

Załącznik do Uchwały Senatu UZ nr 909 z dnia 25.10.2023 r.

Informacje o studiach podyplomowych

Informatyka dla nauczycieli

(nazwa studiów podyplomowych)

1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA STUDIÓW PODYPLOMOWYCH

1.1 Ogólne cele kształcenia oraz kwalifikacje uzyskiwane przez absolwentów (jeśli ukończenie studiów prowadzi do uzyskania określonych kwalifikacji)

Studia podyplomowe Informatyka dla nauczycieli są studiami przygotowującymi do wykonywania zawodu nauczyciela informatyki w zakresie przygotowania merytorycznego i dydaktycznego do nauczania kolejnego przedmiotu dla absolwentów studiów drugiego stopnia lub jednolitych studiów magisterskich na kierunkach, których programy studiów określały efekty uczenia się obejmujące wiedzę i umiejętności odpowiadające wymaganiom ogólnym odpowiednio podstawy programowej przedmiotu nauczania lub podstawy programowej kształcenia w zawodzie lub treściom prowadzonych zajęć, posiadających przygotowanie merytoryczne, psychologiczno-pedagogiczne, w zakresie podstaw dydaktyki i emisji głosu oraz dydaktyczne do nauczania przedmiotu (Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 25 lipca 2019 r. w sprawie standardu kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela (Dz.U. z 2021 r., poz. 890).

Absolwent studiów podyplomowych Informatyka dla nauczycieli posiada wiedzę szczegółową związaną z najbardziej popularnymi technikami programowania, algorytmami, narzędziami i oprogramowaniem stosowanymi w pracy nauczyciela informatyki. Studia mają na celu podniesienie kompetencji osób zatrudnionych w placówkach oświatowych i nabycie przez nich uprawnień do nauczania przedmiotu informatyka w szkole podstawowej i ponadpodstawowej.

Studia realizowane będą w formie hybrydowej (od 40% do 60% punktów ECTS realizowane w formie zdalnej) za pomocą uczelnianej aplikacji Google Workspace.

1.2 Wymagania wstępne (oczekiwane kompetencje kandydata)

Studia są adresowane do czynnych zawodowo nauczycieli, absolwentów studiów II stopnia lub jednolitych studiów magisterskich posiadających uprawnienia do nauczania pierwszego przedmiotu, którzy chcą uzyskać uprawnienia dydaktyczne do nauczania kolejnego przedmiotu w zakresie nauczania informatyki w szkole podstawowej i szkole ponadpodstawowej.

1.3 Zasady rekrutacji

Kandydaci na studia zobowiązani są do elektronicznej rejestracji, a następnie złożenia wymaganych dokumentów. Rekrutacja odbywa się na podstawie kolejności zgłoszeń. Warunkiem uruchomienia studiów jest uzyskanie deklaracji uczestnictwa przez minimum 15 osób.

Wymagane dokumenty:

- elektroniczna rejestracja: <https://webapps.uz.zgora.pl/rekrutacja/>,
- odpis / kopia dyplomu,
- dowód wpłaty opłaty rekrutacyjnej,
- zobowiązanie do ponoszenia kosztów odpłatności za studia,
- oświadczenie o posiadaniu uprawnień do nauczania pierwszego przedmiotu lub pierwszych zajęć.

Decyzję o przyjęciu na studia podyplomowe podejmuje Komisja Rekrutacyjna działająca pod przewodnictwem kierownika studiów podyplomowych. Decyzja o przyjęciu na studia przesyłana jest kandydatowi w formie pisemnej lub elektronicznej.

2. OPIS ZAKŁADANYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Program studiów podyplomowych Informatyka dla nauczycieli (poziom 7) zakłada realizację następujących efektów uczenia się:

Symbol efektu	Efekty uczenia się dla studiów podyplomowych: Informatyka dla nauczycieli	Efekty obszarowe dla poziomu 7
WIEDZA W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:		
W_01	zna i rozumie rolę nauczyciela lub wychowawcy w modelowaniu postaw i zachowań uczniów;	P7S_WG-O.1.2-POD P7S_WK-O2.1-POD
W_02	zna i rozumie metody nauczania i doboru efektywnych środków dydaktycznych, w tym zasobów internetowych, wspomagających nauczanie przedmiotu lub prowadzenie zajęć, z uwzględnieniem zróżnicowanych potrzeb edukacyjnych uczniów;	P7S_WG-O.1.2-POD
W_03	zna i rozumie strukturę i funkcje systemu, a także podstawy prawne systemu oświaty niezbędne do prawidłowego realizowania prowadzonych działań edukacyjnych;	P7S_WG-O1.1-POD
W_04	zna i rozumie struktury danych oraz algorytmy, ich własności i zakres ich zastosowań oraz strukturę języków programowania zgodnych z podstawą programową	P7S_WG-O1.1-POD P7S_WG-O.1.2-POD
W_05	zna i rozumie budowę systemów operacyjnych, ich specyfikacji i zastosowań, oraz zna podstawowe zasady i narzędzia administrowania tymi systemami;	P7S_WG-O1.1-POD P7S_WG-O.1.2-POD
W_06	zna i rozumie metody reprezentacji grafiki, multimediów oraz zasad ich projektowania przy użyciu narzędzi do tego typu zadań;	P7S_WG-O1.1-POD P7S_WG-O.1.2-POD
W_07	zna i rozumie zasady projektowania baz danych	P7S_WG-O1.1-POD P7S_WG-O.1.2-POD
W_08	zna i rozumie zasady zarządzania bezpieczeństwem informacji zgodnie z obowiązującymi normami	P7S_WG-O1.1-POD P7S_WK-O2.2-POD P7S_WG-O.1.2-POD
W_09	zna i rozumie budowę i zasady funkcjonowania szkolnej sieci komputerowej i urządzeń sieciowych	P7S_WG-O1.1-POD

W_10	zna i rozumie zasady konfiguracji i zarządzania platformami zdalnego nauczania	P7S_WG-O1.1-POD P7S_WK-O2.2-POD P7S_WG-O.1.2-POD
W_11	zna i rozumie architekturę systemów operacyjnych	P7S_WG-O1.1-POD P7S_WG-O.1.2-POD
W_12	zna i rozumie zasady działania aplikacji użytkowych oraz urządzeń peryferyjnych	P7S_WG-O1.1-POD P7S_WG-O.1.2-POD
UMIĘTNOŚCI W zakresie umiejętności absolwent potrafi:		
U_01	potrafi projektować i realizować programy nauczania z uwzględnieniem zróżnicowanych potrzeb edukacyjnych uczniów	P7S_UW-O3-POD
U_02	potrafi adekwatnie dobierać, tworzyć i dostosowywać do zróżnicowanych potrzeb uczniów materiały i środki oraz metody pracy w celu samodzielnego projektowania i efektywnego realizowania działań pedagogicznych i dydaktycznych;	P7S_UW-O3-POD
U_03	potrafi interpretować algorytmy, jest świadomy ograniczeń ich stosowalności i potrafi zaproponować właściwie dobraną technikę algorytmiczną do konkretnego klasycznego zadania algorytmicznego.	P7S_UW-O3-POD
U_04	potrafi zaimplementować algorytm w postaci programu w języku programowania zgodnym z podstawą programową	P7S_UW-O3-POD
U_05	potrafi przygotować konfigurację zestawu komputerowego i zmontować zestaw z dostępnych podzespołów.	P7S_UW-O3-POD
U_06	potrafi konfigurować oraz zarządzać szkolnymi systemami operacyjnymi i szkolną siecią komputerową	P7S_UW-O3-POD
U_07	potrafi przeciwdziałać zagrożeniom bezpieczeństwa pracy sieci komputerowych oraz bezpieczeństwa danych	P7S_UW-O3-POD
U_08	potrafi zaprojektować i zaimplementować bazę danych	P7S_UW-O3-POD
U_09	potrafi stworzyć stronę internetową	P7S_UW-O3-POD
U_10	potrafi zarządzać platformą edukacyjną	P7S_UW-O3-POD
U_11	potrafi obsługiwać aplikacje użytkowe i urządzenia peryferyjne	P7S_UW-O3-POD
U_12	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych właściwie dobranych źródeł, także w języku angielskim, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować, uzasadniać opinie, i komunikować się na tematy specjalistyczne	P7S_UW-O3-POD P7S_UK-O4.1-POD P7S_UK-O4.3-POD
U_13	potrafi organizować pracę w zespole, monitorować i nadzorować realizację projektu	P7S_UK-O4.2-POD P7S_UO-O5-POD
U_14	potrafi zaplanować i zrealizować ścieżkę swojego rozwoju zawodowego	P7S_UU-O6-POD
KOMPETENCJE W zakresie kompetencji społecznych absolwent jest gotów do:		
K_01	jest gotów do autorefleksji nad własnym rozwojem zawodowym i samodzielnego pogłębiania swojej wiedzy;	P7S_KK-O7.1-POD P7S_KO-O8.3-POD
K_02	jest gotów do pracy w zespole, pełnienia w nim różnych ról oraz współpracy z nauczycielami i innymi członkami społeczności szkolnej i lokalnej.	P7S_KK-O7.2-POD P7S_KO-O8.2-POD P7S_KO-O8.1-POD P7S_KR-O9-POD

3. OPIS PROGRAMU STUDIÓW

3.1 Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna dla uzyskania kwalifikacji podyplomowych

Studia trwają trzy semestry. Liczba punktów ECTS wymagana do uzyskania kwalifikacji podyplomowych wynosi 30.

3.2 Moduły kształcenia - zajęcia lub grupy zajęć - wraz z przypisaniem do każdego modułu zakładanych efektów kształcenia oraz liczby punktów ECTS

W trakcie studiów podyplomowych Informatyka dla nauczycieli, zgodnie ze standardem kształcenia nauczycieli, realizowane będą następujące moduły:

- grupa zajęć A3 - podyplomowe przygotowanie merytoryczne do nauczania przedmiotu - 220 godzin dydaktycznych i 22 punkty ECTS,
- grupa zajęć E - przygotowanie dydaktyczne do nauczania kolejnego przedmiotu lub prowadzenia kolejnych zajęć - 180 godzin (w tym 90 godzin praktyk) i 8 punktów ECTS.

3.3 Sposoby weryfikacji zakładanych efektów kształcenia osiąganym przez słuchacza

Metody weryfikacji założonych efektów uczenia się dla studiów podyplomowych określone zostały w sylabusach poszczególnych przedmiotów. Efekty uczenia się w kategorii wiedzy weryfikowane są za pomocą prac pisemnych, kolokwium z progami punktowymi oraz projektów. Weryfikacja osiąganym efektów uczenia się w kategorii umiejętności odbywa się następującymi metodami: bezpośrednio obserwacji uczestnika studiów podyplomowych w czasie wykonywania działań właściwych dla danego zadania, kolokwium z progami punktowymi, prac pisemnych, a także rozwiązywania problemów oraz projektów. Ocena kompetencji społecznych realizowana będzie za pomocą obserwacji w trakcie zajęć oraz dyskusji.

3.4 Plan studiów

NAZWA PRZEDMIOTU	FORMA ZAJĘĆ	LICZBA GODZIN	ECTS	FORMA ZALICZENIA	SEMESTR
Algorytmika	W	10	1	ZO	1
Grafika rastrowa	L	14	1	ZO	1
Aplikacje użytkowe 1	L	14	1	ZO	1
Systemy operacyjne	L	10	1	ZO	1
Programowanie 1	L	14	2	ZO	1
Platformy zdalnego kształcenia	L	14	1	ZO	1
Grafika wektorowa	L	14	1	ZO	2
Aplikacje użytkowe 2	L	14	1	ZO	2
Szkolna sieć komputerowa	L	8	1	ZO	2
Multimedialne urządzenia w edukacji	L	6	1	ZO	2
Cyberbezpieczeństwo w szkole	L	8	1	ZO	2
Programowanie 2	L	14	2	ZO	2
Programowanie 3	L	14	2	ZO	3
Edycja audio i wideo	L	14	1	ZO	3
Robotyka w edukacji	L	8	1	ZO	3

NAZWA PRZEDMIOTU	FORMA ZAJĘĆ	LICZBA GODZIN	ECTS	FORMA ZALICZENIA	SEMESTR
Grafika 3D	L	10	1	ZO	3
Edukacyjne strony WWW	L	14	1	ZO	3
Aplikacje użytkowe 3	L	10	1	ZO	3
Administracja szkolną pracownią komputerową	L	10	1	ZO	3
Dydaktyka informatyki 1	W/ĆW	15/30	2	ZO/ZO	1
Dydaktyka informatyki 2	W/ĆW	15/30	2	ZO/ZO	2
Praktyka zawodowa 1 - szkoła podstawowa	Pra	45	2	Z	2
Praktyka zawodowa 2 - szkoła ponadpodstawowa	Pra	45	2	Z	3
	Razem	400	30		

3.5 Warunki ukończenia studiów podyplomowych

Warunkiem zakończenia studiów podyplomowych jest uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich realizowanych w planie studiów przedmiotów.

3.6 Wymiar, zasady i formę odbywania praktyk, w przypadku, gdy program kształcenia przewiduje praktyki

Wymiar praktyk - 90 godzin, w tym 45 godzin realizowanych w szkole podstawowej i 45 godzin realizowanych w szkole ponadpodstawowej.

4. OPIS WARUNKÓW PROWADZENIA I REALIZACJI PROGRAMU STUDIÓW PODYPLOMOWYCH

4.1 Kadra dydaktyczna

Kadrę dydaktyczną stanowią nauczyciele akademicy zatrudnieni w Instytucie Pedagogiki oraz pracownicy Instytutu Metrologii, Elektroniki i Informatyki / Instytutu Sterowania i Systemów Informatycznych Uniwersytetu Zielonogórskiego dysponujący właściwym doświadczeniem zawodowym w zakresie kształcenia i badań naukowych.

4.2 Baza dydaktyczna (jeśli jest specyficzna dla studiów podyplomowych)

Zajęcia odbywać się będą w salach Uniwersytetu Zielonogórskiego (Zakładu Mediów i Technologii Informacyjnych Instytutu Pedagogiki) wyposażonych w niezbędny do zrealizowania efektów uczenia się sprzęt komputerowy oraz oprogramowanie.