

Efekty uczenia się dla studiów podyplomowych pn. „Zastosowania technologii chmurowych w rozwiązaniach opartych na danych i sztucznej inteligencji” prowadzonych na Wydziale Elektrycznym gdzie:

Obowiązkowe jest:

^[1] „Odniesienie – symbol I/III” oznacza odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się Polskiej Ramy Kwalifikacji dla profilu ogólnoakademickiego (symbol I) lub odniesienie dla kwalifikacji obejmujących kompetencje inżynierskie (symbol III), określonych **Rozporządzeniem 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) i uwzględnia odpowiednio Kod składnika charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji, określony w uchwale Senatu PW w sprawie przyjęcia przez Politechnikę Warszawską kodu składnika charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego,

^[2] „Odniesienie-symbol” oznacza odniesienie do uniwersalnych charakterystyk pierwszego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji, określonych w załączniku do **Ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji** (tj. Dz. U. z 2020 r., poz. 226, z późn. zm.).

Nieobowiązkowe (do zastosowania, jeśli jest to celowe) jest:

^[3] „Odniesienie-zawodowe” oznacza odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji dla poziomów 6, 7 i 8 określonych w **Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 13 kwietnia 2016 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji typowych dla kwalifikacji o charakterze zawodowym – poziomy 1-8** (Dz. U. z 2016 r., poz.537, z późn. zm.)

^[4] „Odniesienie-sektorowe” oznacza odniesienie do charakterystyk efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6, 7 i 8 Sektorowej Ramy Kwalifikacji, właściwej dla danych studiów podyplomowych.

Lp.	Symbol efektu uczenia się	Efekt uczenia się	^[1] Odniesienie – symbol I/III	^[2] Odniesienie – symbol	^[3] Odniesienie – zawodowe [nieobowiązkowe]	^[4] Odniesienie – sektorowe [nieobowiązkowe]
1	2	3	4	5	6	7
Wiedza						
1	ZTC_W01	Rozumie problematykę technologii chmurowych w kontekście inżynierii danych i inżynierii przedsiębiorstw.	I.P7S_WK III.P7S_WK	P7U_W		
2	ZTC_W02	Zna metody i narzędzia hurtowni danych i zarządzania danymi w chmurze.	I.P7S_WG III. P7S_WG	P7U_W		
3	ZTC_W03	Zna metody zarządzania projektami i zastosowania aplikacji biznesowych w chmurze.	I.P7S_WK III.P7S_WG	P7U_W		
4	ZTC_W04	Ma wiedzę z zakresu sztucznej inteligencji oraz wizualizacji i streamingu danych.	I.P7S_WG III.P7S_WG	P7U_W		
5	ZTC_W05	Ma wiedzę w zakresie różnych dostawców usług w chmurze.	I.P7S_WG	P7U_W		
Umiejętności						
6	ZTC_U01	Potrafi identyfikować, modelować i optymalizować dane.	I.P7S_UW III.P7S_UW	P7U_U		
7	ZTC_U02	Umie dobrać i zastosować odpowiednie narzędzia w pracy architekta rozwiązań cyfrowych.	I.P7S_UO III.P7S_UW	P7U_U		

Lp.	Symbol efektu uczenia się	Efekt uczenia się	^[1] Odniesienie – symbol I/III	^[2] Odniesienie – symbol	^[3] Odniesienie – zawodowe [nieobowiązkowe]	^[4] Odniesienie – sektorowe [nieobowiązkowe]
1	2	3	4	5	6	7
8	ZTC_U03	Umie wykorzystać metody sztucznej inteligencji do budowy rozwiązań AI/BI z wykorzystaniem chmury.	I.P7S_UW III.P7S_UW	P7U_U		
9	ZTC_U04	Potrafi zaprezentować wypracowane rozwiązania	I.P7S_UW	P7U_U		
10	ZTC_U05	Potrafi wykorzystać usługi chmurowe w pracy architekta rozwiązań cyfrowych.	I.P7S_UK	P7U_U		
Kompetencje społeczne						
11	ZTC_K01	Jest gotów do krytycznej oceny przekazywanych informacji i wniosków, które na ich podstawie można wyciągać.	I.P7S_KK	P7U_K		
12	ZTC_K02	Dbą o właściwy język komunikacji oraz skuteczną i uczciwą formułę komunikacji wewnętrznej i zewnętrznej.	I.P7S_KO	P7U_K		
13	ZTC_K03	Budując modele jest uczciwy/a i nastawiony/a na współpracę, szacunek i wzajemne uczenie się.	I.P7S_KR	P7U_K		