

EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU STUDIÓW:

APLIKACJE INTERNETU RZECZY

Nazwa kierunku studiów:	Aplikacje Internetu Rzeczy
Poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji:	7 poziom
Poziom studiów:	studia poinżynierskie drugiego stopnia
Profil studiów:	ogólnoakademicki
Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta/tkę:	magister
Dyscypliny naukowe:	- nauki fizyczne - informatyka techniczna i telekomunikacja
Dyscyplina wiodąca:	- nauki fizyczne

Efekty uczenia się dla kierunku studiów

Efekty uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu z uwzględnieniem 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 stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji (Dz. U z 2018 r. poz. 2218).

Kod	Kierunkowe efekty uczenia się	Odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia uczenia się PRK ¹
Wiedza: absolwent/ka zna i rozumie		
AIR_K4_W01	w pogłębionym stopniu wybrane zagadnienia z zakresu fizyki oraz informatyki i telekomunikacji, przydatne w zakresie modelowania i rozwiązywania problemów interdyscyplinarnych	P7S_WG
AIR_K4_W02	w pogłębionym stopniu kluczowe osiągnięcia nowoczesnej fizyki, stanowiące uporządkowaną podstawę teoretyczną rozwiązań informatyki technicznej i telekomunikacji	P7S_WG
AIR_K4_W03	w pogłębionym stopniu metody, teorie i trendy rozwojowe w zakresie fizyki oraz informatyki i telekomunikacji	P7S_WG
AIR_K4_W04	w pogłębionym stopniu podstawowe technologie popularnie stosowane do rozwiązywania problemów praktycznych z pogranicza fizyki oraz informatyki i telekomunikacji, jak i do konstruowania nowoczesnych urządzeń i systemów	P7S_WG
AIR_K4_W05	społeczne, ekonomiczne, prawne, psychologiczne i socjologiczne uwarunkowania i konsekwencje swoich działań, szczególnie w zakresie projektowania, wdrażania i wykorzystywania nowych systemów i technologii na rzecz gospodarki opartej na wiedzy, z uwzględnieniem dylematów współczesnej cywilizacji	P7S_WG
AIR_K4_W06	prawne aspekty ochrony własności przemysłowej i intelektualnej, a także prawne i etyczne zasady stosowania nowych technologii informacyjno-telekomunikacyjnych	P7S_WK
AIR_K4_W07	podstawy działania małej lub średniej firmy, zasady zarządzania przedsiębiorstwami i projektami	P7S_WK
AIR_K4_W08	podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w odniesieniu do urządzeń elektrycznych, a także podstawowe zagrożenia wynikające ze stosowania nowoczesnych technologii informacyjno-telekomunikacyjnych	P7S_WK
Umiejętności: absolwent/ka potrafi		
AIR_K4_U01	efektywnie korzystać z dostępnych źródeł danych, zarówno w formie klasycznej, jak i nowoczesnej, a także efektywnie porozumiewać się i wymieniać informacje przy pomocy nowoczesnych technik informacyjno-telekomunikacyjnych, także w języku angielskim	P7S_UW

AIR_K4_U02	sporządzać opracowania naukowe oraz dokumentację projektową, jak również referować zagadnienia związane z analizowanym problemem technicznym, także w języku angielskim, z wykorzystaniem dostępnych systemów informatycznych, rozwiązując zagadnienia z dyscyplin: fizyki oraz informatyki i telekomunikacji	P7S_UW
AIR_K4_U03	posługiwać się językiem angielskim na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz w wyższym stopniu w zakresie specjalistycznej terminologii	P7S_UK
AIR_K4_U04	posługiwać się oprogramowaniem, urządzeniami, narzędziami i metodami oferowanymi przez nowe technologie informacyjno-telekomunikacyjne; opierając się na wiedzy o zjawiskach i procesach fizycznych, krytycznie i realistycznie oceniać możliwości, które oferują nowe technologie stosowane w informatyce i telekomunikacji	P7S_UW
AIR_K4_U05	stawiać i testować hipotezy, wykonując analizy oraz właściwie dobierając metody i narzędzia, a także proponować modyfikacje aktualnie dostępnych rozwiązań z wykorzystaniem nowoczesnych technologii	P7S_UU
AIR_K4_U06	wykorzystywać posiadaną wiedzę z zakresu fizyki, informatyki i telekomunikacji oraz obszarów pokrewnych do rozwiązywania złożonych i nietypowych problemów	P7S_UW
AIR_K4_U07	rozwiązywać typowe zadania i problemy techniczne związane z oceną, analizą i budową systemów informatyczno-telekomunikacyjnych, opartych na zjawiskach fizycznych	P7S_UW
AIR_K4_U08	kierować pracą zespołu i ponosić odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania, prowadząc debaty, a w obliczu postępu technologicznego samodzielnie planować uzupełnianie wiedzy i wymagać tego od członków zespołu	P7S_UO
Kompetencje społeczne: absolwent/ka jest gotów/gotowa do		
AIR_K4_K01	krytycznej oceny posiadanej wiedzy oraz uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów i umiejętności, z ewentualnym zasięgnięciem opinii ekspertów	P7S_KK
AIR_K4_K02	wypełniania zobowiązań społecznych, inspirowania i organizowania działalności na rzecz środowiska społecznego, uwzględniając interes publiczny, oraz działania w sposób przedsiębiorczy	P7S_KO
AIR_K4_K03	odpowiedniego pełnienia ról zawodowych z uwzględnieniem zmieniających się potrzeb społecznych	P7S_KR

[1] Charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 PRK lub 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).

Objaśnienie stosowanych oznaczeń:

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 głębia

K = kontekst

U = umiejętności

W = wykorzystanie wiedzy

K = komunikowanie się

O = organizacja pracy

U = uczenie się

K = kompetencje społeczne

O = odpowiedzialność

R = rola zawodowa

Przykład:

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