



UNIWERSYTET
IM. ADAMA MICKIEWICZA
W POZNANIU

Informatyka szkolna – ISCED poziom 2

Sylabus zajęć

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Nauczanie matematyki i informatyki		Cykl dydaktyczny 2024/25
Specjalność -		Kod zajęć 06NMIS.12K.00221.24
Jednostka organizacyjna Wydział Matematyki i Informatyki		Języki wykładowe polski
Poziom studiów studia pierwszego stopnia		Obligatoryjność Obowiązkowy
Forma studiów studia stacjonarne		Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Profil studiów profil ogólnoakademicki		
Koordynator zajęć	Barbara Kołodziejczak	
Prowadzący zajęcia	Barbara Kołodziejczak, Mirosława Kołowska-Gawiejnowicz	
Okres Semestr 2	Forma zajęć / liczba godzin / forma zaliczenia • Laboratorium: 30, Zaliczenie z oceną	Liczba punktów ECTS 2

Cele kształcenia dla zajęć

Kod	Cel
C1	Celem przedmiotu jest przygotowanie studentów/studentek do nauczania informatyki w szkole podstawowej, w szczególności do rozwiązywania zadań z wykorzystaniem wiedzy i umiejętności dostępnych uczniom tego etapu edukacyjnego.

Wymagania wstępne

brak

Efekty uczenia się dla zajęć

Kod	Efekty uczenia się dla zajęć w zakresie	Efekty uczenia się dla kierunku	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się dla zajęć
Wiedzy - Student/ka:			
W1	Zna treści nauczania informatyki w szkole podstawowej oraz sposób ich realizacji w wybranych podręcznikach szkolnych.	E1.W2, E1.W6, E1.W7, E1.W8, NMI_K1_W09	Zadania wykonywane podczas zajęć oraz zadania domowe
W2	Zna metody rozwiązywania zadań z zakresu informatyki w szkołach podstawowych oraz potrzebne do tego narzędzia i pomoce dydaktyczne.	E1.W6, E1.W7, E1.W8, E1.W9, NMI_K1_W10	Zadania wykonywane podczas zajęć oraz zadania domowe
Umiejętności - Student/ka:			
U1	Potrafi przeprowadzić uczniów przez proces rozwiązywania zadań z informatyki w szkole podstawowej z wykorzystaniem pojęć i umiejętności dostępnych uczniom tego etapu edukacyjnego.	E1.U1, E1.U4, E1.U7, NMI_K1_U05, NMI_K1_U06, NMI_K1_U12	Zadania wykonywane podczas zajęć oraz zadania domowe
U2	Rozpoznaje typowe błędy popełniane przez uczniów w procesie rozwiązywania zadań. Potrafi im zapobiegać i wykorzystywać je w procesie dalszego kształcenia.	E1.U10, NMI_K1_U05, NMI_K1_U06	Zadania wykonywane podczas zajęć oraz zadania domowe
U3	Tworzy zadania z wybranych działów informatyki dostosowane do potrzeb i możliwości poznawczych uczniów szkoły podstawowej oraz przygotowuje do nich wskazówki. Formułuje notatki i tworzy karty pracy dla uczniów.	E1.U4, E1.U8, NMI_K1_U05, NMI_K1_U06, NMI_K1_U12, NMI_K1_U17	Zadania wykonywane podczas zajęć oraz zadania domowe
U4	Tworzy sprawdziany (teoretyczne i praktyczne) z wybranych działów informatyki szkolnej oraz określa sposoby ich oceny.	E1.U10, E1.U4, E1.U8, E1.U9, NMI_K1_U07, NMI_K1_U14, NMI_K1_U17	Zadania wykonywane podczas zajęć oraz zadania domowe
Kompetencji społecznych - Student/ka:			
K1	Jest gotów/gotowa do dostosowania metod rozwiązywania zadań szkolnych z informatyki do możliwości i potrzeb uczniów.	E1.K1	Zadania wykonywane podczas zajęć oraz zadania domowe

Treści programowe dla zajęć

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
1.	Rozwiązywanie i analiza dydaktyczna zadań szkolnych z zakresu informatyki w szkołach podstawowych, w szczególności zadań z podręczników dopuszczonych do użytku szkolnego. Tworzenie materiałów wspierających pracę uczniów (wskazówek do zadań, notatek dla uczniów, itp.).	W1, W2, U1, K1	Laboratorium
2.	Typowe błędy ucznowskie podczas rozwiązywania zadań, zapobieganie im oraz sposoby ich wykorzystania w procesie kształcenia.	W2, U2, K1	Laboratorium

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
3.	Tworzenie zadań do nauczania informatyki w szkole podstawowej oraz dostosowanie ich do poziomu wiedzy i umiejętności uczniów oraz różnych potrzeb i stylów uczenia się, indywidualizacja pracy podczas lekcji informatyki.	U3, K1	Laboratorium
4.	Tworzenie sprawdzianów, teoretycznego lub praktycznego, z zakresu informatyki szkolnej oraz zasad ich oceniania.	U4	Laboratorium

Informacje dodatkowe

Forma zajęć	Metody i formy prowadzenia zajęć
Laboratorium	Dyskusja, Praca z tekstem, Rozwiązywanie zadań (np.: obliczeniowych, artystycznych, praktycznych)

Forma zajęć	Warunki zaliczenia zajęć
Laboratorium	Ocena z laboratoriów wystawiana jest na podstawie zgromadzonych przez studenta/studentkę punktów za: aktywności podczas laboratoriów (np. za przygotowane materiały dla uczniów, aktywność podczas zajęć) oraz zadania domowe. Skala ocen: od 90% punktów - bdb od 80% punktów - db+ od 70% punktów - db od 60% punktów - dst+ od 50% punktów - dst

Literatura

Obowiązkowa

- Podręczniki szkolne do informatyki dla klasy IV-VIII szkoły podstawowej.

Dodatkowa

- Poradniki metodyczne dla nauczycieli informatyki.

Nakład pracy studenta i punkty ECTS

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć
Laboratorium	30
Przygotowanie do zajęć	15
Inne	15
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60

Liczba punktów ECTS	ECTS 2
---------------------	-----------

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Efekty uczenia się dla kierunku

Kod	Treść
NMI_K1_U05	Absolwent/ka potrafi mówić o zagadnieniach matematycznych i informatycznych poprawnym, zrozumiałym językiem,
NMI_K1_U06	Absolwent/ka potrafi wprowadzać na lekcji pojęcia matematyczne i informatyczne oraz stosować strategie przygotowujące uczniów do rozwiązywania zadań matematycznych i informatycznych,
NMI_K1_U07	Absolwent/ka potrafi dobrać i wykorzystać odpowiednie narzędzia i technologie wspomagające pracę nauczyciela,
NMI_K1_U12	Absolwent/ka potrafi dobierać, tworzyć i dostosowywać do potrzeb uczniów materiały i środki, oraz metody dydaktyczne, wychowawcze i opiekuńcze,
NMI_K1_U14	Absolwent/ka potrafi tworzyć warunki do rozwoju kreatywności, samodzielnego i krytycznego myślenia uczniów,
NMI_K1_U17	Absolwent/ka potrafi doskonalić własny warsztat pracy nauczyciela,
NMI_K1_W09	Absolwent/ka zna i rozumie strukturę, funkcje, uwarunkowania prawne działania szkoły w Polsce w tym szczególnie Podstawę programową i dokumentację szkolną,
NMI_K1_W10	Absolwent/ka zna i rozumie teorie dotyczące rozwoju człowieka, koncepcje wychowania, nauczania-uczenia się szczególnie w zakresie metodyki matematyki i informatyki,
E1.K1	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do adaptowania metod pracy do potrzeb i różnych stylów uczenia się uczniów
E1.U1	Absolwent/ka potrafi identyfikować typowe zadania szkolne z celami kształcenia, w szczególności z wymaganiami ogólnymi podstawy programowej, oraz z kompetencjami kluczowymi
E1.U4	Absolwent/ka potrafi dostosować sposób komunikacji do poziomu rozwojowego uczniów
E1.U7	Absolwent/ka potrafi dobierać metody pracy klasy oraz środki dydaktyczne, w tym z zakresu technologii informacyjno-komunikacyjnej, aktywizujące uczniów i uwzględniające ich zróżnicowane potrzeby edukacyjne
E1.U8	Absolwent/ka potrafi merytorycznie, profesjonalnie i rzetelnie oceniać pracę uczniów wykonywaną w klasie i w domu
E1.U9	Absolwent/ka potrafi skonstruować sprawdzian służący ocenie danych umiejętności uczniów
E1.U10	Absolwent/ka potrafi rozpoznać typowe dla nauczanego przedmiotu lub prowadzonych zajęć błędy uczniowskie i wykorzystać je w procesie dydaktycznym
E1.W2	Absolwent/ka zna i rozumie podstawę programową danego przedmiotu, cele kształcenia i treści nauczania przedmiotu lub prowadzonych zajęć na poszczególnych etapach edukacyjnych, przedmiot lub rodzaj zajęć w kontekście wcześniejszego i dalszego kształcenia, strukturę wiedzy w zakresie przedmiotu nauczania lub prowadzonych zajęć oraz kompetencje kluczowe i ich kształtowanie w ramach nauczania przedmiotu lub prowadzenia zajęć
E1.W6	Absolwent/ka zna i rozumie metodykę realizacji poszczególnych treści kształcenia w obrębie przedmiotu lub zajęć – rozwiązania merytoryczne i metodyczne, dobre praktyki, dostosowanie oddziaływań do potrzeb i możliwości uczniów lub grup uczniowskich o różnym potencjale i stylu uczenia się, typowe dla przedmiotu lub rodzaju zajęć błędy uczniowskie, ich rolę i sposoby wykorzystania w procesie dydaktycznym
E1.W7	Absolwent/ka zna i rozumie organizację pracy w klasie szkolnej i grupach: potrzebę indywidualizacji nauczania, zagadnienie nauczania interdyscyplinarnego, formy pracy specyficzne dla danego przedmiotu lub rodzaju zajęć: wycieczki, zajęcia terenowe i laboratoryjne, doświadczenia i konkursy oraz zagadnienia związane z pracą domową

Kod	Treść
E1.W8	Absolwent/ka zna i rozumie sposoby organizowania przestrzeni klasy szkolnej, z uwzględnieniem zasad projektowania uniwersalnego: środki dydaktyczne (podręczniki i pakiety edukacyjne), pomoce dydaktyczne – dobór i wykorzystanie zasobów edukacyjnych, w tym elektronicznych i obcojęzycznych, edukacyjne zastosowania mediów i technologii informacyjno-komunikacyjnej; myślenie komputacyjne w rozwiązywaniu problemów w zakresie nauczanego przedmiotu lub prowadzonych zajęć; potrzebę wyszukiwania, adaptacji i tworzenia elektronicznych zasobów edukacyjnych i projektowania multimedialnych
E1.W9	Absolwent/ka zna i rozumie metody kształcenia w odniesieniu do nauczanego przedmiotu lub prowadzonych zajęć, a także znaczenie kształtowania postawy odpowiedzialnego i krytycznego wykorzystywania mediów cyfrowych oraz poszanowania praw własności intelektualnej