

**Uchwała Nr 0012.151.VI.2022**  
**Senatu Akademii Kaliskiej im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego**  
**z dnia 30 czerwca 2022 roku**

**w sprawie ustalenia programu studiów podyplomowych „Informatyka dla nauczycieli”**

Na podstawie art. 28 ust. 1 pkt 11 ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j. Dz. U. z 2022 r, poz. 574 ze zm.) uchwała się, co następuje:

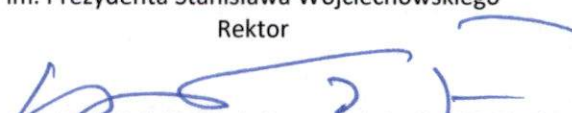
§ 1

Ustala się program studiów podyplomowych „Informatyka dla nauczycieli” w brzmieniu załącznika do uchwały.

§ 2

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Senatu Akademii Kaliskiej  
im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego  
Rektor

  
prof. Akademii Kaliskiej dr hab. n. med. Andrzej Wojtyła

Opracowanie: Dział Spraw Studenckich i Kształcenia

RADCA PRAWNY

  
*Aleksandra Mazek*  
PZ-3351

Załącznik do Uchwały Nr 0012.151.VI.2022  
Senatu Akademii Kaliskiej z dnia 30.06.2022 roku



**AKADEMIA KALISKA**  
im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego

---

**PROGRAM STUDIÓW PODYPLOMOWYCH**

***„INFORMATYKA DLA NAUCZYCIELI”***

**obowiązuje od cyklu kształcenia 2022/2023**

<b>I – INFORMACJE OGÓLNE</b>	
<b>Wydział</b>	Wydział Politechniczny
<b>Jednostka organizacyjna prowadząca studia</b>	Wydział Politechniczny – Katedra Informatyki
<b>Nawa studiów podyplomowych</b>	Informatyka dla nauczycieli
<b>Nazwa dziedziny/dyscypliny</b>	Informatyka
<b>Typ studiów</b>	Studia podyplomowe - doskonalenie kwalifikacji zawodowych
<b>Język, w którym prowadzone są studia podyplomowe</b>	Język polski
<b>Adresaci studiów</b>	Studia adresowane są do nauczycieli, którzy zamierzają zdobyć wiedzę merytoryczną, dydaktyczną i metodyczną w zakresie przygotowania do nauczania drugiego przedmiotu.
<b>Koncepcja i cele kształcenia oraz opis zdobywanych kwalifikacji</b>	<p>Program studiów opera się na wyposażeniu nauczycieli w:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wiedzę merytoryczną, obejmującą kształcenie w zakresie niezbędnym do realizacji treści kształcenia zawartych w podstawie programowej kształcenia ogólnego w zakresie informatyki na wszystkich etapach edukacyjnych,</li> <li>- wiedzę dotyczącą przygotowania w zakresie dydaktyki informatyki (metodyki nauczania) na danym etapie edukacyjnym,</li> </ul> <p>Kwalifikacje wydawane są na podstawie Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 25 lipca 2019 r. w sprawie standardu kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela.</p> <p>Słuchacze zyskują kwalifikacje do nauczania informatyki we wszystkich typach szkół (podstawowych, liceach, technikach oraz szkołach branżowych).</p>
<b>Poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji nadawany po ukończeniu studiów podyplomowych</b>	Poziomy 6 i 7
<b>Nazwa instytucji współpracujących</b>	-----
<b>Wymagania wstępne</b>	Studia skierowane są do osób posiadających dyplom ukończenia studiów wyższych 1 lub 2 stopnia i przygotowanie pedagogiczne.

## II OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ Z ODNIESIENIAMI DO CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA PRK

Symbol efektów uczenia się dla programu studiów podyplomowych	Opis zakładanych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia PRK poziom 6 i 7*
<b>WIEDZA</b>		
SP_W01	Zna podstawowe zagadnienia z zakresu podstawowych działań informatyki, najnowszych osiągnięć informatyki odnośnie sprzętu i oprogramowania, jak również aktualne trendy rozwojowe informatyki	P7S_WG
SP_W02	Zna cele kształcenia, treści i metody nauczania informatyki umieszczone w wymaganiach ogólnych podstawy programowej oraz metody doboru efektywnych środków dydaktycznych z uwzględnieniem zróżnicowanych potrzeb edukacyjnych uczniów	P7S_WG
SP_W03	Zna pojęcie algorytmu i złożoności obliczeniowej, podstawowe struktury danych oraz algorytmy i ich własności, podstawowe instrukcje języka wysokiego poziomu, metody i techniki programowania	P7S_WG
SP_W04	Zna architekturę komputera i systemów operacyjnych oraz zasady funkcjonowania sieci komputerowych i urządzeń sieciowych	P7S_WG
SP_W05	Zna zaawansowane funkcje aplikacji komputerowych	P7S_WG
SP_W06	Zna pojęcie myślenia komputacyjnego	P7S_WG
<b>UMIĘTNOŚCI</b>		
SP_U01	Umie dobrać oraz wykorzystać właściwe metody i narzędzia do rozwiązania złożonych problemów informatycznych	P7S_UW
SP_U02	Umie zastosować technologie informatyczne do realizacji zadań na rzecz bezpieczeństwa, w szczególności ustawiać poziomy bezpieczeństwa systemów informatycznych i zwalczać najważniejsze rodzaje zagrożeń w cyberprzestrzeni.	P7S_UW P7S_UK
SP_U03	Umie projektować i uzasadnić poprawność działania programu z uwzględnieniem złożoności algorytmów i zapisać go w języku wysokiego poziomu	P7S_UW
SP_U04	Umie posługiwać się właściwie dobranymi środowiskami programistycznymi do projektowania, tworzenia, modyfikacji i zarządzania bazami danych	P7S_UW
SP_U05	Umie posługiwać się standardowymi aplikacjami użytkowymi lokalnie oraz w chmurze	P7S_UW
SP_U06	Umie rozpoznać typ sieci komputerowej i konfigurować urządzenia komunikacyjne w lokalnych sieciach teleinformatycznych, administrować siecią komputerową, a także wykorzystać odpowiednie narzędzia diagnostyczne do rozwiązywania problemów napotykanych w działaniu sieci komputerowych, zarządzać bezpieczeństwem sieci	P7S_UW
SP_U07	Umie odpowiedzialnie organizować pracę szkolną oraz pozaszkolną ucznia z poszanowaniem jego prawa do odpoczynku	P7S_UO P7S_UU
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>		
SP_K01	Potrafi ocenić możliwości wykorzystania dotychczasowych osiągnięć technologii w swoim zawodzie	P7S_KK P7S_KO

SP_K02	Potrafi zachować się w sposób profesjonalny, przestrzega zasad etyki zawodowej i poszanowania różnorodności poglądów	P7S_KK P7S_KO
SP_K03	Potrafi posługiwać się uniwersalnymi zasadami i normami etycznymi w swojej działalności oraz kierować się szacunkiem dla każdego człowieka	P7S_KK
SP_K04	Zdaje sobie sprawę z ograniczeń własnej wiedzy i umiejętności oraz konieczności dalszego kształcenia, w tym zdobywania wiedzy poza dziedzinowej	P7S_KK
SP_K05	Nie unika pracy w zespole, pełnienia w nim różnych ról oraz współpracy z nauczycielami, pedagogami, specjalistami, rodzicami lub opiekunami uczniów oraz innymi członkami społeczności szkolnej i lokalnej	P7S_KK P7S_KO

#### OBJAŚNIENIA

Symbole oznaczają:

na pierwszym miejscu umieszczony jest efekt uczenia się dla studiów podyplomowych (SP)

na drugim miejscu podkreślnik ( \_ )

na trzecim miejscu, po podkreślniku, kategoria wiedzy (W), umiejętności (U) lub kompetencji społecznych (K)

na czwartym i piątym miejscu nr efektu uczenia się

\*-wpisać właściwy poziom czyli 6 lub 7 Polskiej Ramy Kwalifikacji

W kolumnie odniesienia do charakterystyk drugiego stopnia należy wpisać *Kod składnika opisu* zaczerpnięty z rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 polskiej ramy kwalifikacji z dnia 14 listopada 2018 r. ([Dz.U. Z 2018 r. poz. 2218](#)).

### III – PROGRAM STUDIÓW PODYPLOMOWYCH

III – PROGRAM STUDIÓW PODYPLOMOWYCH		
1.	<b>Nazwa studiów podyplomowych</b>	<b>Informatyka dla nauczycieli</b>
2.	<b>Cykl kształcenia od roku akademickiego</b>	2022/2023
3.	<b>Czas trwania studiów (liczba semestrów)</b>	2
4.	<b>Łączny wymiar godzin</b>	270
5.	<b>Łączna liczba punktów ECTS konieczna do uzyskania kwalifikacji</b>	30
6.	<b>Forma zakończenia studiów</b>	warunkiem ukończenia studiów jest uzyskanie zaliczenia ze wszystkich modułów, zdobycie 30 punktów ECTS oraz złożenie i obrona pracy dyplomowej.
7.	<b>Plan studiów</b>	Załącznik nr 1
8.	<b>Tabela efektów kierunkowych w odniesieniu do metod ich weryfikacji</b>	Tabela II
9.	<b>W przypadku kształcenia nauczycielskiego udokumentowanie, że program spełnia standardy kształcenia określone przez ministra właściwego do spraw szkolnictwa wyższego w rozporządzeniu w sprawie standardów kształcenia, które przygotowuje do wykonywania zawodu nauczyciela</b>	Nie dotyczy
10.	<b>W przypadku studiów podyplomowych dających uprawnienia do wykonywania zawodu lub uzyskania licencji zawodowej udokumentowanie, że program spełnia minimalne wymogi programowe dla studiów podyplomowych, w zakresie treści programowych oraz łącznego czasu prowadzonych zajęć, określone przez właściwych ministrów</b>	Nie dotyczy
11.	<b>Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk jeśli są przewidziane</b>	Nie dotyczy
12.	<b>Rekrutacja – warunki i tryb, limit przyjęć</b>	Na studia podyplomowe mogą być przyjęci nauczyciele posiadający przygotowanie pedagogiczne.

## PLAN STUDIÓW PODYPLOMOWYCH

Katedra Informatyki

Wydział/Instytut/Katedra

nazwa: Informatyka dla nauczycieli

dla cyklu kształcenia obowiązującego od roku akademickiego: 2022/2023

Lp.	Przedmiot	Forma zaliczenia	Egz/ zaliczenia sem.	Status przedmiotu		Godziny zajęć, w tym:						Liczba godzin						
				O	F	Razem	W	Inne				Pkt.	I rok					
								Ć	K	Lb	S		I sem.			II sem.		
				W	I	Pk	W					I	Pkt.					
1.	Wstęp do informatyki	Zo		O		28	14			14		2	14	14	2			
3.	Systemy operacyjne	E		O		20	8			12		2	8	12	2			
4.	Oprogramowanie biurowe	Zo		O		20	0			20		2	0	20	2			
5.	Algorytmika i programowanie	E		O		42	12			30		5	6	16	3	6	14	2
6.	Grafika komputerowa i multimedia	Zo		O		20	4			16		2	0	0	0	4	16	2
7.	Strony internetowe	E		O		20	0			20		3	0	0	0	0	20	3
8.	Podstawy baz danych	E		O		20	4			16		2	0	0	0	4	16	2
9.	Sieci komputerowe	E		O		20	10			10		2	0	0	0	10	10	2
10.	Technologia informacyjna w nauczaniu przedmiotowym	Zo		O		20	0			20		2	0	10	1	0	10	1
11.	Dydaktyka nauczania informatyki	Zo		O		20	10			0	10	1	10	10	1	0	0	0
12.	Prawo własności intelektualnej	Zo		O		10	6	4				1				6	4	1
13.	Praca dyplomowa	E		O		30					30	6				0	30	6
14.																		
<b>Razem:</b>						<b>270</b>	<b>68</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>158</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>38</b>	<b>82</b>	<b>11</b>	<b>30</b>	<b>120</b>	<b>19</b>

Warunkiem ukończenia studiów jest uzyskanie zaliczenia ze wszystkich przedmiotów, zdobycie 30 punktów ECTS oraz złożenie i obrona pracy końcowej.

Objaśnienia:

- E Egzamin
- Zo Zaliczenie z oceną
- Z Zaliczenie
- I Inne formy zajęć
- Ć Cwiczenia
- K Konwersatorium
- Lb Laboratoria
- S Seminaria
- Pkt punkty ECTS
- O/F obowiązkowy/ fakultatywny