

Efekty uczenia się dla studiów podyplomowych pn. „Zarządzanie bezpieczeństwem w lotnictwie” prowadzonych na Wydziale Mechanicznym Energetyki i Lotnictwa, 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 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. 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.	ZBwL_W01	Zna pojęcia, kontekst historyczny, teorie, metody i zależności związane z systemami bezpieczeństwa w lotnictwie i ich wdrażaniem.	I.P6S_WG	P6U_W		
2.	ZBwL_W02	Zna rolę polityki bezpieczeństwa i jej zawartość i cele bezpieczeństwa oraz potrzebę jej promocji oraz zasad Just Culture.	I.P6S_WG	P6U_W		
3.	ZBwL_W03	Zna i rozumie zagadnienia związane z zarządzaniem ryzykiem w lotnictwie oraz metody, narzędzia, procedury składające się na zarządzanie ryzykiem.	I.P6S_WG	P6U_W		
4.	ZBwL_W04	Zna zasady zgłaszania zdarzeń stosowane w branży lotniczej i procesy realizowane na podstawie rozporządzenia UE 376/2014.	I.P6S_WG	P6U_W		
5.	ZBwL_W05	Zna cele i zasady zarządzania zmianą.	I.P6S_WG	P6U_W		
6.	ZBwL_W06	Zna zjawisko zmian społecznych, który wpływa na bezpieczeństwo, koncepcje odporności, anty kruchości oraz „Safety differently”, „Safety I” i „Safety II”.	I.P6S_WK	P6U_W		
7.	ZBwL_W07	Rozumie wpływ czynnika ludzkiego na możliwość powstania zdarzenia lub wypadku lotniczego oraz zasady identyfikacji i zarządzania czynnikiem ludzkim oraz zna przykłady wypadków lotniczych spowodowanych przez czynnik ludzki.	I.P6S_WG	P6U_W		
Umiejętności						
8.	ZBwL_U01	Umie dobrać przykłady wypadków lotniczych wskazując na elementy SMS-a, których brak doprowadził do zdarzenia lotniczego oraz wskazać sposób „narastania” wypadku.	I.P6S_UW	P6U_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
9.	ZBwL_U02	Potrafi zastosować elementy kultury bezpieczeństwa i bieżącej działalności organizacji lotniczej oraz opracować odpowiednią do nich politykę bezpieczeństwa i zasady JC.	I.P6S_UU	P6U_U		
10.	ZBwL_U03	Potrafi dobrać macierz ryzyka w zależności od skomplikowania środowiska operacyjnego i poziomów łagodzenia ryzyka oraz interpretować zagrożenia w zależności od jego położenia w macierzy ryzyka.	I.P6S_UW	P6U_U		
11.	ZBwL_U04	Potrafi zastosować model SHELL do identyfikacji zagrożeń oraz indeksowania zagrożeń i niezgodności, a także zarządzania i audytowania czynnika ludzkiego.	I.P6S_UU	P6U_U		
12.	ZBwL_U05	Potrafi wskazać, opisać i stosować wskaźniki bezpieczeństwa (SPI).	I.P6S_UW	P6U_U		
13.	ZBwL_U06	Potrafi zaplanować strukturę zarządzania bezpieczeństwem w organizacji lotniczej i przygotować procedury do jego funkcjonowania.	I.P6S_UW	P6U_U		
14.	ZBwL_U07	Potrafi opracować procedurę ERP oraz integrować SMS z elementami utrzymania ciągłości działalności oraz zarządzania kryzysowego.	I.P6S_UW	P6U_U		
15.	ZBwL_U08	Umie dobrać personel do zespołu prowadzącego badanie zdarzenia lotniczego pod warunkiem posiadania niezbędnych kompetencji.	I.P6S_UK	P6U_U		
16.	ZBwL_U09	Ocenia wpływ otoczenia oraz czynnika ludzkiego na stan bezpieczeństwa w swojej organizacji lotniczej oraz potrafi zaplanować wdrażanie i/lub doskonalenie SMS-a w organizacji.	I.P6S_UU	P6U_U		
Kompetencje społeczne						
17.	ZBwL_K01	Potrafi myśleć krytycznie, analizować i wskazać kluczowe przyczyny prowadzące do wypadku lotniczego.	I.P6S_KK	P6U_K		
18.	ZBwL_K02	Rozumie zagadnienie odpowiedzialności za bezpieczeństwo i czynnie je realizuje samodzielnie lub w zespole.	I.P6S_KO	P6U_K		
19.	ZBwL_K03	Potrafi pracować samodzielnie lub w zespole korzystając z wiedzy swojej i zespołu, w środowisku holistycznym, zachowując świadomość czynnika ludzkiego i zastosować zasady „Just Culture”.	I.P6S_KO	P6U_K		
20.	ZBwL_K04	Identyfikuje zagrożenia i prowadzi do ich łagodzenia świadomie regulując bezpieczeństwo firmy lotniczej w odpowiedzi na zmieniającą się sytuację zewnętrzną i wewnętrzną.	I.P6S_KK	P6U_K		
21.	ZBwL_K05	Ma świadomość potrzeby stosowania systemów jakości/zgodności oraz SMS dla zapewnienia bezpieczeństwa przedsiębiorstwu lotniczemu i samodzielnie lub z zespołem realizuje takie zadania.	I.P6S_KO	P6U_K		