



**Uchwała nr 2518
Senatu Uniwersytetu w Białymstoku
z dnia 26 czerwca 2019 r.**

***w sprawie ustalenia programu studiów podyplomowych:
Studia Podyplomowe Programowanie w edukacji wczesnoszkolnej
z wykorzystaniem gier strategicznych,
obowiązującego od roku akademickiego 2019/2020***

Na podstawie art. 28 ust. 1 pkt 11 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* (Dz. U. z 2018 r., poz. 1668 z późn. zm.) Senat Uniwersytetu w Białymstoku uchwała, co następuje:

§ 1

1. Senat Uniwersytetu w Białymstoku ustala, obowiązujący od roku akademickiego 2019/2020, program studiów podyplomowych: *Studia Podyplomowe Programowanie w edukacji wczesnoszkolnej z wykorzystaniem gier strategicznych*.
2. Program studiów stanowi Załącznik do niniejszej Uchwały.

§ 2

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

***Przewodniczący
Senatu Uniwersytetu w Białymstoku***

Prof. dr hab. Robert W. Ciborowski

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Studiów Podyplomowych Programowanie w edukacji wczesnoszkolnej z wykorzystaniem gier strategicznych

1. Kwalifikacje po ukończeniu studiów podyplomowych na poziomie 6
2. Umieszczenie studiów w obszarze i dziedzinie nauk społecznych, dyscyplina: Pedagogika
3. Ogólne cele kształcenia:
 - przygotowanie nauczycieli, którzy nie są informatykami do nauczania programowania w klasach I - III,
 - zdobycie przez nauczycieli szczegółowej wiedzy dotyczącej metodyki nauczania z wykorzystaniem interaktywnych zajęć z zastosowaniem gier logicznych, gier symulacyjnych oraz innowacji metodyczno-informatycznych.
 - zdobycie przez nauczycieli praktycznych umiejętności projektowania i prowadzenia zajęć z wykorzystaniem elementów programowania,
 - uwrażliwienie nauczycieli na konieczność kształcenia wśród dzieci na poziomie wczesnej edukacji takich cech jak: kreatywność, twórcze rozwiązywanie problemów, logiczne myślenie, wyobraźnia abstrakcyjna.
4. Wskazanie, czy w procesie definiowania efektów uczenia się uwzględniono zapotrzebowanie otoczenia społeczno-gospodarczego:
Powołana została Rada Programowa w skład której wchodzi: pracownicy naukowo – dydaktyczni Wydziału Pedagogiki i Psychologii, Wydziału Matematyki i Informatyki, studenci oraz praktycy pracujący z dziećmi we wczesnym etapie edukacji (dyrektorzy szkół, nauczyciele wykorzystujący w procesie edukacji nowe technologie multimedialne).
5. Wymagania wstępne:
studia adresowane są do absolwentów: studiów wyższych (licencjackich lub magisterskich) posiadających przygotowanie pedagogiczne, studiów wyższych posiadających przygotowanie nauczycielskie, w sposób szczególny do nauczycieli na poziomie wczesnej edukacji, nauczających innych przedmiotów niż informatyka, którzy chcieliby poszerzyć swoje kompetencje i zaproponować uczniom nową ofertę edukacyjną.

Kod składowika opisu	OPIS CHARAKTERYSTYK II STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KLASYFIKACJI NA POZIOMIE 6 PRK	Symbol efektu uczenia się	OPIS ZAKŁADANYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ Po ukończeniu studiów podyplomowych absolwent:
WIEDZA, absolwent zna i rozumie:			
P6S_WG	w zaawansowanym stopniu – wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące podstawową wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych lub artystycznych tworzących podstawy teoretyczne oraz wybrane zagadnienia z zakresu wiedzy szczegółowej – właściwe dla programu studiów	SP6_WG01	posiada wiedzę dotyczącą programowania z wykorzystaniem wybranych języków programowania
		SP6_WG02	ma uporządkowaną wiedzę dotyczącą gier strategicznych oraz szachów
		SP6_WG03	ma rozszerzoną wiedzę dotyczącą wychowawczych i edukacyjnych aspektów nowych technologii
P6S_WK	fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji podstawowe ekonomiczne, prawne, etyczne i inne uwarunkowania różnych rodzajów działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów, w tym podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa	SP6_WK01	ma szczegółową wiedzę w zakresie rozwijania kreatywności w sferze poznawczej, emocjonalno-motywacyjnej oraz działaniowej
		SP6_WK02	posiada wiedzę dotyczącą metod rozwijania zdolności matematycznych i logicznego myślenia

	autorskiego		
	podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości		
UMIEJĘTNOŚCI, absolwent potrafi:			
P6S_UW	wykorzystywać posiadaną wiedzę - formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy oraz wykonywać zadania w warunkach nie w pełni przewidywalnych przez:	SP6_UW01	posiada pogłębione umiejętności rozwijania wśród dzieci takich cech jak: kreatywność, twórcze rozwiązywanie problemów, logiczne myślenie, wyobraźnia abstrakcyjna.
	<ul style="list-style-type: none"> właściwy dobór źródeł i informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy i syntezy tych informacji, dobór oraz stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych 	SP6_UW02	ma rozwinięte umiejętności logicznego myślenia, precyzyjnego prezentowanie pomysłów
		SP6_UW03	posiada praktyczne umiejętności związane z planowaniem i rozwiązywaniem różnorodnych sytuacji życiowych w sposób algorytmiczny (od pomysłu do rozwiązania)
P6S_UK	komunikować się z użyciem specjalistycznej terminologii	SP6_UK01	ma rozwinięte umiejętności komunikacji, posługuje się różnymi sposobami komunikowania się z wykorzystaniem w sposób szczególny nowych technologii multimedialnych
	brać udział w debacie – przedstawiać i oceniać różne opinie i stanowiska oraz dyskutować o nich		
P6S_UO	posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego		
	planować i organizować pracę indywidualną oraz w zespole	SP6_UO01	posiada praktyczne umiejętności w zakresie projektowania i prowadzenia zajęć z wykorzystaniem elementów programowania
	współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych (także o charakterze interdyscyplinarnym)	SP6_UO02	posiada umiejętności współpracy szczególnie w zespołach zajmujących się programowaniem
P6S_UU	samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie	SP6_UU01	potrafi dokonać analizy własnych działań i wskazać ewentualne obszary wymagające modyfikacji w przyszłym działaniu oraz wykorzystać nowoczesne metody i technologie w swojej pracy pedagogicznej
KOMPETENCJE SPOŁECZNE, absolwent jest gotów do:			
P6S_KK	krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści	SP6_KK01	ma świadomość wagi i rozumie znaczenie elementów programowania w różnych zastosowaniach, szczególnie w procesie edukacji
	uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	SP6_KK02	potrafi precyzyjnie formułować pytania, służące pogłębieniu własnego zrozumienia procesów programowania lub odnalezieniu jego brakujących elementów
		SP6_KK03	zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę dalszego kształcenia
P6S_KO	wypełniania zobowiązań społecznych, współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego	SP6_KO01	ma świadomość roli programowania w organizowaniu życia społecznego
	inicjowania działań na rzecz interesu publicznego myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy	SP6_KO02	jest przygotowany do aktywnego uczestnictwa w grupach, organizacjach i instytucjach realizujących działania pedagogiczne i zdolny do porozumiewania się z osobami będącymi i niebędącymi specjalistami w danej dziedzinie;

			posiada rozwinięte kompetencje komunikacyjne
PS6_KR	odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, w tym: <ul style="list-style-type: none"> • przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych, • dbałości o dorobek i tradycje zawodu 	SP6_KR01	dostrzega i formułuje problemy moralne i dylematy etyczne związane z własną i cudzą pracą, poszukuje optymalnych rozwiązań, postępuje zgodnie z zasadami etyki
		SP6_KR02	odpowiedzialnie przygotowuje się do swojej pracy, projektuje i wykonuje działania pedagogiczne

Objaśnienia oznaczeń:

* **S_P6S_WG** – przykładowy symbol opisu charakterystyk II stopnia PRK

<i>S</i> - obszar kształcenia w zakresie nauk społecznych
<i>H</i> - obszar kształcenia w zakresie nauk humanistycznych
<i>P</i> - obszar kształcenia w zakresie nauk przyrodniczych
<i>X</i> - obszar kształcenia w zakresie nauk ścisłych
<i>T</i> - obszar kształcenia w zakresie nauk technicznych
P6 lub P7 – poziom PRK
S – charakterystyka typowa dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego
W – wiedza (kategoria opisowa)
G – głębia i zakres
K - kontekst
U – umiejętności (kategoria opisowa)
W – wykorzystanie wiedzy
K – komunikowanie się
O – organizacja pracy
U – uczenie się
K – kompetencje społeczne (kategoria opisowa)
K – krytyczna ocena
O - odpowiedzialność
R – rola zawodowa

** **SP6_WG01** – przykładowy symbol efektu uczenia się

SP7 efekty uczenia się dla studiów podyplomowych na poziomie 6 lub 7 PRK
W – wiedza (kategoria opisowa)
G – głębia i zakres
K - kontekst
U – umiejętności (kategoria opisowa)
W – wykorzystanie wiedzy
K – komunikowanie się
O – organizacja pracy
U – uczenie się
K – kompetencje społeczne (kategoria opisowa)
K – krytyczna ocena
O - odpowiedzialność
R – rola zawodowa
01, 02, 03 i kolejne – numer efektu uczenia się

PROGRAM STUDIÓW PODYPLOMOWYCH

I. INFORMACJE OGÓLNE

1. Nazwa studiów podyplomowych: **Studia Podyplomowe Programowanie w edukacji wczesnoszkolnej z wykorzystaniem gier strategicznych**

2. Czas trwania studiów podyplomowych: **3 semestry**

3. Założenia ogólne:

Studia adresowane są do absolwentów: studiów wyższych (licencjackich lub magisterskich) posiadających przygotowanie pedagogiczne, studiów wyższych posiadających przygotowanie nauczycielskie, w sposób szczególny do nauczycieli na poziomie wczesnej edukacji.

Celem studiów jest rozwój kompetencji nauczycieli do prowadzenia zajęć wśród uczniów we wczesnym etapie nauki w zakresie programowania. Program studiów obejmuje treści kształcenia, których realizacja umożliwi uczestnikom nabycie wiedzy, umiejętności, kompetencji, realizujących potrzeby edukacyjne dzieci we wczesnym etapie edukacji, w zakresie rozwiązywania problemów z wykorzystaniem metod i technik programowania oraz rozwijanie w nich umiejętności logicznego myślenia, programowania, posługiwania się aplikacjami komputerowymi oraz wyszukiwanie i wykorzystywanie informacji z różnych źródeł multimedialnych.

4. Ogólna liczba punktów ECTS konieczna do uzyskania kwalifikacji podyplomowych: **51**

5. Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych: **355**

6. Program uchwalony na posiedzeniu 25.05.2017 roku i obowiązuje od roku akademickiego 2017/2018

II. WYKAZ PRZEDMIOTÓW

Przedmioty	Punkty ECTS	Odniesienie do zakładanych efektów uczenia się	Sposób weryfikacji zakładanych efektów uczenia się
Kompetencje cyfrowe nauczyciela edukacji wczesnoszkolnej	2	SP6_WG01; SP6_WG03; SP6_UW01; SP6_KO01; SP6_KO02; SP6_KR02	zaliczenie
Wstęp do algorytmiki	3	SP6_WK02; SP6_UW02; SP6_UW01	egzamin
Przegląd wybranych środowisk programistycznych	2	SP6_WG01; SP6_UO01; SP6_UW01	egzamin
Programowanie w środowisku wizualnym np. Scratch	3	SP6_WG01; SP6_UW01; SP6_UO02; SP6_UW01	egzamin
Wprowadzenie do programowania w środowisku tekstowym np. Python, JavaScript	2	SP6_WG01; SP6_UW01; SP6_UO02; SP6_UW01	egzamin
Grafika komputerowa i multimedia	2	SP6_WK01; SP6_UW02; SP6_KK02	egzamin
Szachy i inne gry strategiczne	1	SP6_WG02; SP6_WG03; SP6_UW02; SP6_KK02	zaliczenie

Trening kreatywności	3	SP6_WK01; SP6_UW01; SP6_KK02; SP6_KR02	zaliczenie
Roboty w edukacji	2	SP6_WG01; SP6_WK01; SP6_UW02; SP6_UW01	zaliczenie
Metodyka nauczania programowania	2	SP6_WG01; SP6_UO01; SP6_UO02; SP6_UW01	zaliczenie
Projektowanie edukacyjnych aplikacji multimedialnych	1	SP6_WK01; SP6_UW01; SP6_UO02; SP6_KK02	zaliczenie
Wychowawcze i edukacyjne aspekty nowych technologii	2	SP6_WG03; SP6_UW01; SP6_UW01; SP6_KR01; SP6_KR02	zaliczenie
Wykorzystanie tablicy interaktywnej	3	SP6_WG03; SP6_UW01; SP6_UK01; SP6_UW01	zaliczenie
Nowoczesne środowisko uczenia się	2	SP6_WG01; SP6_WK01; SP6_UK01; SP6_UU01; SP6_KK02; SP6_KR01	egzamin
Projektowanie pracy w klasach 1-3 - podejście konstruktywistyczne	2	SP6_WK01; SP6_UW01; SP6_UU01; SP6_KK02; SP6_KO02	egzamin
Metody rozwijania zdolności logicznego myślenia	2	SP6_WK01; SP6_WK02; SP6_UW01; SP6_UU01; SP6_KK02	zaliczenie
Metodyka pracy z wykorzystaniem gier strategicznych oraz szachów	2	SP6_WG02; SP6_WK02; SP6_UW01; SP6_UW02; SP6_UU01; SP6_KK02; SP6_KR01	zaliczenie
Seminarium dyplomowe	5	SP6_WG01; SP6_WG03; SP6_WK02; SP6_UO01; SP6_UW03; SP6_UW01; SP6_UU01; SP6_KO01; SP6_KO02; SP6_KR01; SP6_KR02	zaliczenie
Praktyka (szkoła podstawowa – wczesna edukacja)	10	SP6_WG01; SP6_WG03; SP6_WK02; SP6_UO01; SP6_UW01; SP6_UW03; SP6_KK01; SP6_KO01; SP6_KK02; SP6_KO02; SP6_KR01; SP6_KR02	zaliczenie

III. ZASADY, FORMY I WYMIAR ODBYWANIA PRAKTYK ZAWODOWYCH (wraz z przyporządkowaną im liczbą punktów ECTS)

60 godzinna praktyka w szkołach podstawowych w klasach nauczania wczesnej edukacji – 10 pkt.

IV. WARUNKI UKOŃCZENIA STUDIÓW PODYPLOMOWYCH

Zaliczenie przedmiotów objętych planem studiów, przygotowanie projektu dyplomowego i egzamin dyplomowy.

PLAN STUDIÓW PODYPLOMOWYCH
obowiązuje od roku akad. 2019/2020

Nazwa studiów podyplomowych: Studia Podyplomowe Programowanie w edukacji wczesnoszkolnej z wykorzystaniem gier strategicznych

Plan studiów zatwierdzono na Radzie Wydziału dnia 23.05.2019 r.

L.P.	NAZWA PRZEDMIOTU	KOD przedmiotu USOS	Punkty ECTS	Egz. / Zal.	Liczba godzin zajęć						
					RAZEM	WYKŁADY	ĆWICZENIA	KONWERSATORIA	LABORATORIA	SEMINARIA	ZAJĘCIA TERENOWE
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
MODUŁ 1 - Przygotowanie w zakresie merytorycznym											
1	Kompetencje cyfrowe nauczyciela edukacji wczesnoszkolnej		2	egz. /sem 1	10				10		
2	Wstęp do algorytmiki		3	egz. /sem 1	20	5			15		
3	Przegląd wybranych środowisk programistycznych		2	egz. /sem 1	15	5			10		
4	Programowanie w środowisku wizualnym np. Scratch		3	egz. /sem 1	25	5			20		
5	Wprowadzenie do programowania w środowisku tekstowym np. Python, JavaScript		2	egz. /sem 1	15	5			10		
6	Grafika komputerowa i multimedia		2	egz. /sem 1	15	5			10		
7	Szachy i inne gry strategiczne		1	zal. /sem 3	15	5	10				
8	Trening kreatywności		3	zal. /sem 2	15		15				
MODUŁ 2 - Dydaktyka przedmiotu (rodzaju zajęć)											
9	Roboty w edukacji		2	zal. /sem 1	20	5			15		
10	Metodyka nauczania programowania		2	zal. /sem 2	10		10				
11	Projektowanie edukacyjnych aplikacji multimedialnych		1	zal. /sem 2	10				10		
12	Wychowawcze i edukacyjne aspekty nowych technologii		2	zal. /sem 2	15		15				
13	Wykorzystanie Tablicy Interaktywnej		3	zal. /sem 2	20				20		
14	Nowoczesne środowisko uczenia się		2	egz./sem 2	15	5	10				
15	Projektowanie pracy w klasach 1-3 - podejście konstruktywistyczne		2	egz./ sem 2	15	5	10				
16	Metodyka rozwijania zdolności logicznego myślenia		2	zal. /sem 3	15		15				
17	Metodyka pracy z wykorzystaniem gier strategicznych oraz szachów		2	zal. /sem 3	15		15				
MODUŁ 3- Dyplomowy											
18	Seminarium dyplomowe (projekt dyplomowy)		5	zal. /sem 3	30					30	
MODUŁ 4- Praktyka											
19	Praktyka (szkoła podstawowa - wczesna edukacja)		10	zal. /sem 3	60						
OGÓŁEM			51		355	45	100		120	30	