

**Tabela efektów kształcenia studiów podyplomowych**

<b>Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki w Krakowie</b>				
<b>Nazwa jednostki/jednostek organizacyjnych prowadzących studia wraz z symbolem jednostki/jednostek:</b> Wydział Inżynierii Lądowej (WIL), Instytut Inżynierii Drogowej, Kolejowej i Transportu (L2),				
<b>Nazwa jednostki wiodącej:</b> Wydział Inżynierii Lądowej (WIL), Instytut Inżynierii Drogowej, Kolejowej i Transportu (L2),				
<b>Nazwa studiów podyplomowych:</b> Miejski transport zbiorowy – zarządzanie, organizacja, nowoczesne technologie i informatyczne wspomaganie (MTZ)				
<b>Obszar lub obszary kształcenia<sup>1</sup>:</b> obszar nauk technicznych				
<b>Poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji<sup>2</sup>:</b> 6 PRK				
Symbole efektów kształcenia	EFEKTY KSZTAŁCENIA STUDIÓW PODYPLOMOWYCH	Odniesienie do		
		uniwersalnych charakterystyk pierwszego stopnia PRK <sup>3</sup>	charakterystyk drugiego stopnia PRK typowych dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego po uzyskaniu kwalifikacji pełnej na poziomie 4 – poziomy 6-7 <sup>4</sup>	charakterystyk drugiego stopnia PRK typowych dla kwalifikacji o charakterze zawodowym - poziomy 6-7 <sup>5</sup>
1	2	3	4	5
	WIEDZA: ABSOLWENT ZNA I ROZUMIE	Kod składnika opisu	Kod składnika opisu	Kod składnika opisu
SP_W01	Stosowane struktury zarządzania oraz systemy nadzoru ruchu w miejskim transporcie zbiorowym.	P6U_W	P6S_WG	P6Z_WT
SP_W02	Problemy Integracji miejskiego i regionalnego transportu zbiorowego.	P6U_W	P6S_WG	P6Z_WT
SP_W03	Konkurencję w miejskim transporcie zbiorowym	P6U_W	P6S_WG	P6Z_WT
SP_W04	Stosowane priorytety dla pojazdów transportu zbiorowego.	P6U_W	P6S_WG	P6Z_WT
SP_W05	Planowanie sieci transportu zbiorowego i węzłów przesiadkowych	P6U_W	P6S_WG	P6Z_WT

SP_W06	Badania i modelowanie systemów MTZ.	P6U_W	P6S_WK	P6Z_WN
SP_W07	Problemy kształtowania zrównoważonej mobilności w miastach	P6U_W	P6S_WK	P6Z_WZ
SP_W08	Jakość przewozów w miejskim transporcie zbiorowym	P6U_W	P6S_WK	P6Z_WN
	<b>UMIEJĘTNOŚCI: ABSOLWENT POTRAFI</b>	<b>Kod składnika opisu</b>	<b>Kod składnika opisu</b>	<b>Kod składnika opisu</b>
SP_U01	Zdefiniować cechy i wymagania dla miejskiego transportu zbiorowego i ponadgminnego transportu zbiorowego	P6U_U	P6S_UW	P6Z_UN
SP_U02	Ocenić strukturę zarządzania miejskim transportem zbiorowym	P6U_U	P6S_UW	P6Z_UO
SP_U03	Dokonać analizy otoczenia konkurencyjnego miejskiego transportu zbiorowego	P6U_U	P6S_UW	P6Z_UO
SP_U04	Określić rodzaje i zakres badań wspomagających miejski transport zbiorowy	P6U_U	P6S_UW	P6Z_UN
SP_U05	Ocenić parametry węzła przesiadkowego transportu zbiorowego	P6U_U	P6S_UW	P6Z_UU
SP_U06	Opracować model systemu transportu zbiorowego w średnim mieście	P6U_U	P6S_UW	P6Z_UU
SP_U07	Określić założenia do planu mobilności dla dowolnego zakładu pracy .	P6U_U	P6S_UW	P6Z_UN
SP_U08	Zdefiniować wzorzec jakości dla miejskiego transportu zbiorowego	P6U_U	P6S_UW	P6Z_UN
	<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE: ABSOLWENT JEST GOTÓW DO</b>	<b>Kod składnika opisu</b>	<b>Kod składnika opisu</b>	<b>Kod składnika opisu</b>
SP_K01	Samodzielnego uzupełniania i poszerzania wiedzy w zakresie miejskiego transportu zbiorowego	P6U_K	-	P6Z_KP
SP_K02	Formułowania opinii na temat funkcjonowania miejskiego transportu zbiorowego	P6U_K	-	P6Z_KO
SP_K03	Opisywania wyników własnych prac z zakresu miejskiego transportu zbiorowego i formułowania wyników	P6U_K	-	P6Z_KO

	wyływających z nich			
SP_K04	Do konieczności podnoszenia kompetencji z zakresu miejskiego transportu zbiorowego	P6U_K	-	P6Z_KO
SP_K05	Współpracy w grupie oraz z innymi specjalistami i ekspertami.	P6U_K	-	P6Z_KW
SP_K06	Posiada umiejętność zarządzania czasem	P6U_K	-	P6Z_KW

### Objaśnienia używanych symboli:

**SP** = symbol studiów podyplomowych

**01, 02, 03 i kolejne** = numer efektu kształcenia

**W** = wiedza

**U** = umiejętności

**K** = kompetencje społeczne

Przykłady: **SP\_W01, SP\_U01, SP\_K01**

1. Uniwersalne charakterystyki poziomów PRK (pierwszego stopnia):

**P** = poziom PRK (6, 7)

**U** = charakterystyka uniwersalna

**W = wiedza**

**U = umiejętności**

**K = kompetencje społeczne**

Przykłady: **P6U\_W, P7U\_W**

2. Charakterystyki poziomów PRK typowe dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego (drugiego stopnia):

**P** = poziom PRK (6, 7)

**S** = charakterystyka typowa dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego

**W = wiedza**

G = głębia i zakres

K = kontekst

**U = umiejętności**

W = wykorzystanie wiedzy

K = komunikowanie się

O = organizacja pracy

U = uczenie się

**K = kompetencje społeczne**

K = krytyczna ocena

O = odpowiedzialność

R = rola zawodowa

Przykłady: **P6S\_WG, P7S\_WG**

3. Charakterystyki poziomów PRK typowe dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach kształcenia i szkolenia zawodowego (drugiego stopnia):

**P** = poziom PRK (6, 7)

**Z** = charakterystyka typowa dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach kształcenia i szkolenia zawodowego

**W = wiedza**

T = teorie i zasady

Z = zjawiska i procesy

O = organizacja pracy

N = narzędzia i materiały

Przykłady: **P6Z\_UO, P7Z\_KP****U = umiejętności**

I = informacje

O = organizacja pracy

N = narzędzia i materiały

U = uczenie się i rozwój zawodowy

**K = kompetencje społeczne**

P = przestrzeganie reguł

W = współpraca

O = odpowiedzialność

---

<sup>1</sup> W przypadku więcej niż jednego obszaru kształcenia należy wpisać wszystkie, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 8 sierpnia 2011 r. w sprawie obszarów wiedzy, dziedzin nauki i sztuki oraz dyscyplin naukowych i artystycznych (Dz.U. 2011 r. poz. 1065).

<sup>2</sup> Należy podać właściwy poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji, zgodnie z ustawą z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz.U. z 2016 r. poz. 64 z późn. zm.).

<sup>3</sup> Opis zakładanych efektów kształcenia dla kierunku studiów wyższych, poziomu i profilu kształcenia uwzględnia wszystkie uniwersalne charakterystyki pierwszego stopnia określone w ustawie z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji, właściwe dla danego poziomu Polskiej Ramy Kwalifikacji.

<sup>4</sup> Wszystkie charakterystyki drugiego stopnia (ogólne) określone w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 września 2016 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji typowych dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego po uzyskaniu kwalifikacji na poziomie 4 – poziomy 6-8 (Dz.U. 2016 r. poz. 1594) – część II – właściwe dla danego obszaru/ów kształcenia.

<sup>5</sup> Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej 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. 2016 r. poz. 537).