

EFEKTY UCZENIA SIĘ: STUDIA PODYPŁOMOWE DOSKONALĄCE DLA NAUCZYCIELI INFORMATYKI

Efekty uczenia się

Efekty uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu z uwzględnieniem uniwersalnych charakterystyk pierwszego stopnia dla poziomów 6-7 określonych w ustawie z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz. U. z 2016 r. poz. 64 i 1010) oraz charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla poziomów 6-7 określonych w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji (Dz. U z 2018 r. poz. 2218).

Symbol	Efekty uczenia się	Odniesienie do: uniwersalnych charakterystyk poziomów w PRK ¹	Odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia uczenia się PRK ²
1	2	3	4
Wiedza: absolwent zna i rozumie			
SP_W01	podstawę programową edukacji informatycznej na wszystkich etapach edukacji, przykładowe programy nauczania i rozkłady materiału kształcenia informatycznego dla poszczególnych etapów edukacyjnych	P7U_W	P7S_WG
SP_W02	zna podstawy teorii pedagogicznych odnoszących się do technologii w edukacji	P7U_W	P7S_WG
SP_W03	regulacje prawne, dotyczące ochrony danych osobowych, praw autorskich oraz podstawowe typy licencji oprogramowania	P7U_W	P7S_WK
SP_W04	zagadnienia związane z cyberbezpieczeństwem oraz sposoby ochrony przed zagrożeniami	P7U_W	P7S_WK
SP_W05	podstawowe działy informatyki, powiązania między nimi, obszary ich zastosowań, tendencje w ich rozwoju, kamienie milowe w historii informatyki	P7U_W	P7S_WK P7S_WG
SP_W06	sposoby reprezentowania informacji w postaci cyfrowej, w szczególności w systemie binarnym	P7U_W	P7S_WG
SP_W07	zasady budowy i funkcjonowania: sieci Internet, szkolnej sieci komputerowej, urządzeń o funkcjach komputerów (tablety, smartfony, itp.) oraz urządzeń peryferyjnych	P7U_W	P7S_WG
SP_W08	algorytmy, przynajmniej te wymienione w podstawie programowej	P7U_W	P7S_WG
SP_W09	wybrane struktury danych, techniki algorytmiczne oraz struktury programistyczne	P7U_W	P7S_WG
SP_W10	pomoce dydaktyczne, w tym gry i roboty, wspomagające naukę myślenia komputacyjnego i programowania	P7U_W	P7S_WG
SP_W11	znaczenie współpracy w zespole uczniowskim oraz w ramach współdziałania nauczycieli	P7U_W	P7S_WG
Umiejętności: absolwent potrafi			
SP_U01	stworzyć scenariusze zajęć informatycznych, bez komputera i z wykorzystaniem komputerów, tabletów i innych urządzeń elektronicznych oraz przeprowadzić zgodnie z nimi zajęcia	P7U_U	P7S_UW
SP_U02	wykorzystać metodę projektów w nauczaniu informatyki oraz w projektach interdyscyplinarnych	P7U_U	P7S_UW P7S_UO

¹ Uniwersalne charakterystyki poziomów w PRK – załącznik do ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. (Dz. U. z 2016 r. poz. 64 i poz. 1010).

² Charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6 i 7 PRK dla dziedziny sztuki - część I i część II załącznika do rozporządzenia MNiSW z dnia 14 listopada 2018 r. (Dz. U. z 2018 r. poz. 2218).

SP_U03	posługiwać się terminologią informatyczną w mowie i piśmie oraz dbać o rozwijanie tej umiejętności u swoich uczniów	P7U_U	P7S_UK
SP_U04	w przystępny sposób, w zależności od wieku uczniów, przedstawić im regulacje prawne, dotyczące ochrony danych osobowych, praw autorskich oraz podstawowych typów licencji oprogramowania	P7U_U	P7S_UK P7S_UW
SP_U05	wykonywać działania na liczbach binarnych, obliczyć ilość informacji, zakodować ją za pomocą wybranych algorytmów	P7U_U	P7S_UW
SP_U06	sprawnie posługiwać się urządzeniami o funkcjach komputerów (tablety, smartfony, itp.) oraz urządzeniami współpracującymi z komputerami	P7U_U	P7S_UW
SP_U07	wykorzystywać infrastrukturę informatyczną w szkole: sprzęt, oprogramowanie systemowe, użytkowe i edukacyjne do przeprowadzenia zajęć	P7U_U	P7S_UW
SP_U08	skonfigurować i udostępnić uczniom oraz innym nauczycielom sieciowe serwisy edukacyjne, w szczególności platformy edukacyjne	P7U_U	P7S_UW
SP_U09	wykorzystać zaawansowane funkcje aplikacji komputerowych (w tym biurowych), służących do pracy nad: tekstem, grafiką, prezentacjami, arkuszami kalkulacyjnymi, systemami baz danych, multimediami oraz do tworzenia stron (serwisów) internetowych	P7U_U	P7S_UW
SP_U10	rozwiązywać problemy z wykorzystując znane algorytmy lub tworzyć i stosować nowe algorytmy	P7U_U	P7S_UW
SP_U11	sprawnie korzystać ze środowisk programowania wizualno-blokowego, np. wybranych języków programowania (np. Scratch) lub języków programowania robotów	P7U_U	P7S_UW
SP_U12	sprawnie programować w wybranym tekstowym języku programowania wykorzystując podstawowe konstrukcje programistyczne i algorytmiczne	P7U_U	P7S_UW
SP_U13	sprawdzić poprawność działania programu realizującego podany algorytm dla wybranej sytuacji problemowej i ewentualnie poprawić go	P7U_U	P7S_UW
Kompetencje społeczne: absolwent jest gotów do			
SP_K01	zrozumienia potrzeby dalszego ustawicznego kształcenia	P7U_K	P7S_KK P7S_KR
SP_K02	aktywnego udziału w społecznościach praktykujących nauczycieli	P7U_K	P7S_KO P7S_KW
SP_K03	wspierania wszechstronnego rozwój uczniów w zakresie informatyki	P7U_K	P7S_KO
SP_K04	przestrzegania w praktyce szkolnej i sferze osobistej regulacji prawnych dotyczących ochrony danych osobowych, praw autorskich oraz licencji oprogramowania	P7U_K	P7S_KR P7S_KP
SP_K05	identyfikowania zagrożeń związanych z obecnością i aktywnością w sieci oraz do ochrony przed nimi	P7U_K	P7S_KK
SP_K06	promowania efektywnego i bezpiecznego posługiwania się komputerami, ich oprogramowaniem oraz innymi urządzeniami	P7U_K	P7S_KO
SP_K07	formułowania opinii na temat zagadnień informatycznych oraz z zakresy nauczania informatyki	P7U_K	P7S_KK

Objaśnienie stosowanych oznaczeń:

1) Uniwersalne charakterystyki pierwszego stopnia poziomów PRK

P = poziom PRK (6-7)
U = charakterystyka uniwersalna
W = wiedza
U = umiejętności
K = kompetencje społeczne

Przykład:

P6U_W = poziom 6 PRK, charakterystyka uniwersalna, wiedza

2) Charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 PRK typowe dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach systemu szkolnictwa wyższego i nauki po uzyskaniu kwalifikacji pełnej na poziomie 4

P = poziom PRK (6-7)
S = charakterystyka typowa dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego
W = wiedza
G = zakres i głębokość
K = kontekst
U = umiejętności
W = wykorzystanie wiedzy
K = komunikowanie się
O = organizacja pracy
U = uczenie się
K = kompetencje społeczne
K = oceny
O = odpowiedzialność
R = rola zawodowa

Przykład:

P6S_WK = poziom 6 PRK, charakterystyka typowa dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego, wiedza – kontekst