

Elementy programowania dla dzieci - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Elementy programowania dla dzieci
Kod przedmiotu	05.0-WP-PEDD-EPD
Wydział	Wydział Nauk Społecznych
Kierunek	Pedagogika
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	drugiego stopnia z tyt. magistra
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2019/2020

Informacje o przedmiocie	
Semestr	3
Liczba punktów ECTS do zdobycia	3
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr Ewa Nowicka

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Laboratorium	30	2	18	1,2	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Celem przedmiotu jest przygotowanie studenta do projektowania i prowadzenia zajęć komputerowych w zakresie kodowania, podstaw programowania na poziomie edukacji przedszkolnej i wczesnoszkolnej. Zapoznanie studenta z metodyką kodowania i programowania na poziomie elementarnym. Wyposażenie studenta w wiedzę i umiejętności konieczne do organizowania warsztatu pracy nauczyciela. Przygotowanie do właściwego wykorzystania technologii informacyjnych w edukacji.

Wymagania wstępne

Podstawowe wiadomości z przedmiotów: technologie informacyjne, media w edukacji, podstawowa wiedza o mediach i multimediami.

Podstawowe wiadomości o komputerze i systemie operacyjnym (zakres TI).

Zakres tematyczny

- Dzieci w społeczeństwie informacyjnym**
 - znaczenie komputera w edukacji przedszkolnej i wczesnoszkolnej
 - programowanie, języki programowania, znaczenie umiejętności programowania dla dalszego rozwoju dziecka, korzyści rozwojowe i edukacyjne umiejętności programowania,
 - idea S.Papperta,
- Bee-Bot miniroboty – przygotowanie do programowania**
 - Bee-Bot – przeznaczenie i cel stosowania minirobotów, konstrukcja i działanie Bee-Bota, zasady poruszania się minirobota,
 - Przykłady zajęć z zastosowaniem Bee-Bota.
 - Maty edukacyjne – materiały dydaktyczne wprowadzające do zajęć z wykorzystaniem minirobotów. Praca w grupach: projekt, przygotowanie i prezentacja mat edukacyjnych do pracy z bee-botami.
 - Opracowanie mat przez nauczyciela i z dziećmi.
- Kodowanie – wstęp do programowania na etapie elementarnym**
 - Kodowanie na poziomie edukacji przedszkolnej i wczesnoszkolnej,
 - Ćwiczenia rozwijające orientację w przestrzeni, podstawy układu współrzędnych
 - Zabawy wprowadzające podstawowe pojęcia programistyczne,
 - Projektowanie zabaw i zadań rozwijających umiejętność kodowania,
 - Kodowanie w grach planszowych
 - Kolorowe kubeczki w nauce kodowania
- Scratch Junior**
 - Idea i cele Scratch Junior
 - Środowisko ScratchJr
 - Kategorie blocków, budowanie skryptów, edytor postaci, przykłady skryptów.
- Elementy programowania w języku Scratch**
 - Scratch – interfejs użytkownika, projekt w języku Scratch, programowanie działań, zasoby użytkownika, etapu tworzenia projektu.
 - Elementy sterujące języka Scratch (składowe języków programowania, kategorie i typy bloków poleceń, struktury sterujące języków programowania, iteracje, konstrukcje warunkowe, przekazywanie sterowania między obiektami, typy danych, zmienne i listy)
- Projekty zajęć przygotowanych przez studentów w zakresie elementarnego nauczania programowania dla dzieci**

Metody kształcenia

Ćwiczenia praktyczne, praca indywidualna, praca z partnerem i w grupie, pokaz, demonstracja.

Metoda projektu, gry dydaktyczne, dyskusja.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Ma uporządkowaną wiedzę na temat nowych technologii i możliwości ich wykorzystania w procesie edukacji	• K_W05	• aktywność w trakcie zajęć	• Laboratorium
Potrafi trafnie dobierać i poprawnie stosować metody i narzędzia, w tym techniki informacyjno-komunikacyjne (ICT), adekwatne do możliwości rozwojowych dzieci w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym, odpowiednie do celów kształcenia, realizacji zadań programowych oraz własnego rozwoju zawodowego. Rozwiązuje problemy poprzez projektowanie dydaktyczne oraz realizację i stosowanie mediów edukacyjnych.	• K_U03 • K_U08	• obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta	• Laboratorium
Projektuje proces dydaktyczny z uwzględnieniem wykorzystania istniejących lub samodzielnie realizowanych mediów edukacyjnych. Jest gotowy do sprawnego, odpowiedzialnego wykorzystywania nowych technologii w pracy dydaktyczno-wychowawczej oraz w działaniach związanych z własnym rozwojem zawodowym	• K_K02	• aktywność w trakcie zajęć	• Laboratorium

Warunki zaliczenia

Laboratorium

Warunkiem zaliczenia jest aktywność na zajęciach, zaprojektowanie i przeprowadzenie zajęć komputerowych w zakresie kodowania i programowania na poziomie edukacji przedszkolnej i wczesnoszkolnej.

Literatura podstawowa

Resnick M., Umaschi-Bers M., (2016), *Oficjalny podręcznik Scratchjr*, Warszawa.

Sweigart A., (2017), *Bawimy się, programując w Scratchu*, Warszawa.

Świć A., (2017), *Kodowanie na dywanie, w przedszkolu, w szkole i w domu*, Opole.

Literatura uzupełniająca

Arends R. I. (2000) *Uczymy się nauczać*, Warszawa, WSiP.

Borkowski P., Borkowska A., (2018), *Młody mistrz programowania. Języki Baltie i Scratch dla dzieci*, Warszawa.

Kron F. Sofos A., (2009), *Dydaktyka mediów*, Gdańsk.

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr Ewa Nowicka (ostatnia modyfikacja: 29-04-2019 23:52)