KARTA KURSU

Nazwa	Metodyka edukacji informatycznej
Nazwa w j. ang.	Methodology of IT education

Koordynator	prof. zw. dr hab. Bożena Muchacka	Zespół dydaktyczny
Punktacja ECTS*	2	dr inż. Mateusz Muchacki

Opis kursu (cele kształcenia)

Student celowo i efektywnie posługuje się metodami nauczania informatyki
Nauczyciel przejawia znajomość dydaktyki i strategii pedagogicznych w nauczaniu informatyki, w planowaniu i realizacji swoich zajęć, stosując efektywne praktyki kształcenia, w szczególności

Kształtowanie celowego i właściwego posługiwania się przez uczniów typowymi aplikacjami komputerowymi do komponowania ilustracji graficznych, pracy nad tekstem, wykonywania obliczeń, korzystania z usług w sieciach komputerowych, oraz pozyskiwania, gromadzenia i przetwarzania informacji.

Stwarzanie sytuacji problemowych w otoczeniu uczniów oraz z zakresu innych edukacji, które uczniowie modelują i rozwiązują tworząc algorytm, odtwarzają go poza komputerem, jak również realizują w wersji komputerowej.

Inspirowanie i angażowanie uczniów do kreatywności i rozwoju myślenia komputacyjnego.

Integrowanie zajęć edukacji informatycznej z elementami innych edukacji, jak i z aktywnościami wizualnymi, słuchowymi i kinestetycznymi.

Promowanie i kształtowanie u uczniów postawy obywatelskiej i prospołecznej oraz odpowiedzialności w świecie mediów cyfrowych.
Kurs dedykowany osiągnięciu celu szczegółowego POWER "Podniesienia kompetencji osób uczestniczących w edukacji na poziomie wyższym, odpowiadających potrzebom gospodarki, rynku pracy i społeczeństwa.

Warunki wstępne

Wiedza	Podstawowe pojęcia z zakresu TIK, podstawowa obsługa komputera, podstawowa wiedza algorytmiczna i programistyczna
Umiejętności	Umiejętność podstawowej obsługa komputera, podstawowa wiedza algorytmiczna i programistyczna
Kursy	Programowanie robotów. Podstawy TIK.

Efekty uczenia się

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01 Student zna: • podstawę programową edukacji informatycznej w edukacji wczesnoszkolnej oraz przedmiotu informatyka na kolejnym wyższym etapie edukacyjnym; • standardy przygotowania nauczycieli do realizacji podstawy programowej edukacji informatycznej w edukacji wczesnoszkolnej; • podstawy informatyki w zakresie pojęć i metod, niezbędne dla realizacji podstawy programowej edukacji informatycznej w edukacji wczesnoszkolnej; • praktyczne aspekty teorii pedagogicznych, takich m.in. jak: konstruktywizm, konstrukcjonizm, de-konstrukcjonizm, konektywizm, które odnoszą się do nauczania informatyki na najniższym poziomie edukacyjnym oraz do integracji informatyki i technologii z innymi edukacjami na tym poziomie;	K_W12, K_W06
	W02 Student zna: • arsenał sytuacji problemowych wspierających aktywność oraz zaangażowanie uczniów i będących okazją dla ich logicznego i kreatywnego myślenia oraz rozwiązywania problemów, w szczególności z pomocą komputera; • rozkład materiału edukacji informatycznej w edukacji wczesnoszkolnej;	K_W13
	W03 Student zna: • praktyczne propozycje (scenariusze) pełnej realizacji zapisów podstawy programowej oraz rozkładu materiału edukacji informatycznej w edukacji wczesnoszkolnej; • metody realizacji scenariuszy zajęć edukacji informatycznej zintegrowanych z innymi edukacjami na poziomie edukacji wczesnoszkolnej.	KW08

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Umiejętności	Student: U01 w pełni realizuje podstawę programową edukacji informatycznej na zajęciach z uczniami; dla realizacji podstawy opracowuje rozkład materiału na wszystkie lata edukacji wczesnoszkolnej; kieruje się standardami przygotowania nauczycieli, które mają charakter operacyjny, w planowaniu i realizacji zajęć z uczniami; U02 uwzględnia wskazania teorii pedagogicznych, odnoszące się do nauczania informatyki na najniższym poziomie edukacyjnym oraz do integracji informatyki i technologii z innymi edukacjami na tym poziomie; U03 w realizacji zajęć edukacji informatycznej dostrzega i uwzględnia kształtowanie u uczniów rozumienia pojęć i metod informatyki; U04 stosuje programowanie, jako metodę rozwiązywania sytuacji problemowej z wykorzystaniem komputera lub poza komputerem; tworzy lub adaptuje scenariusze zajęć edukacji informatycznej z wykorzystaniem komputerów, tabletów i innych urządzeń elektronicznych, jak również robotów oraz pomocy nieelektronicznych; U05 przejawia praktyczną znajomość metod pracy grupowej i współpracy uczniów; U06 posługuje się poprawną terminologią i dba o poprawność wypowiedzi, w mowie i piśmie na tematy technologiczne, u siebie i u uczniów;	K_U08 K_U01 K_U02 K_U02 K_U07 K_U05

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Kompetencje społeczne	Student: K01 przedstawia i uzasadnia znaczenie kształcenia informatycznego uczniów od najmłodszych lat; K02 sprawnie posługuje się w celach edukacyjnych urządzeniami o funkcjach komputerów; K03 zna zakres przygotowania niezbędny do prowadzenia zajęć edukacji informatycznej z najmłodszymi uczniami; K04 potrafi zaplanować i zorganizować zajęcia informatyczne dla najmłodszych uczniów, w tym także początkujących w informatyce; wspiera wszechstronny rozwój uczniów w zakresie informatyki.	K_K05 K_K03 K_K05 K_K09

Organizacja												
Forma zajęć	Wykład (W)	Ćwiczenia w grupach										
		A		K		L		S		P		E
Liczba godzin						40						10
50												

Opis metod prowadzenia zajęć

Wykład konwersatoryjny, ćwiczenia laboratoryjne

Formy sprawdzania efektów uczenia się

	E – learning	Gry dydaktyczne	Ćwiczenia w szkole	Zajęcia terenowe	Praca laboratoryjna	Projekt indywidualny	Projekt grupowy	Udział w dyskusji	Referat	Praca pisemna (esej)	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Inne
W01								x					
W02								x					
W03								x					
U01						x	x						
U02						x	x						
U03						x	x						
U04						x	x						
U05						x	x						
U06						x	x						
K01								x					x
K02								x					x
K03								x					x
K04								x					x

Kryteria oceny	projekt indywidualny.

Uwagi	Studia jednolite magisterskie, stacjonarne

Treści merytoryczne (wykaz tematów)

1. Analiza podstawy programowej dla edukacji wczesnoszkolnej, ze szczególnym uwzględnieniem edukacji informatycznej.
2. Przegląd przykładowych rozkładów materiału edukacji informatycznej w edukacji wczesnoszkolnej, ich modyfikowanie i tworzenie własnych;
3. Analiza standardów przygotowania nauczycieli do realizacji podstawy programowej edukacji informatycznej w edukacji wczesnoszkolnej.
4. Dydaktyka informatyki – zasady ogólne i szczegółowe odniesienie do edukacji wczesnoszkolnej.
5. Scenariusze zajęć – analiza istniejących, tworzenie własnych przez słuchaczy dla realizacji całego rozkładu materiału.
6. Analiza podstawy programowej edukacji informatycznej pod względem zawartości elementów informatyki i technologii, w tym programowania, uwzględnienie tych elementów w scenariuszach.
7. Metodyka realizacji scenariuszy edukacji informatycznej, uwzględniająca urządzenia elektroniczne, jak i bez ich użycia.
8. Metody realizacji scenariuszy edukacji informatycznej uwzględniające współpracę i pracę zespołową uczniów.

Wykaz literatury podstawowej

Walat A., Zarys dydaktyki informatyki, 2007

Juszczyk S., Dydaktyka informatyki i technologii informatycznej, 2003

Nowakowski Z., Dydaktyka informatyki i technologii informacyjnej w praktyce, wybrane zagadnienia 2, 2003

Wykaz literatury uzupełniającej

Bilans godzinowy zgodny z CNPS (Całkowity Nakład Pracy Studenta)

liczba godzin w kontakcie z prowadzącymi	Wykład w postaci zdalnej (e-learning)	30
	Konwersatorium (ćwiczenia, laboratorium itd.)	15
	Pozostałe godziny kontaktu studenta z prowadzącym	-
liczba godzin pracy studenta bez kontaktu z prowadzącymi	Lektura w ramach przygotowania do zajęć	-
	Przygotowanie krótkiej pracy pisemnej lub referatu po zapoznaniu się z niezbędną literaturą przedmiotu	-
	Przygotowanie projektu lub prezentacji na podany temat (praca w grupie)	5
	Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	-
Ogółem bilans czasu pracy		50
Liczba punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika		2