informatyki w zakresie, w jakim ma ona zastosowanie w pracy z dziećmi lub uczniami.	K_W12
W02	zasady modelowania rzeczywistych sytuacji i reprezentowania danych, gromadzenia danych i ich przetwarzania	K_W16
W03	zasady projektowania algorytmów oraz ich realizacji w postaci komputerowej.	K_W10
W04	zasady organizacji i funkcjonowania urządzeń elektronicznych, komputerów i sieci komputerowej oraz ich wykorzystania.	K_W14
W05	społeczne aspekty informatyki i jej zastosowań oraz wpływu informatyki na rozwój społeczeństwa oraz zagrożenia w świecie wirtualnym	K_W17
W06	uwarunkowania profesjonalnego rozwoju z wykorzystaniem technologii informacyjno-komunikacyjnych i informatyki; komputerowe programy edukacyjne przeznaczone dla najmłodszych uczniów.	K_W08
Umiejętności - potrafi		
U01	zaprojektować i uruchomić na komputerze prosty algorytm	K_U02
U02	zaprojektować prostą, funkcjonalną bazę danych	K_U12
U03	ocenić walory użytkowe komputerowego programu edukacyjnego	K_U05
U04	zorganizować bezpieczne środowisko pracy z komputerem	K_U08
Kompetencji społecznych - jest gotów do		
K01	ciągłej aktualizacji swojej wiedzy z zakresu zastosowań komputerów w edukacji	K_K08
K02	zapewniania poczucia bezpieczeństwa dzieci i uczniów znajdujących się pod jego opieką.	K_K04
<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>		
TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO FORM ZAJĘĆ I METOD OCENIANIA		

Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć, tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):				
Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się *	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć # <i>(Uwaga: tutaj chodzi o narzędzia weryfikacji – a nie metody weryfikacji !!!)</i>
		ćwiczenia		
TP-01	Miejsce edukacji informatycznej w podstawie programowej		ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, zajęcia praktyczne, elementy projektu	Prezentacja/opracowania/ Efekty ćwiczeń praktycznych
TP-02	Zasady i pojęcia informatyki w szkole		ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, zajęcia praktyczne, projekt	Prezentacja/opracowania/ Efekty ćwiczeń praktycznych
TP-03	Gromadzenie, przetwarzanie i organizacja danych		ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, zajęcia praktyczne	Prezentacja/opracowania/ Efekty ćwiczeń praktycznych
TP-04	Algorytm w pracy z dziećmi		ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, zajęcia praktyczne, dyskusja	Prezentacja/opracowania/ Efekty ćwiczeń praktycznych
TP-05	Projektowanie algorytmów		ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, zajęcia praktyczne, elementy projektu	Prezentacja/opracowania/ Efekty ćwiczeń praktycznych
TP-06	Praktyczne zastosowanie algorytmów		ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, zajęcia praktyczne, projekt	Prezentacja/opracowania/ Efekty ćwiczeń praktycznych
TP-07	Wprowadzenie do kodowania		ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, zajęcia praktyczne	Prezentacja/opracowania/ Efekty ćwiczeń praktycznych
TP-08	Kodowanie w praktyce szkolnej		ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, zajęcia praktyczne, dyskusja	Prezentacja/opracowania/ Efekty ćwiczeń praktycznych
TP-09	Zasady funkcjonowania komputerów i sieci komputerowych		ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, zajęcia praktyczne, elementy projektu	Prezentacja/opracowania/ Efekty ćwiczeń praktycznych

TP-10	Możliwości wykorzystania komputerów i sieci komputerowych		ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, zajęcia praktyczne, projekt	Prezentacja/opracowania/ Efekty ćwiczeń praktycznych
TP-11	Programy komputerowe dla dzieci - uwarunkowania racjonalnego zastosowania		ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, zajęcia praktyczne	Prezentacja/opracowania/ Efekty ćwiczeń praktycznych
TP-12	Uwarunkowania efektywności edukacyjnej programów komputerowych dla dzieci		ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, zajęcia praktyczne, dyskusja	Prezentacja/opracowania/ Efekty ćwiczeń praktycznych
TP-13	Projektowanie baz danych		ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, zajęcia praktyczne	Prezentacja/opracowania/ Efekty ćwiczeń praktycznych
TP-14	Organizacja bezpiecznych warunków pracy z komputerem i bezpieczeństwo pracy w sieci		ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, zajęcia praktyczne, dyskusja	Prezentacja/opracowania/ Efekty ćwiczeń praktycznych

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.

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.

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:

- J Konkurs Informatyczny Bóbr, WMiI, Learnetic, dostępny online: <http://bobr.gimakad.torun.pl>
- Jochemczyk W., Krajewska-Kranas I., Kranas W., Wyczółkowski M. Lekcje z komputerem. Zajęcia komputerowe w nauczaniu zintegrowanym. Podręcznik Klasa 1 + CD. WSiP, Warszawa

III. INFORMACJE DODATKOWE

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		60	
SUMA GODZIN:		90	
OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)			3
		Liczba punktów ECTS	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPIŚNANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim lub inną osobą prowadzącą zajęcia	Ogółem: 3	1
	Praca własna studenta		2
* 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.			
W01; W06 Przygotowanie do zajęć, czytanie literatury. U01 – U04 Przygotowanie do zajęć K01;K02 Przygotowanie do zajęć, czytanie literatury.			
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 KSZTAŁCENIA NA ODLEGŁOŚĆ Możliwość wykorzystania b-learningu			