

Informatyka - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Informatyka
Kod przedmiotu	11.3-WP-PPWM-I
Wydział	Wydział Nauk Społecznych
Kierunek	Pedagogika przedszkolna i wczesnoszkolna
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	jednolite magisterskie
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2019/2020

Informacje o przedmiocie	
Semestr	1
Liczba punktów ECTS do zdobycia	3
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	<ul style="list-style-type: none">dr Jacek Jędryczkowski

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

Przygotowanie do samodzielnego funkcjonowania we współczesnym społeczeństwie informacyjnym; zdobycie umiejętności świadomego i sprawnego posługiwania się pojęciami z zakresu informatyki oraz narzędziami ICT w pracy pedagoga.

Wymagania wstępne

Podstawowe wiadomości o komputerze i systemie operacyjnym (zakres szkoły średniej).

Zakres tematyczny

B.5.W1. Podstawowe pojęcia i zasady informatyki z zakresu, w jakim ma ona zastosowanie w pracy z dziećmi lub uczniami: informatyka a ICT; jednostki pamięci; budowa i zasada działania komputera; bezpieczeństwo systemu i danych; ochrona danych osobowych i przestrzeganie zasad prawa autorskiego; podstawowe narzędzia ICT.

B.5.W5. społeczne aspekty informatyki i jej zastosowań, wpływu informatyki na rozwój społeczeństwa oraz zagrożenia w świecie wirtualnym: psychologiczne koncepcje człowieka a zagrożenia medialne; plastyczność mózgu a zmiana preferencji poznawczych pod wpływem długotrwałego korzystania z przekazów medialnych: zanik czytelnictwa, zanik zdolności skupienia uwagi, cyfrowa demencja; manipulacja w przekazach medialnych (treść i forma przekazu); pojęcia: bańka informacyjna; fake news; trolling, cyberbullying.

B.5.W6. uwarunkowania zawodowego rozwoju z wykorzystaniem technologii informacyjno-komunikacyjnej i informatyki oraz komputerowe programy edukacyjne przeznaczone dla najmłodszych uczniów: zasada pogłębienia a ocena przydatności mediów edukacyjnych; dynamika zmian w zakresie informatyki i ICT a potrzeba stałej aktualizacji wiedzy i rozwoju zawodowego nauczycieli; edytor tekstu w pracy zawodowej nauczyciela.

B.5.W3. zasady projektowania algorytmów oraz ich realizacji przy użyciu komputera: tworzenie algorytmów usprawniających pracę nauczyciela (arkusz kalkulacyjny Microsoft Excel lub LibreOffice Calc); automatyczne obliczanie ocen na podstawie zgromadzonych punktów (funkcja jeżeli); statystyki roczne i semestralne (funkcja licz.jeżeli). projektowanie prostych multimedialnych gier dydaktycznych (Power Point lub LibreOffice Impress); proste algorytmy w grach typu puzzle lub w grze ortograficznej.

B.5.W2. zasady modelowania rzeczywistych sytuacji i reprezentowania danych, gromadzenia danych i ich przetwarzania: modelowanie jako komputerowa reprezentacja fragmentu świata rzeczywistego na przykładzie bazy danych; proste bazy danych realizowane z zastosowaniem arkusza kalkulacyjnego: sortowanie, filtrowanie, makra, tabele przestawne; prosta baza danych realizowana z zastosowaniem LibreOffice Base; korzystanie z sieciowych baz danych; gromadzenie danych z zastosowaniem sieciowych Formularzy Google udostępnianych w Witrynach Google; wizualizacja danych.

B.5.W4. zasady organizacji i funkcjonowania urządzeń elektronicznych, komputerów i sieci komputerowej oraz ich wykorzystania: router i jego konfiguracja; filtrowanie mac adresów, przydzielanie stałych adresów sieciowych, streaming telewizji w sieci domowej, konfiguracja i korzystanie z drukarki w sieci lokalnej; wymiana plików w sieci lokalnej; zdalny pulpit (aplikacje); dyski sieciowe i synchronizacja danych; Veyon - program do prezentacji pracy nauczyciela na wszystkich ekranach w pracowni komputerowej; zdalne zarządzanie komputerami w pracowni komputerowej; organizacja i prowadzenie zajęć typu blended learning i e-learning.

Metody kształcenia

Pokaz, demonstracja, praca z książką (samodzielne korzystanie z multimedialnych kursów online: blended learning oraz e-learning), metoda zajęć praktycznych, metoda laboratoryjna, metoda projektu.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
-------------	-----------------	--------------------	-------------

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student zna i rozumie: B.5.W1. podstawowe pojęcia i zasady informatyki z zakresu, w jakim ma ona zastosowanie w pracy z dziećmi lub uczniami: informatyka a ICT; jednostki pamięci; budowa i zasada działania komputera; bezpieczeństwo systemu i danych; ochrona danych osobowych i przestrzeganie zasad prawa autorskiego; podstawowe narzędzia ICT. B.5.W5. społeczne aspekty informatyki i jej zastosowań, wpływu informatyki na rozwój społeczeństwa oraz zagrożenia w świecie wirtualnym: psychologiczne koncepcje człowieka a zagrożenia medialne; plastyczność mózgu a zmiana preferencji poznawczych pod wpływem długotrwałego korzystania z przekazów medialnych: zanik czytelnictwa, zanik zdolności skupienia uwagi, cyfrowa demencja; manipulacja w mediach (treść i forma przekazu); pojęcia: bańka informacyjna; fake news; cyberbullying. B.5.W6. uwarunkowania zawodowego rozwoju z wykorzystaniem technologii informacyjno-komunikacyjnej i informatyki oraz komputerowe programy edukacyjne przeznaczone dla najmłodszych uczniów: zasada pogłębokości a ocena przydatności mediów edukacyjnych; dynamika zmian w zakresie informatyki i ICT a potrzeba stałej aktualizacji wiedzy i rozwoju zawodowego nauczycieli; rola edytora tekstu w pracy zawodowej nauczyciela. B.5.W3. zasady projektowania algorytmów oraz ich realizacji przy użyciu komputera: zasady tworzenia algorytmów usprawniających pracę nauczyciela: automatyczne obliczanie ocen na podstawie zgromadzonych punktów; statystyki roczne i semestralne; projektowanie prostych multimedialnych gier dydaktycznych z zastosowaniem poznanych algorytmów. B.5.W2. zasady modelowania rzeczywistych sytuacji i reprezentowania danych, gromadzenia danych i ich przetwarzania: modelowanie jako komputerowa reprezentacja fragmentu świata rzeczywistego na przykładzie bazy danych; proste bazy danych realizowane z zastosowaniem arkusza kalkulacyjnego oraz aplikacji bazodanowych; zasady korzystania z sieciowych baz danych; sposoby gromadzenia danych z zastosowaniem mechanizmów online. B.5.W4. zasady organizacji i funkcjonowania urządzeń elektronicznych, komputerów i sieci komputerowej oraz ich wykorzystania: router i jego konfiguracja; filtrowanie mac adresów, przydzielanie stałych adresów sieciowych, streaming telewizji w sieci domowej, konfiguracja i korzystanie z drukarki w sieci lokalnej; wymiana plików w sieci lokalnej; zdalny pulpit (aplikacje); dyski sieciowe i synchronizacja danych; znajomość programu do prezentacji pracy nauczyciela na wszystkich ekranach w pracowni komputerowej; zdalne zarządzanie komputerami w pracowni komputerowej; pojęcia: blended learning i e-learning.	• PPiW_W-17	• przygotowanie projektu • test • ocena prac	• Laboratorium
Student potrafi: B.5.U1. zaprojektować i uruchomić na komputerze prosty algorytm: tworzy algorytmy usprawniające pracę nauczyciela (np. automatyczne obliczanie ocen na podstawie zgromadzonych punktów; statystyki roczne i semestralne; interakcje komputera z użytkownikiem); projektuje proste multimedialne gry dydaktyczne z zastosowaniem poznanych algorytmów. B.5.U2. zaprojektować prostą, funkcjonalną bazę danych, np: gromadzenie i operacje na danych osobowych uczniów (z uwzględnieniem ochrony danych osobowych i danych wrażliwych); gromadzenie i przetwarzanie danych na temat posiadanych książek; gromadzenie i przetwarzanie danych ankietowych. B.5.U3. ocenić walory użytkowe komputerowego programu edukacyjnego: interpretuje założenia zasady pogłębokości oceniając przydatność mediów edukacyjnych; korzystając z wiadomości na temat psychologicznych aspektów zagrożeń medialnych potrafi ocenić przydatność edukacyjną przekazów medialnych; rozpoznaje: fake newsy, cyberbullying, trolling, narzędzia oraz przekazy tworzące bańki informacyjne. B.5.U4. zorganizować bezpieczne środowisko pracy z komputerem: pracuje w sposób ergonomiczny (indywidualizacja stanowiska pracy oraz dobór i konfiguracja oprogramowania); przestrzega zasad BHP; chroni dane i system operacyjny.	• PPiW_U-05	• przygotowanie projektu • ocena prac	• Laboratorium
B.5.K1. ciągłej aktualizacji swojej wiedzy z zakresu zastosowań komputerów w edukacji: samodzielnie poszukuje informacji niezbędnych do rozwiązania problemów formułowanych na zajęciach; rozumie potrzebę ciągłej aktualizacji wiedzy informatycznej; korzysta ze wskazanych źródeł informacji. B.5.K2. zapewniania poczucia bezpieczeństwa dzieci lub uczniów znajdujących się pod jego opieką: dobiera lub konstruuje media dydaktyczne zgodnie z wymogami określonego przedmiotu nauczania oraz zróżnicowanymi potrzebami edukacyjnymi uczniów oraz z poszanowaniem prawa autorskiego i zasad ochrony danych; dba o przestrzega uniwersalnych zasad i norm etycznych szczególnie podczas pracy w sieci; w pracowni komputerowej organizuje bezpieczne i ergonomiczne środowisko pracy.	• PPiW_K-01	• przygotowanie projektu • ocena prac	• Laboratorium

Warunki zaliczenia

Wiedza teoretyczna zdobywana podczas zajęć oraz samodzielnej pracy z książką oraz kursem online będzie sprawdzana z zastosowaniem testu z progami punktowymi. Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej jest zdobycie minimum 60% punktów. Umiejętności praktyczne będą weryfikowane na podstawie oceny jakości prac oraz sprawdzianów praktycznych z progami punktowymi. Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej jest zdobycie minimum 60% punktów. Weryfikacja kompetencji społecznych odbywa się na podstawie analizy realizowanych samodzielnie projektów, których tematyka uwzględnia specyfikę kierunku "Pedagogika przedszkolna i wczesnoszkolna". Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej jest zdobycie minimum 60% punktów.

Zaliczenie z laboratoriów: zaliczenie wszystkich podlegających ocenie sprawdzianów, projektów oraz prac.

Ocena końcowa jest średnią arytmetyczną wszystkich ocen cząstkowych.

Ocena końcowa z przedmiotu = ocena z laboratoriów.

Literatura podstawowa

Jędrzykowski J., Materiały online: <https://staff.uz.zgora.pl/jjedrycz/przedmioty.html> , <https://staff.uz.zgora.pl/jjedrycz/elearning.html> , <https://www.youtube.com/c/JJKursy>

Literatura uzupełniająca

1. Furmanek M., red., *Technologie informacyjne w warsztacie pracy nauczyciela*, Zielona Góra 2008.
2. Jędrzykowski J., *Prezentacje multimedialne w pracy nauczyciela*, Zielona Góra 2008.
3. Jędrzykowski J., *Publikacje*: <https://staff.uz.zgora.pl/jjedrycz/publikacje.html>

Uwagi

Kurs z materiałami dydaktycznymi, listami zadań oraz wymaganiami jest dostępny na stronie: <https://staff.uz.zgora.pl/jjedrycz/przedmioty.html> po wybraniu nazwy przedmiotu wraz z numerem grupy.

Zmodyfikowane przez dr Jacek Jędrzykowski (ostatnia modyfikacja: 26-11-2019 14:28)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ