



Fundusze
Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



Rzeczpospolita
Polska

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



PROGRAM NAUCZANIA KURSU UMIEJĘTNOŚCI ZAWODOWYCH

TLO.02.3. Organizacja działań związanych z funkcjonowaniem portu lotniczego

w zakresie kwalifikacji

TLO.02. Obsługa operacyjna portu lotniczego i współpraca ze służbami żeglugi powietrznej

wyodrębnionej w zawodzie

technik lotniskowych służb operacyjnych 315406

Branża transportu lotniczego (TLO)

Warszawa 2021

Autorzy: mgr inż. Danuta Rak, dr inż. Marek Magniszewski

Recenzenci:

Recenzent 1-nauczyciel konsultant w zakresie kształcenia zawodowego dr hab. Piotr Mazur

Recenzent 2-przedstawiciel pracodawców właściwy dla danego zawodu starszy technik Mirosław Kozieł

Ekspert: mgr Joanna Zabrzewska-Świtula

Polska Rama Kwalifikacji- 4

Program opracowany we współpracy podmiotów z otoczenia społeczno-gospodarczego wskazanego we wniosku o powierzenie grantu na opracowanie modelowego kwalifikacyjnego kursu zawodowego (KKZ): Wyższa Szkoła Humanistyczno-Ekonomiczna w Brzegu, IT Media S.C. Jacek Chojnowski, Andrzej Perzanowski

Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój

Oś priorytetowa II

Efektywne polityki publiczne dla rynku pracy, gospodarki i edukacji

Działanie 2.14. Rozwój narzędzi dla uczenia się przez całe życie

Konkurs nr POWR.02.14.00-IP.02-00-003/19

Opracowanie modelowych programów kwalifikacyjnych kursów zawodowych (KKZ)

Spis treści

PROGRAM NAUCZANIA KURSU UMIEJĘTNOŚCI ZAWODOWYCH TLO.02.3. Organizacja działań związanych z funkcjonowaniem portu lotniczego

1. WPROWADZENIE	4
2. PLAN ZAJĘĆ KURSU UMIEJĘTNOŚCI ZAWODOWYCH	6
2.1. POGRUPOWANIE EFEKTÓW KSZTAŁCENIA - TABELA 1, 2	6
2.2. OKREŚLENIE LICZBY GODZIN NA KSZTAŁCENIE ZAWODOWE	27
2.3. PLAN KURSU UMIEJĘTNOŚCI ZAWODOWYCH	32
3. CELE KSZTAŁCENIA KUZ	33
4. PROGRAM NAUCZANIA KUZ: REALIZACJA DZIAŁAŃ OPERACYJNYCH WE WSPÓŁPRACY ZE SŁUŻBAMI ŻEGLUGI POWIETRZNEJ	34
4.1. CELE OGÓLNE KUZ	34
4.2. CELE SZCZEGÓŁOWE KUZ	35
4.3. MATERIAŁ NAUCZANIA Z UWZGLĘDNIENIEM OPISU EFEKTÓW KSZTAŁCENIA	37
4.4. PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA	45
4.5. PROPONOWANE METODY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH SŁUCHACZA/UCZESTNIKA	48
5. EWALUACJA PROGRAMU KKZ	49
6. WYKAZ LITERATURY ORAZ NIEZBĘDNYCH ŚRODKÓW I MATERIAŁÓW DYDAKTYCZNYCH	50
6.1. WYKAZ LITERATURY	50
6.2. WYKAZ NIEZBĘDNYCH ŚRODKÓW I MATERIAŁÓW DYDAKTYCZNYCH	52
7. SPOSÓB I FORMA ZALICZENIA KURSU	53
8. SPRAWDZENIE KOMPLETNOŚCI I POPRAWNOŚCI OPRACOWANEGO PROGRAMU ZAJĘĆ	54

1.Wprowadzenie

Kurs umiejętności zawodowych (KUZ) jest jedną z form kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych. Szczegółowe warunki organizacji kursów umiejętności zawodowych i akredytacji ośrodków określa ustawa. Rodzaje placówek, centrów kształcenia i szkół uprawnionych do prowadzenia kursów umiejętności zawodowych, a także warunki, organizację, tryb prowadzenia kształcenia w poszczególnych formach pozaszkolnych, wymogi programu nauczania, sposoby potwierdzania uzyskanych efektów kształcenia, wzory dokumentów wydawanych po ukończeniu kształcenia prowadzonego w formach pozaszkolnych określa rozporządzenie MEN.

W klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego przewidziano możliwość prowadzenia kursów umiejętności zawodowych w zakresie kwalifikacji **TLO.02. Obsługa operacyjna portu lotniczego i współpraca ze służbami żeglugi powietrznej**, wyodrębnionej w zawodzie **technik lotniskowych służb operacyjnych**. Zestaw oczekiwanych efektów kształcenia dla kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie jest podzielony na części efektów kształcenia określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie jako jednostki efektów kształcenia, z których każda może być realizowana na Kursach Umiejętności Zawodowych.

Minimalna liczba godzin kształcenia na kursie umiejętności zawodowych w przypadku kształcenia w zakresie jednej z części efektów kształcenia wyodrębnionych w ramach danej kwalifikacji, jest równa minimalnej liczbie godzin kształcenia przewidzianej dla danej części efektów kształcenia, określonej w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego.

Kurs umiejętności zawodowych jest krótką formą kształcenia zawodowego z zakresu wybranych zagadnień podstawy programowej kształcenia w zawodach, w zakresie:

- jednej części efektów kształcenia wyodrębnionych w ramach danej kwalifikacji, lub:

efektów kształcenia wspólnych dla wszystkich zawodów oraz wspólnych dla zawodów w ramach obszaru kształcenia stanowiących podbudowę do kształcenia w zawodzie lub grupie zawodów, lub:

- efektów kształcenia wspólnych dla wszystkich zawodów w zakresie organizacji pracy małych zespołów.

Słuchaczem kursu umiejętności zawodowych może być osoba pełnoletnia niezależnie od posiadanego wykształcenia.

Kurs umiejętności zawodowych **TLO.02.3. Organizacja działań związanych z funkcjonowaniem portu lotniczego** pozwoli osobom zainteresowanym wycinkowym, wąsko ukierunkowanym nabywaniem wiedzy i umiejętności nauki i potwierdzenia efektów stosunkowo szybko. W treści programu jest wskazany główny cel kursu (zadanie zawodowe, do wykonywania którego powinien być przygotowany absolwent kursu), a także wyszczególniono cele ogólne i cele szczegółowe KUZ.

Zazwyczaj na tak krótką formę kształcenia decydują się osoby wykonujące prace w wąskim zakresie lub osoby stopniowo uzyskujące i potwierdzające kwalifikacje w kolejnej, bardziej obszernej formie kształcenia. Jest to rozwiązanie wychodzące naprzeciw potrzebom osób dorosłych, podejmujących dalsze kształcenie lub doskonalenie w trakcie pracy zawodowej.

Potwierdzając kolejne formy kształcenia KUZ, KUZ (zaświadczenie o ukończeniu danej formy kształcenia) można wyznaczyć ścieżkę kształcenia prowadzącą do zdobycia certyfikatu kwalifikacji zawodowej (po zdaniu egzaminu z kwalifikacji), a w przypadku potwierdzenia wykształcenia ogólnego i zdobycia wszystkich certyfikatów dla danego zawodu – wystąpić o dyplom zawodowy. Instytucjami potwierdzającymi kwalifikacje są między innymi Izby Rzemieślnicze (wydają świadectwa czeladnicze i dyplomy mistrzowskie) i Okręgowe Komisje Egzaminacyjne. Taka ścieżka kształcenia poprzez różne formy, może prowadzić od opanowania wielu zawodów.

Osobie podejmującej kolejny etap kształcenia przysługują zwolnienia z zakresu, który został już zrealizowany na poprzednim etapie kształcenia. W ten sposób - osoba posiadająca zaświadczenie o ukończeniu kursu umiejętności zawodowych, która podejmuje kształcenie na kwalifikacyjnym kursie zawodowym (KUZ), może być zwolniona na swój wniosek złożony w szkole/placówce prowadzącej kurs, z zajęć realizujących efekty kształcenia, które były już zrealizowane w ramach ukończonego kursu umiejętności zawodowych.

Program nauczania realizowany na kursie umiejętności zawodowych określa ogólne cele i zadania kształcenia zawodowego, a także cele kształcenia, efekty kształcenia i kryteria weryfikacji tych efektów, warunki realizacji kształcenia w zawodzie, w którym została wyodrębniona dana kwalifikacja, minimalną liczbę godzin kształcenia w zawodzie w ramach danej kwalifikacji. Wszystkie elementy programu nauczania są elementami podstawy programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego, właściwymi dla danej kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie.

Część efektów kształcenia może być realizowana w sposób on-line. W przypadku kształcenia modułowego polegającego na łączeniu teorii z praktyką, przypadków kształcenia zdalnego jest znacznie mniej, niż w przypadku kształcenia przedmiotowego. Efekty możliwe do realizacji w formie zdalnej zależą od wielu czynników. Przede wszystkim na podstawie analizy podstawy programowej kształcenia zawodowego zakres ten określa nauczyciel i ogłasza słuchaczom na pierwszych zajęciach. Zależnie od możliwości słuchaczy i szkoły podejmowana jest ostateczna decyzja o podjęciu takiego sposobu kształcenia.

Ważnym celem kształcenia jest przygotowanie uczących się do wykonywania pracy zawodowej i aktywnego funkcjonowania na rynku pracy, nabycia poszukiwanych umiejętności zawodowych lub kwalifikacji rynkowych funkcjonujących w Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji. Konieczność dopasowania systemu kształcenia zawodowego do potrzeb gospodarki nakazuje bacznie śledzić badania prowadzone przez instytucje rynku pracy i coroczne obwieszczenia Ministra Edukacji Narodowej o zawodach potrzebnych na rynku pracy. Prognozy zapotrzebowania na pracowników w zawodach szkolnictwa branżowego oraz wykaz potrzebnych zawodów, podawane są w drodze obwieszczenia do 1 lutego każdego roku w Dzienniku Urzędowym Rzeczypospolitej Polskiej „Monitor Polski” dla każdego województwa. .

2. Plan zajęć kursu umiejętności zawodowych

2.1. Pogrupowanie efektów kształcenia - tabela 1, 2

Tabela 1. Pogrupowanie efektów kształcenia

Efekty kształcenia Stopniowane efekty kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Kryteria weryfikacji	Organizacja działań związanych z funkcjonowaniem portu lotniczego	Praktyka zawodowa
rozpoznaje elementy infrastruktury portów lotniczych i terminali oraz charakteryzuje ich funkcje– ek	10	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje elementy infrastruktury portu lotniczego i terminali – określa funkcje wyposażenia portu lotniczego i terminali – wyszczególnia możliwości zastosowania i przydatności elementów infrastruktury portu lotniczego i terminali p 	x	x
charakteryzuje warunki lokalizacji portów lotniczych– ew	20	<ul style="list-style-type: none"> – wyznacza lokalizacje portów lotniczych – wymienia przepisy prawa dotyczące organizacji i wyposażenia portów lotniczych – określa uwarunkowania geograficzne i ekonomiczne dla lokalizacji portu lotniczego zgodnie z przepisami prawa p 	x	x
stosuje zasady bezpiecznej eksploatacji portów lotniczych – ek	20	<ul style="list-style-type: none"> – określa funkcje stref portu lotniczego – sporządza listę zagrożeń występujących w działalności portu lotniczego – stosuje zasady eksploatacji portów lotniczych zgodnie z procedurami bezpieczeństwa – wyjaśnia znaczenie systemu zarządzania 	x	x



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Kryteria weryfikacji	Organizacja działań związanych z funkcjonowaniem portu lotniczego	Praktyka zawodowa
		<ul style="list-style-type: none"> – bezpieczeństwem (SMS – Safety Management System) w procesie bezpiecznej eksploatacji portów lotniczych – stosuje system zarządzania bezpieczeństwem (SMS) 		
stosuje zasady obsługi urządzeń eksploatowanych w portach lotniczych – ek	20	<ul style="list-style-type: none"> – określa urządzenia stosowane w portach lotniczych – określa funkcje wyposażenia technicznego portów lotniczych – objaśnia zasady działania i użytkowania sprzętu i urządzeń do obsługi portu lotniczego – dobiera sprzęt do pracy w portach lotniczych 	x	x
charakteryzuje podmioty działające w portach lotniczych i ich zadania – ew	20	<ul style="list-style-type: none"> – określa zadania podmiotów działających na rzecz portów lotniczych – sporządza listę służb zaangażowanych w funkcjonowanie portu lotniczego – wyszczególnia rodzaje i zakres zadań służb lotniskowych – określa strukturę oraz funkcje lotniskowych służb operacyjnych działających w portach lotniczych – określa wymagania i zakres działań służb operacyjnych portu lotniczego – określa wymagania i zakres działań służb ratowniczo-gaśniczych – określa zakres działań personelu służb do świadczenia usług obsługi naziemnej – (handlingowych) p 	x	x



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Kryteria weryfikacji	Organizacja działań związanych z funkcjonowaniem portu lotniczego	Praktyka zawodowa
rozróżnia podstawowe typy, rodzaje statków powietrznych oraz ich elementy konstrukcyjne– ew	20	<ul style="list-style-type: none"> – klasyfikuje statki powietrzne ze względu na ich rodzaje i przeznaczenie – klasyfikuje statki powietrzne ze względu na ich napęd – omawia budowę statków powietrznych, wyszczególniając ich elementy konstrukcyjne – wyjaśnia funkcje elementów konstrukcyjnych statku powietrznego – wyjaśnia zasady aerodynamiki i mechaniki lotu – charakteryzuje wpływ elementów konstrukcyjnych statku powietrznego na przebieg lotu 	x	x
charakteryzuje zespoły, instalacje i wyposażenie stosowane w statkach powietrznych – ew	20	<ul style="list-style-type: none"> – wyszczególnia instalacje i rodzaje wyposażenia statków powietrznych – rozpoznaje zespoły, instalacje i wyposażenie statków powietrznych związane z obsługą naziemną w porcie lotniczym – określa funkcje zespołów napędowych i instalacji statków powietrznych – rozróżnia typy napędu statków powietrznych – wyjaśnia zasady działania napędów i instalacji statków powietrznych – definiuje funkcje instalacji samolotów – określa działania związane z obsługą naziemną w porcie lotniczym – opisuje proces obsługi naziemnej (handlingowej) samolotu 	x	x



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Kryteria weryfikacji	Organizacja działań związanych z funkcjonowaniem portu lotniczego	Praktyka zawodowa
charakteryzuje napędy statków powietrznych oraz strefy ochronne dla jednostek napędowych– ew	20	<ul style="list-style-type: none"> – klasyfikuje rodzaje silników lotniczych – wskazuje strefy niebezpieczne związane z tankowaniem statków powietrznych – określa strefy niebezpieczne wokół silników lotniczych 	x	x
charakteryzuje oznakowania i napisy na statkach powietrznych – ew	20	<ul style="list-style-type: none"> – interpretuje oznakowanie elementów samolotu – wyjaśnia znaczenie napisów umieszczonych na kadłubie, silnikach i pokrywach samolotu – rozpoznaje oznakowania i napisy stosowane na statkach powietrznych 	x	x
charakteryzuje rodzaje informacji dotyczących działań operacyjnych związanych z funkcjonowaniem portów lotniczych– ek	20	<ul style="list-style-type: none"> – określa źródła i sposoby oraz narzędzia stosowane do pozyskiwania informacji dotyczących działań operacyjnych w porcie lotniczym – posługuje się narzędziami stosowanymi do pozyskiwania informacji dotyczących działań operacyjnych związanych z funkcjonowaniem portów lotniczych – pozyskuje informacje dotyczące działań operacyjnych związanych z funkcjonowaniem portów lotniczych – wyjaśnia znaczenie kodów operacyjnych portu lotniczego – odczytuje informacje kodowane dotyczące działań operacyjnych w porcie lotniczym 	x	x



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Kryteria weryfikacji	Organizacja działań związanych z funkcjonowaniem portu lotniczego	Praktyka zawodowa
charakteryzuje rodzaje zagrożeń związanych z obsługą portów lotniczych – ek	20	<ul style="list-style-type: none"> – sporządza listę zagrożeń związanych z funkcjonowaniem portu lotniczego – różnicuje zagrożenia występujące w porcie lotniczym – identyfikuje zagrożenia związane z obsługą portów lotniczych – powiadamia odpowiednie służby o sytuacji – zagrożenia w ruchu lotniczym za pomocą systemu – powiadamiania alarmowego 	x	x
stosuje przepisy prawa dotyczące eksploatacji portów lotniczych – ew	20	<ul style="list-style-type: none"> – posługuje się międzynarodowymi i krajowymi przepisami prawa lotniczego dotyczącymi eksploatacji portów lotniczych – posługuje się przepisami prawa i normami krajowymi oraz międzynarodowymi dotyczącymi systemów ochrony w środowisku operacyjnym portów lotniczych – stosuje przepisy prawa dotyczące postępowania w sytuacjach kryzysowych 	x	x
stosuje zasady bezpieczeństwa w porcie lotniczym – ek	20	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje rodzaje zagrożeń w porcie lotniczym oraz ich skutki – identyfikuje metody zapobiegania zagrożeniom w porcie lotniczym – rozróżnia źródła zagrożeń występujących w portach lotniczych związanych z obsługą operacyjną – definiuje zasady współpracy służb bezpieczeństwa ze służbami operacyjnymi w sytuacjach zagrożeń 	x	x



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Kryteria weryfikacji	Organizacja działań związanych z funkcjonowaniem portu lotniczego	Praktyka zawodowa
		<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia rodzaje metod zapobiegania zagrożeniom w portach lotniczych – definiuje rodzaje zagrożeń dotyczące działalności operacyjnej portów lotniczych 		
charakteryzuje systemy ochrony w portach lotniczych– ew	20	<ul style="list-style-type: none"> – określa zasady ochrony statków powietrznych i elementów infrastruktury w porcie lotniczym – definiuje systemy ochrony w portach lotniczych – identyfikuje procedury związane z ochroną w porcie lotniczym – stosuje zasady powiadamiania i alarmowania w sytuacjach zagrożeń bezpieczeństwa osób i mienia – posługuje się systemami technicznymi ochrony portu lotniczego – określa elementy infrastruktury związane z ochroną statków powietrznych – określa funkcje elementów wyposażenia technicznego służącego ochronie portu lotniczego – wykorzystuje systemy techniczne związane z ochroną portu lotniczego 	x	x
przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej -ew		<ul style="list-style-type: none"> – stosuje zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy – przyjmuje odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe – respektuje zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy 	x	x



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Kryteria weryfikacji	Organizacja działań związanych z funkcjonowaniem portu lotniczego	Praktyka zawodowa
		<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie – wskazuje przykłady zachowań etycznych w zawodzie 		
planuje wykonanie zadania-ew		<ul style="list-style-type: none"> – omawia czynności realizowane w ramach czasu pracy – określa czas realizacji zadań – realizuje działania w wyznaczonym czasie – monitoruje realizację zaplanowanych działań – dokonuje modyfikacji zaplanowanych działań – dokonuje samooceny wykonanej pracy 	x	x
ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania -ew		<ul style="list-style-type: none"> – przewiduje skutki podejmowanych działań, w tym prawne – wykazuje świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę – ocenia podejmowane działania – przewiduje konsekwencje niewłaściwego wykonywania czynności zawodowych na stanowisku pracy, w tym posługiwania się – niebezpiecznymi substancjami i niewłaściwą eksploatacją maszyn i urządzeń na stanowisku pracy 	x	x
wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany-ew		<ul style="list-style-type: none"> – podaje przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje życia społecznego i gospodarczego – wskazuje przykłady wprowadzenia zmiany i – ocenia skutki jej wprowadzenia – proponuje sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach 	x	x



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Kryteria weryfikacji	Organizacja działań związanych z funkcjonowaniem portu lotniczego	Praktyka zawodowa
stosuje techniki radzenia sobie ze stresem-ew		<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych – wybiera techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji – wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej – przedstawia różne formy zachowań asertywnych jako sposobów radzenia sobie ze stresem – rozróżnia techniki rozwiązywania konfliktów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych – określa skutki stresu 	x	x
doskonali umiejętności zawodowe -ew		<ul style="list-style-type: none"> – określa zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych w wykonywaniu zawodu – analizuje własne kompetencje – wyznacza własne cele rozwoju zawodowego – planuje drogę rozwoju zawodowego – wskazuje możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych 	x	x
stosuje zasady komunikacji interpersonalnej-ew		<ul style="list-style-type: none"> – identyfikuje sygnały werbalne i niewerbalne – stosuje aktywne metody słuchania – prowadzi dyskusje – udziela informacji zwrotnej 	x	x
negocjuje warunki porozumień-ew		<ul style="list-style-type: none"> – charakteryzuje pożądaną postawę podczas prowadzenia negocjacji 	x	x



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Kryteria weryfikacji	Organizacja działań związanych z funkcjonowaniem portu lotniczego	Praktyka zawodowa
		<ul style="list-style-type: none"> – wskazuje sposób prowadzenia negocjacji warunków porozumienia 		
stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów-ew		<ul style="list-style-type: none"> – opisuje sposób przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania – opisuje techniki rozwiązywania problemów – wskazuje, na wybranym przykładzie, metody i techniki rozwiązywania problemu 	x	x
współpracuje w zespole-ew		<ul style="list-style-type: none"> – pracuje w zespole, ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania – przestrzega podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole – angażuje się w realizację wspólnych działań zespołu – modyfikuje sposób zachowania, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu 	x	x
organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań -ew		<ul style="list-style-type: none"> – określa strukturę grupy – przygotowuje zadania zespołu do realizacji – planuje realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – oszacowuje czas potrzebny na realizację określonego zadania – komunikuje się z współpracownikami – wskazuje wzorce prawidłowej współpracy w grupie – przydziela zadania członkom zespołu zgodnie z harmonogramem planowanych prac 	x	x



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Kryteria weryfikacji	Organizacja działań związanych z funkcjonowaniem portu lotniczego	Praktyka zawodowa
dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań-ew		<ul style="list-style-type: none"> – ocenia przydatność poszczególnych członków zespołu do wykonania zadania – rozdziela zadania według umiejętności – i kompetencji członków zespołu 	x	x
kieruje wykonaniem przydzielonych zadań-ew		<ul style="list-style-type: none"> – ustala kolejność wykonywania zadań zgodnie z harmonogramem prac – formułuje zasady wzajemnej pomocy – wydaje dyspozycje osobom wykonującym poszczególne zadania – monitoruje proces wykonywania zadań – opracowuje dokumentację dotyczącą realizacji zadania według panujących standardów 	x	x
ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań-ew		<ul style="list-style-type: none"> – kontroluje efekty pracy zespołu – ocenia pracę poszczególnych członków zespołu pod kątem zgodności z warunkami technicznymi odbioru prac – udziela wskazówek w celu prawidłowego wykonania przydzielonych zadań 	x	x
wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakości pracy-ew		<ul style="list-style-type: none"> – dokonuje analizy rozwiązań technicznych – i organizacyjnych warunków i jakości pracy – proponuje rozwiązania techniczne i organizacyjne mające na celu poprawę warunków i jakości pracy 	x	x

Tabela 2. Grupowanie efektów kształcenia

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/moduły Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Okres realizacji w cyklu nauczania dla przedmiotu /modułu
TLO.02.3. Organizacja działań związanych z funkcjonowaniem portu lotniczego					
TLO.02.3. Organizacja działań związanych z funkcjonowaniem portu lotniczego	rozpoznaje elementy infrastruktury portów lotniczych i terminali oraz charakteryzuje ich funkcje – ek	10	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje elementy infrastruktury portu lotniczego i terminali – określa funkcje wyposażenia portu lotniczego i terminali – wyszczególnia możliwości zastosowania i przydatności elementów infrastruktury portu lotniczego i terminali p 	Organizacja działań związanych z funkcjonowaniem portu lotniczego	styczeń
	charakteryzuje warunki lokalizacji portów lotniczych – ew	20	<ul style="list-style-type: none"> – wyznacza lokalizacje portów lotniczych p – wymienia przepisy prawa dotyczące organizacji i wyposażenia portów lotniczych p – określa uwarunkowania geograficzne i ekonomiczne dla lokalizacji portu lotniczego zgodnie z przepisami prawa p 		styczeń
	stosuje zasady bezpiecznej eksploatacji portów lotniczych – ek	20	<ul style="list-style-type: none"> – określa funkcje stref portu lotniczego – sporządza listę zagrożeń występujących w działalności portu lotniczego – stosuje zasady eksploatacji portów lotniczych zgodnie z procedurami bezpieczeństwa – wyjaśnia znaczenie systemu zarządzania bezpieczeństwem (SMS – Safety Management System) w procesie bezpiecznej eksploatacji portów lotniczych 		styczeń - luty



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/moduły Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Okres realizacji w cyklu nauczania dla przedmiotu /modułu
			– stosuje system zarządzania bezpieczeństwem (SMS) p		
	stosuje zasady obsługi urządzeń eksploatowanych w portach lotniczych – ek	20	<ul style="list-style-type: none"> – określa urządzenia stosowane w portach lotniczych – określa funkcje wyposażenia technicznego portów lotniczych – objaśnia zasady działania i użytkowania sprzętu i urządzeń do obsługi portu lotniczego – dobiera sprzęt do pracy w portach lotniczych 		styczeń - luty
	charakteryzuje podmioty działające w portach lotniczych i ich zadania – ew	20	<ul style="list-style-type: none"> – określa zadania podmiotów działających na rzecz portów lotniczych – sporządza listę służb zaangażowanych w funkcjonowanie portu lotniczego – wyszczególnia rodzaje i zakres zadań służb lotniskowych – określa strukturę oraz funkcje lotniskowych służb operacyjnych działających w portach lotniczych – określa wymagania i zakres działań służb operacyjnych portu lotniczego p – określa wymagania i zakres działań służb ratowniczo-gaśniczych – określa zakres działań personelu służb do świadczenia usług obsługi naziemnej (handlingowych) 		marzec-kwiecień
	rozdziela podstawowe typy, rodzaje statków	20	<ul style="list-style-type: none"> – klasyfikuje statki powietrzne ze względu na ich – rodzaje i przeznaczenie 		marzec-kwiecień



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/moduły Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Okres realizacji w cyklu nauczania dla przedmiotu /modułu
	powietrznych oraz ich elementy konstrukcyjne– ew		<ul style="list-style-type: none"> – klasyfikuje statki powietrzne ze względu na ich napęd – omawia budowę statków powietrznych, – wyszczególniając ich elementy konstrukcyjne – wyjaśnia funkcje elementów konstrukcyjnych – statku powietrznego – wyjaśnia zasady aerodynamiki i mechaniki lotu – charakteryzuje wpływ elementów konstrukcyjnych – statku powietrznego na przebieg lotu 		
	charakteryzuje zespoły, instalacje i wyposażenie stosowane w statkach powietrznych – ew	20	<ul style="list-style-type: none"> – wyszczególnia instalacje i rodzaje wyposażenia statków powietrznych – rozpoznaje zespoły, instalacje i wyposażenie statków powietrznych związane z obsługą naziemną w porcie lotniczym – określa funkcje zespołów napędowych i instalacji statków powietrznych – rozróżnia typy napędu statków powietrznych – wyjaśnia zasady działania napędów i instalacji statków powietrznych – definiuje funkcje instalacji samolotów – określa działania związane z obsługą naziemną w porcie lotniczym – opisuje proces obsługi naziemnej (handlingowej) samolotu 		maj- czerwiec

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/moduły Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Okres realizacji w cyklu nauczania dla przedmiotów /modułu
	charakteryzuje napędy statków powietrznych oraz strefy ochronne dla jednostek napędowych– ew	20	<ul style="list-style-type: none"> – klasyfikuje rodzaje silników lotniczych – wskazuje strefy niebezpieczne związane z tankowaniem statków powietrznych – określa strefy niebezpieczne wokół silników lotniczych – klasyfikuje rodzaje silników lotniczych – wskazuje strefy niebezpieczne związane z tankowaniem statków powietrznych – określa strefy niebezpieczne wokół silników lotniczych 		maj- czerwiec
	charakteryzuje oznakowania i napisy na statkach powietrznych – ew	20	<ul style="list-style-type: none"> – interpretuje oznakowanie elementów samolotu – wyjaśnia znaczenie napisów umieszczonych na kadłubie, silnikach i pokrywach samolotu – rozpoznaje oznakowania i napisy stosowane na statkach powietrznych 		maj- czerwiec
	charakteryzuje rodzaje informacji dotyczących działań operacyjnych związanych z funkcjonowaniem portów lotniczych– ek	20	<ul style="list-style-type: none"> – określa źródła i sposoby oraz narzędzia stosowane do pozyskiwania informacji dotyczących działań operacyjnych w porcie lotniczym – posługuje się narzędziami stosowanymi do pozyskiwania informacji dotyczących działań operacyjnych związanych z funkcjonowaniem portów lotniczych – pozyskuje informacje dotyczące działań operacyjnych związanych z funkcjonowaniem portów lotniczych 		maj- czerwiec



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/moduły Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Okres realizacji w cyklu nauczania dla przedmiotów /modułu
			<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia znaczenie kodów operacyjnych portu lotniczego – odczytuje informacje kodowane dotyczące działań operacyjnych w porcie lotniczym 		
	charakteryzuje rodzaje zagrożeń związanych z obsługą portów lotniczych – ek	20	<ul style="list-style-type: none"> – sporządza listę zagrożeń związanych z funkcjonowaniem portu lotniczego – różnicuje zagrożenia występujące w porcie lotniczym – identyfikuje zagrożenia związane z obsługą portów lotniczych – powiadamia odpowiednie służby o sytuacji zagrożenia w ruchu lotniczym za pomocą systemu powiadamiania alarmowego 		wrzesień - październik
	stosuje przepisy prawa dotyczące eksploatacji portów lotniczych – ew	20	<ul style="list-style-type: none"> – posługuje się międzynarodowymi i krajowymi przepisami prawa lotniczego dotyczącymi eksploatacji portów lotniczych – posługuje się przepisami prawa i normami krajowymi oraz międzynarodowymi dotyczącymi systemów ochrony w środowisku operacyjnym portów lotniczych – stosuje przepisy prawa dotyczące postępowania w sytuacjach kryzysowych 		wrzesień - październik
	stosuje zasady bezpieczeństwa w porcie lotniczym – ek	20	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje rodzaje zagrożeń w porcie lotniczym oraz ich skutki – identyfikuje metody zapobiegania zagrożeniom w 		wrzesień - październik



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/moduły Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Okres realizacji w cyklu nauczania dla przedmiotów /modułu
			<ul style="list-style-type: none"> – porcie lotniczym – rozróżnia źródła zagrożeń występujących w portach lotniczych związanych z obsługą operacyjną – definiuje zasady współpracy służb bezpieczeństwa ze służbami operacyjnymi w sytuacjach zagrożeń – rozróżnia rodzaje metod zapobiegania zagrożeniom w portach lotniczych – definiuje rodzaje zagrożeń dotyczące działalności operacyjnej portów lotniczych 		
	charakteryzuje systemy ochrony w portach lotniczych– ew	20	<ul style="list-style-type: none"> – określa zasady ochrony statków powietrznych i elementów infrastruktury w porcie lotniczym – definiuje systemy ochrony w portach lotniczych – identyfikuje procedury związane z ochroną w porcie lotniczym – stosuje zasady powiadamiania i alarmowania w sytuacjach zagrożeń bezpieczeństwa osób i mienia – posługuje się systemami technicznymi ochrony portu lotniczego – określa elementy infrastruktury związane z ochroną statków powietrznych – określa funkcje elementów wyposażenia technicznego służącego ochronie portu lotniczego – wykorzystuje systemy techniczne związane z ochroną portu lotniczego 		wrzesień - październik



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/moduły Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Okres realizacji w cyklu nauczania dla przedmiotów /modułu
TLO.02.9. Kompetencje personalne i społeczne					
TLO.02.9. Kompetencje personalne i społeczne	przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej - ew		<ul style="list-style-type: none"> – stosuje zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy – przyjmuje odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe – respektuje zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy – wyjaśnia, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie – wskazuje przykłady zachowań etycznych w zawodzie 	Kompetencje personalne i społeczne	W trakcie wszystkich modułów na KUZ
	planuje wykonanie zadania- ew		<ul style="list-style-type: none"> – omawia czynności realizowane w ramach czasu pracy – określa czas realizacji zadań – realizuje działania w wyznaczonym czasie – monitoruje realizację zaplanowanych działań – dokonuje modyfikacji zaplanowanych działań – dokonuje samooceny wykonanej pracy 		W trakcie wszystkich modułów na KUZ
	ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania -ew		<ul style="list-style-type: none"> – przewiduje skutki podejmowanych działań, w tym prawne – wykazuje świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę – ocenia podejmowane działania 		W trakcie wszystkich modułów na KUZ



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/moduły Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Okres realizacji w cyklu nauczania dla przedmiotów /modułu
			<ul style="list-style-type: none"> – przewiduje konsekwencje niewłaściwego wykonywania czynności zawodowych na stanowisku pracy, w tym posługiwania się – niebezpiecznymi substancjami i niewłaściwą eksploatacją maszyn i urządzeń na stanowisku pracy 		
	wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany-ew		<ul style="list-style-type: none"> – podaje przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje życia społecznego i gospodarczego – wskazuje przykłady wprowadzenia zmiany i – ocenia skutki jej wprowadzenia – proponuje sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach 		W trakcie wszystkich modułów na KUZ
	stosuje techniki radzenia sobie ze stresem-ew		<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych – wybiera techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji – wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej – przedstawia różne formy zachowań asertywnych jako sposobów radzenia sobie ze stresem – rozróżnia techniki rozwiązywania konfliktów – związanych z wykonywaniem zadań zawodowych – określa skutki stresu 		W trakcie wszystkich modułów na KUZ



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/moduły Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Okres realizacji w cyklu nauczania dla przedmiotu /modułu
	doskonali umiejętności zawodowe -ew		<ul style="list-style-type: none"> – określa zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych w wykonywaniu zawodu – analizuje własne kompetencje – wyznacza własne cele rozwoju zawodowego – planuje drogę rozwoju zawodowego – wskazuje możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych 		W trakcie wszystkich modułów na KUZ
	stosuje zasady komunikacji interpersonalnej-ew		<ul style="list-style-type: none"> – identyfikuje sygnały werbalne i niewerbalne – stosuje aktywne metody słuchania – prowadzi dyskusje – udziela informacji zwrotnej 		W trakcie wszystkich modułów na KUZ
	negocjuje warunki porozumień-ew		<ul style="list-style-type: none"> – charakteryzuje pożądaną postawę podczas prowadzenia negocjacji – wskazuje sposób prowadzenia negocjacji warunków porozumienia 		W trakcie wszystkich modułów na KUZ
	stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów-ew		<ul style="list-style-type: none"> – opisuje sposób przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania – opisuje techniki rozwiązywania problemów – wskazuje, na wybranym przykładzie, metody i techniki rozwiązywania problemu 		W trakcie wszystkich modułów na KUZ
	1współpracuje w zespole-ew		<ul style="list-style-type: none"> – pracuje w zespole, ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania – przestrzega podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole 		W trakcie wszystkich modułów na KUZ



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/moduły Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Okres realizacji w cyklu nauczania dla przedmiotów /modułu
			<ul style="list-style-type: none"> – angażuje się w realizację wspólnych działań zespołu – modyfikuje sposób zachowania, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu 		
TLO.2.10 Organizacja pracy małych zespołów					
TLO.2.10 Organizacja pracy małych zespołów	organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań -ew		<ul style="list-style-type: none"> – określa strukturę grupy – przygotowuje zadania zespołu do realizacji – planuje realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – oszacowuje czas potrzebny na realizację określonego zadania – komunikuje się z współpracownikami – wskazuje wzorce prawidłowej współpracy w grupie – przydziela zadania członkom zespołu zgodnie z harmonogramem planowanych prac 	Organizacja pracy małych zespołów	W trakcie wszystkich modułów na KUZ
	dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań-ew		<ul style="list-style-type: none"> – ocenia przydatność poszczególnych członków zespołu do wykonania zadania – rozdziela zadania według umiejętności i kompetencji członków zespołu 		W trakcie wszystkich modułów na KUZ
	kieruje wykonaniem przydzielonych zadań-ew		<ul style="list-style-type: none"> – ustala kolejność wykonywania zadań zgodnie z harmonogramem prac – formułuje zasady wzajemnej pomocy – wydaje dyspozycje osobom wykonującym poszczególne zadania 		W trakcie wszystkich modułów na KUZ

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/moduły Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Okres realizacji w cyklu nauczania dla przedmiotów /modułu
			<ul style="list-style-type: none"> – monitoruje proces wykonywania zadań – opracowuje dokumentację dotyczącą realizacji zadania według panujących standardów 		
	ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań-ew		<ul style="list-style-type: none"> – kontroluje efekty pracy zespołu – ocenia pracę poszczególnych członków zespołu pod kątem zgodności z warunkami technicznymi odbioru prac – udziela wskazówek w celu prawidłowego wykonania przydzielonych zadań 		W trakcie wszystkich modułów na KUZ
	wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakości pracy-ew		<ul style="list-style-type: none"> – dokonuje analizy rozwiązań technicznych – i organizacyjnych warunków i jakości pracy – proponuje rozwiązania techniczne i organizacyjne mające na celu poprawę warunków i jakości pracy 		W trakcie wszystkich modułów na KUZ

2.2. Określenie liczby godzin na kształcenie zawodowe

Tabela 3. Określenie liczby godzin poszczególnych zajęć z podziałem na zajęcia teoretyczne i praktyczne

Przedmiot Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych		
			Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
TLO.02.3. Organizacja działań związanych z funkcjonowaniem portu lotniczego	0	270	rozpoznaje elementy infrastruktury portów lotniczych i terminali oraz charakteryzuje ich funkcje– ek	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje elementy infrastruktury portu lotniczego i terminali – określa funkcje wyposażenia portu lotniczego i terminali – wyszczególnia możliwości zastosowania i przydatności elementów infrastruktury portu lotniczego i terminali
			charakteryzuje warunki lokalizacji portów lotniczych– ew	<ul style="list-style-type: none"> – wyznacza lokalizacje portów lotniczych – wymienia przepisy prawa dotyczące organizacji i wyposażenia portów lotniczych – określa uwarunkowania geograficzne – i ekonomiczne dla lokalizacji portu lotniczego zgodnie z przepisami prawa
			stosuje zasady bezpiecznej eksploatacji portów lotniczych – ek	<ul style="list-style-type: none"> – określa funkcje stref portu lotniczego – sporządza listę zagrożeń występujących w działalności portu lotniczego – stosuje zasady eksploatacji portów lotniczych zgodnie z procedurami bezpieczeństwa – wyjaśnia znaczenie systemu zarządzania bezpieczeństwem (SMS – Safety Management System) w procesie bezpiecznej eksploatacji portów lotniczych – stosuje system zarządzania bezpieczeństwem (SMS)
			stosuje zasady obsługi urządzeń eksploatowanych w portach lotniczych – ek	<ul style="list-style-type: none"> – określa urządzenia stosowane w portach lotniczych – określa funkcje wyposażenia technicznego portów lotniczych

Przedmiot Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych		
				<ul style="list-style-type: none"> – objaśnia zasady działania i użytkowania sprzętu i urządzeń do obsługi portu lotniczego – dobiera sprzęt do pracy w portach lotniczych
			charakteryzuje podmioty działające w portach lotniczych i ich zadania – ew	<ul style="list-style-type: none"> – określa zadania podmiotów działających na rzecz portów lotniczych – sporządza listę służb zaangażowanych w funkcjonowanie portu lotniczego – wyszczególnia rodzaje i zakres zadań służb lotniskowych – określa strukturę oraz funkcje lotniskowych służb operacyjnych działających w portach lotniczych – określa wymagania i zakres działań służb operacyjnych portu lotniczego p – określa wymagania i zakres działań służb ratowniczo-gaśniczych – określa zakres działań personelu służb do świadczenia usług obsługi naziemnej (handlingowych)
			rozdziela podstawowe typy, rodzaje statków powietrznych oraz ich elementy konstrukcyjne– ew	<ul style="list-style-type: none"> – klasyfikuje statki powietrzne ze względu na ich rodzaje i przeznaczenie – klasyfikuje statki powietrzne ze względu na ich napęd – omawia budowę statków powietrznych, wyszczególniając ich elementy konstrukcyjne – wyjaśnia funkcje elementów konstrukcyjnych statku powietrznego – wyjaśnia zasady aerodynamiki i mechaniki lotu – charakteryzuje wpływ elementów konstrukcyjnych statku powietrznego na przebieg lotu



Przedmiot Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych		
			charakteryzuje zespoły, instalacje i wyposażenie stosowane w statkach powietrznych – ew	<ul style="list-style-type: none"> – wyszczególnia instalacje i rodzaje wyposażenia statków powietrznych – rozpoznaje zespoły, instalacje i wyposażenie statków powietrznych związane z obsługą naziemną w porcie lotniczym – określa funkcje zespołów napędowych i instalacji statków powietrznych – rozróżnia typy napędu statków powietrznych – wyjaśnia zasady działania napędów i instalacji statków powietrznych – definiuje funkcje instalacji samolotów – określa działania związane z obsługą naziemną w porcie lotniczym – opisuje proces obsługi naziemnej (handlingowej) samolotu
			charakteryzuje napędy statków powietrznych oraz strefy ochronne dla jednostek napędowych– ew	<ul style="list-style-type: none"> – klasyfikuje rodzaje silników lotniczych – wskazuje strefy niebezpieczne związane z tankowaniem statków powietrznych – określa strefy niebezpieczne wokół silników lotniczych – klasyfikuje rodzaje silników lotniczych – wskazuje strefy niebezpieczne związane z tankowaniem statków powietrznych – określa strefy niebezpieczne wokół silników lotniczych
			charakteryzuje oznakowania i napisy na statkach powietrznych – ew	<ul style="list-style-type: none"> – interpretuje oznakowanie elementów samolotu – wyjaśnia znaczenie napisów umieszczonych na kadłubie, silnikach i pokrywach samolotu



Przedmiot Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych		
				<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje oznakowania i napisy stosowane na statkach powietrznych
			charakteryzuje rodzaje informacji dotyczących działań operacyjnych związanych z funkcjonowaniem portów lotniczych – ek	<ul style="list-style-type: none"> – określa źródła i sposoby oraz narzędzia stosowane do pozyskiwania informacji dotyczących działań operacyjnych w porcie lotniczym – posługuje się narzędziami stosowanymi do pozyskiwania informacji dotyczących działań operacyjnych związanych z funkcjonowaniem portów lotniczych – pozyskuje informacje dotyczące działań operacyjnych związanych z funkcjonowaniem portów lotniczych – wyjaśnia znaczenie kodów operacyjnych portu lotniczego – odczytuje informacje kodowane dotyczące działań operacyjnych w porcie lotniczym
			charakteryzuje rodzaje zagrożeń związanych z obsługą portów lotniczych – ek	<ul style="list-style-type: none"> – sporządza listę zagrożeń związanych z funkcjonowaniem portu lotniczego – różnicuje zagrożenia występujące w porcie lotniczym – identyfikuje zagrożenia związane z obsługą portów lotniczych – powiadamia odpowiednie służby o sytuacji zagrożenia w ruchu lotniczym za pomocą systemu powiadamiania alarmowego
			stosuje przepisy prawa dotyczące eksploatacji portów lotniczych – ew	<ul style="list-style-type: none"> – posługuje się międzynarodowymi i krajowymi przepisami prawa lotniczego dotyczącymi eksploatacji portów lotniczych



Przedmiot Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych		
				<ul style="list-style-type: none"> – posługuje się przepisami prawa i normami – krajowymi oraz międzynarodowymi dotyczącymi systemów ochrony w środowisku operacyjnym portów lotniczych – stosuje przepisy prawa dotyczące postępowania w sytuacjach kryzysowych
			stosuje zasady bezpieczeństwa w porcie lotniczym – ek	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje rodzaje zagrożeń w porcie lotniczym – oraz ich skutki – identyfikuje metody zapobiegania zagrożeniom w porcie lotniczym – rozróżnia źródła zagrożeń występujących w portach lotniczych związanych z obsługą operacyjną – definiuje zasady współpracy służb bezpieczeństwa ze służbami operacyjnymi w sytuacjach zagrożeń – rozróżnia rodzaje metod zapobiegania zagrożeniom w portach lotniczych – definiuje rodzaje zagrożeń dotyczące działalności operacyjnej portów lotniczych
			charakteryzuje systemy ochrony w portach lotniczych– ew	<ul style="list-style-type: none"> – określa zasady ochrony statków powietrznych i elementów infrastruktury w porcie lotniczym – definiuje systemy ochrony w portach lotniczych – identyfikuje procedury związane z ochroną w porcie lotniczym – stosuje zasady powiadamiania i alarmowania w sytuacjach zagrożeń bezpieczeństwa osób i mienia – posługuje się systemami technicznymi ochrony portu lotniczego

Przedmiot Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych		
				<ul style="list-style-type: none"> – określa elementy infrastruktury związane – z ochroną statków powietrznych – określa funkcje elementów wyposażenia – technicznego służącego ochronie portu lotniczego – wykorzystuje systemy techniczne związane z ochroną portu lotniczego

2.3. Plan kursu umiejętności zawodowych

Tabela 4. Plan zajęć kursu umiejętności zawodowych

Nazwa zajęć	Liczba godzin dydaktycznych	Uwagi o realizacji
TLO.02.3. Organizacja działań związanych z funkcjonowaniem portu lotniczego		
Elementy infrastruktury portów lotniczych i terminali oraz charakteryzuje ich funkcje.	10	Pokaz z instruktażem, pokaz z objaśnieniem, ćwiczenia praktyczne.
Warunki lokalizacji portów lotniczych.	20	Pokaz z instruktażem, pokaz z objaśnieniem, ćwiczenia
Zasady bezpiecznej eksploatacji portów lotniczych.	20	Pokaz z instruktażem, pokaz z objaśnieniem, ćwiczenia
Zasady obsługi urządzeń eksploatowanych w portach lotniczych.	20	Pokaz z instruktażem, pokaz z objaśnieniem, ćwiczenia
Podmioty działające w portach lotniczych i ich zadania.	20	Pokaz z instruktażem, pokaz z objaśnieniem, ćwiczenia
Podstawowe typy, rodzaje statków Powietrznych oraz ich elementy konstrukcyjne.	20	Pokaz z instruktażem, pokaz z objaśnieniem, ćwiczenia
Zespoły, instalacje I wyposażenie stosowane w statkach	20	Pokaz z instruktażem, pokaz z objaśnieniem, ćwiczenia

Nazwa zajęć	Liczba godzin dydaktycznych	Uwagi o realizacji
Napędy statków powietrznych oraz strefy ochronne dla jednostek napędowych.	20	Pokaz z instruktażem, pokaz z objaśnieniem, ćwiczenia
Oznakowania i napisy na statkach powietrznych.	20	Pokaz z instruktażem, pokaz z objaśnieniem, ćwiczenia
Rodzaje informacji dotyczących działań operacyjnych związanych z Funkcjonowaniem portów lotniczych.	20	Pokaz z instruktażem, pokaz z objaśnieniem, ćwiczenia
Rodzaje zagrożeń związanych z obsługą portów lotniczych.	20	Pokaz z instruktażem, pokaz z objaśnieniem, ćwiczenia
Przepisy prawa dotyczące eksploatacji portów lotniczych.	20	Pokaz z instruktażem, pokaz z objaśnieniem, ćwiczenia
Zasady bezpieczeństwa w porcie lotniczym.	20	Pokaz z instruktażem, pokaz z objaśnieniem, ćwiczenia
Systemy ochrony w portach lotniczych.	20	Pokaz z instruktażem, pokaz z objaśnieniem, ćwiczenia
Razem godzin:	270	

3. Cele kształcenia KUZ

Uczestnik KUZ powinien być przygotowany do wykonywania zadań zawodowych w zakresie **TLO.02.3. Organizacja działań związanych z funkcjonowaniem portu lotniczego**, do których w szczególności należą:

- wskazywanie elementów infrastruktury portów lotniczych i terminali oraz ich funkcji,
- określanie warunków lokalizacji portów lotniczych,
- stosowanie zasad bezpiecznej eksploatacji portów lotniczych,
- wykonywanie obsługi urządzeń eksploatowanych w portach lotniczych,
- współpracowanie z podmiotami działającymi w portach lotniczych i ich zadania,
- wskazywanie podstawowych typów, rodzajów statków powietrznych oraz ich elementów konstrukcyjnych,
- wskazywanie zespołów, instalacji i wyposażenia stosowanego w statkach powietrznych,
- wskazywanie napędów statków powietrznych oraz stref ochronnych dla jednostek napędowych,
- określanie oznakowania i napisów na statkach powietrznych,

- informowanie w zakresie działań operacyjnych związanych z funkcjonowaniem portów lotniczych,
- wskazywanie zagrożeń związanych z obsługą portów lotniczych,
- korzystanie z przepisów prawa dotyczące eksploatacji portów lotniczych,
- stosowanie zasad bezpieczeństwa w porcie lotniczym.
- stosowanie systemów ochrony w portach lotniczych.

4. Program nauczania KUZ: Realizacja działań operacyjnych we współpracy ze służbami żeglugi powietrznej.

4.1. Cele ogólne KUZ

Cele ogólne modułu to:

- Nabywanie wiedzy na temat elementów infrastruktury portów lotniczych i terminali oraz ich funkcji,
- Kształtowanie wiedzy o warunkach lokalizacji portów lotniczych.
- Rozwijanie wiedzy w zakresie zasad bezpiecznej eksploatacji portów lotniczych.
- Kształtowanie wiedzy o zasadach obsługi urządzeń eksploatowanych w portach lotniczych.
- Podmioty działające w portach lotniczych i ich zadania.
- Nabywanie wiedzy na temat podstawowych typów, rodzajów statków powietrznych oraz ich elementów konstrukcyjnych.
- Nabywanie wiedzy na temat zespołów, instalacji i wyposażenia stosowanego w statkach powietrznych.
- Nabywanie wiedzy o napędach statków powietrznych oraz stref ochronnych dla jednostek napędowych.
- Rozwijanie wiedzy w zakresie oznakowania i napisów na statkach powietrznych.
- Rozwijanie wiedzy w zakresie rodzajów informacji dotyczących działań operacyjnych związanych z funkcjonowaniem portów lotniczych.
- Kształtowanie wiedzy o rodzajach zagrożeń związanych z obsługą portów lotniczych.
- Nabywanie wiedzy na temat przepisów prawa dotyczące eksploatacji portów lotniczych.
- Rozwijanie wiedzy w zakresie zasad bezpieczeństwa w porcie lotniczym.
- Rozwijanie wiedzy w zakresie systemów ochrony w portach lotniczych.

4.2. Cele szczegółowe KUZ

Cele szczegółowe modułu to:

Uczestnik potrafi:

- rozpoznawać elementy infrastruktury portu lotniczego i terminali,
- określać funkcje wyposażenia portu lotniczego i terminali,
- określać funkcje stref portu lotniczego,
- sporządzać listę zagrożeń występujących w działalności portu lotniczego,
- stosować zasady eksploatacji portów lotniczych zgodne z procedurami bezpieczeństwa,
- wyjaśniać znaczenie systemu zarządzania bezpieczeństwem (SMS – Safety Management System) w procesie bezpiecznej eksploatacji portów lotniczych,
- określać urządzenia stosowane w portach lotniczych,
- określać funkcje wyposażenia technicznego portów lotniczych,
- dobierać sprzęt do pracy w portach lotniczych,
- określać zadania podmiotów działających na rzecz portów lotniczych,
- sporządzać listę służb zaangażowanych w funkcjonowanie portu lotniczego,
- określać strukturę oraz funkcje lotniskowych służb operacyjnych działających w portach lotniczych,
- klasyfikować statki powietrzne ze względu na ich rodzaje i przeznaczenie,
- wyszczególniać instalacje i rodzaje wyposażenia statków powietrznych,
- rozróżniać typy napędu statków powietrznych,
- określać działania związane z obsługą naziemną w porcie lotniczym,
- opisywać proces obsługi naziemnej (handlingowej) samolotu,
- klasyfikować rodzaje silników lotniczych,
- wskazywać strefy niebezpieczne związane z tankowaniem statków powietrznych,
- określać strefy niebezpieczne wokół silników lotniczych,

- wskazywać strefy niebezpieczne związane z tankowaniem statków powietrznych,
- określać strefy niebezpieczne wokół silników lotniczych,
- rozpoznawać oznakowania i napisy stosowane na statkach powietrznych,
- określać źródła i sposoby oraz narzędzia stosowane do pozyskiwania informacji dotyczących działań operacyjnych w porcie lotniczym,
- posługiwać się narzędziami stosowanymi do pozyskiwania informacji dotyczących działań operacyjnych związanych z funkcjonowaniem portów lotniczych,
- sporządzać listę zagrożeń związanych z funkcjonowaniem portu lotniczego,
- różnicować zagrożenia występujące w porcie lotniczym,
- identyfikować zagrożenia związane z obsługą portów lotniczych,
- powiadamiać odpowiednie służby o sytuacji zagrożenia w ruchu lotniczym za pomocą systemu powiadamiania alarmowego,
- rozpoznawać rodzaje zagrożeń w porcie lotniczym oraz ich skutki,
- identyfikować metody zapobiegania zagrożeniom w porcie lotniczym,
- rozróżniać źródła zagrożeń występujących w portach lotniczych związanych z obsługą operacyjną,
- definiować zasady współpracy służb bezpieczeństwa ze służbami operacyjnymi w sytuacjach zagrożeń,
- rozróżniać rodzaje metod zapobiegania zagrożeniom w portach lotniczych,
- definiować rodzaje zagrożeń dotyczące działalności operacyjnej portów lotniczych,
- określać zasady ochrony statków powietrznych i elementów infrastruktury w porcie lotniczym,
- definiować systemy ochrony w portach lotniczych,
- identyfikować procedury związane z ochroną w porcie lotniczym,
- stosować zasady powiadamiania i alarmowania w sytuacjach zagrożeń bezpieczeństwa osób i mienia,
- określać funkcje elementów wyposażenia technicznego służącego ochronie portu lotniczego.

4.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Tabela 5. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Tematy zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty. Uczestnik potrafi:
1. Elementy infrastruktury portu lotniczego i terminali. 2. Funkcje wyposażenia portu lotniczego i terminali. 3. Możliwości zastosowania i przydatności elementów infrastruktury portu lotniczego i terminali.	3 4 3	rozpoznaje elementy infrastruktury portów lotniczych i terminali oraz charakteryzuje ich funkcje – ek	– rozpoznaje elementy infrastruktury portu lotniczego i terminali – – określa funkcje wyposażenia portu lotniczego i terminali – – wyszczególnia możliwości zastosowania i przydatności elementów infrastruktury portu lotniczego i terminali	– rozpoznaje elementy infrastruktury portu lotniczego i terminali – określa funkcje wyposażenia portu lotniczego i terminali – wyszczególnia możliwości zastosowania i przydatności elementów infrastruktury portu lotniczego i terminali
1. Lokalizacje portów lotniczych. 2. Przepisy prawa dotyczące organizacji i wyposażenia portów lotniczych. 3. Uwarunkowania geograficzne i ekonomiczne dla lokalizacji portu lotniczego zgodnie z przepisami prawa.	6 7 7	charakteryzuje warunki lokalizacji portów lotniczych – ew	– wyznacza lokalizacje portów lotniczych – wymienia przepisy prawa dotyczące organizacji i wyposażenia portów lotniczych – określa uwarunkowania geograficzne i ekonomiczne dla lokalizacji portu lotniczego zgodnie z przepisami prawa	– wyznacza lokalizacje portów lotniczych – wymienia przepisy prawa dotyczące organizacji i wyposażenia portów lotniczych – określa uwarunkowania geograficzne i ekonomiczne dla lokalizacji portu lotniczego zgodnie z przepisami prawa
1. Funkcje stref portu lotniczego. 2. Lista zagrożeń występujących w działalności portu lotniczego. 3. Zasady eksploatacji portów lotniczych zgodnie z procedurami bezpieczeństwa. 4. Znaczenie systemu zarządzania	3 4 4	stosuje zasady bezpiecznej eksploatacji portów lotniczych – ek	– określa funkcje stref portu lotniczego – – sporządza listę zagrożeń występujących w działalności portu lotniczego – – stosuje zasady eksploatacji portów lotniczych zgodnie z procedurami bezpieczeństwa –	– określa funkcje stref portu lotniczego – sporządza listę zagrożeń występujących w działalności portu lotniczego – stosuje zasady eksploatacji portów lotniczych zgodnie z procedurami bezpieczeństwa



Tematy zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty. Uczestnik potrafi:
5. Bezpieczeństwem (sms – safety management system) w procesie bezpiecznej eksploatacji portów lotniczych. 6. System zarządzania bezpieczeństwem (sms).	4 4 4		<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia znaczenie systemu zarządzania – bezpieczeństwem (SMS – Safety Management System) w procesie bezpiecznej eksploatacji portów lotniczych – stosuje system zarządzania bezpieczeństwem (SMS) 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia znaczenie systemu zarządzania – bezpieczeństwem (SMS – Safety Management System) w procesie bezpiecznej eksploatacji portów lotniczych – stosuje system zarządzania bezpieczeństwem (SMS)
1. Urządzenia stosowane w portach lotniczych. 2. Funkcje wyposażenia technicznego portów lotniczych. 3. Zasady działania i użytkowania sprzętu i urządzeń do obsługi portu lotniczego. 4. Sprzęt do pracy w portach lotniczych.	5 5 5 5	stosuje zasady obsługi urządzeń eksploatowanych w portach lotniczych – ek	<ul style="list-style-type: none"> – określa urządzenia stosowane w portach lotniczych – określa funkcje wyposażenia technicznego portów lotniczych – objaśnia zasady działania i użytkowania sprzętu i urządzeń do obsługi portu lotniczego – dobiera sprzęt do pracy w portach lotniczych 	<ul style="list-style-type: none"> – określa urządzenia stosowane w portach lotniczych – określa funkcje wyposażenia technicznego portów lotniczych – dobiera sprzęt do pracy w portach lotniczych – objaśnia zasady działania i użytkowania sprzętu i urządzeń do obsługi portu lotniczego
1. Zadania podmiotów działających na rzecz portów lotniczych. 2. Lista służb zaangażowanych w funkcjonowanie portu lotniczego. 3. Rodzaje i zakres zadań służb lotniskowych.	2 2 2	charakteryzuje podmioty działające w portach lotniczych i ich zadania – ew	<ul style="list-style-type: none"> – określa zadania podmiotów działających na rzecz portów lotniczych– – sporządza listę służb zaangażowanych w funkcjonowanie portu lotniczego– 	<ul style="list-style-type: none"> – określa zadania podmiotów działających na rzecz portów lotniczych – sporządza listę służb zaangażowanych w funkcjonowanie portu lotniczego



Tematy zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty. Uczestnik potrafi:
4. Struktura oraz funkcje lotniskowych służb operacyjnych działających w portach lotniczych.	2		– wyszczególnia rodzaje i zakres zadań służb lotniskowych	– określa strukturę oraz funkcje lotniskowych służb operacyjnych działających w portach lotniczych
5. Wymagania i zakres działań służb operacyjnych portu lotniczego.	4		– określa strukturę oraz funkcje lotniskowych służb operacyjnych działających w portach lotniczych	– wyszczególnia rodzaje i zakres zadań służb lotniskowych
6. Wymagania i zakres działań służb ratowniczo-gaśniczych.	4		– określa wymagania i zakres działań służb	– określa wymagania i zakres działań służb
7. Zakres działań personelu służb do świadczenia usług obsługi naziemnej (handlingowych).	4		– operacyjnych portu lotniczego	– operacyjnych portu lotniczego
	2		– określa wymagania i zakres działań służb ratowniczo-gaśniczych	– określa wymagania i zakres działań służb
			– określa zakres działań personelu służb do świadczenia usług obsługi naziemnej (handlingowych)	– ratowniczo-gaśniczych
				– określa zakres działań personelu służb do świadczenia usług obsługi naziemnej (handlingowych)
1. Klasyfikacja statków powietrznych ze względu na ich rodzaje i przeznaczenie.	2	rozróżnia podstawowe typy, rodzaje statków powietrznych oraz ich elementy konstrukcyjne– ew	– klasyfikuje statki powietrzne ze względu na ich rodzaje i przeznaczenie–	– klasyfikuje statki powietrzne ze względu na ich rodzaje i przeznaczenie
2. Klasyfikacja statków powietrznych ze względu na ich napęd.	2		– klasyfikuje statki powietrzne ze względu na ich napęd	– klasyfikuje statki powietrzne ze względu na ich napęd
3. Budowa statków powietrznych, wyszczególniająca ich elementy konstrukcyjne.	4		– omawia budowę statków powietrznych,	– omawia budowę statków powietrznych,
4. Funkcje elementów konstrukcyjnych statku powietrznego.	4		– wyszczególniając ich elementy konstrukcyjne	– wyszczególniając ich elementy konstrukcyjne
5. Zasady aerodynamiki i mechaniki lotu.	2		– wyjaśnia funkcje elementów konstrukcyjnych statku powietrznego	– wyjaśnia funkcje elementów konstrukcyjnych statku powietrznego
			– wyjaśnia zasady aerodynamiki i mechaniki lotu	– wyjaśnia zasady aerodynamiki i mechaniki lotu



Tematy zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty. Uczestnik potrafi:
6. Wpływ elementów konstrukcyjnych statku powietrznego na przebieg lotu.	2		<ul style="list-style-type: none"> – charakteryzuje wpływ elementów konstrukcyjnych statku powietrznego na przebieg lotu 	<ul style="list-style-type: none"> – charakteryzuje wpływ elementów konstrukcyjnych statku powietrznego na przebieg lotu
1. Instalacje i rodzaje wyposażenia statków powietrznych.	2	charakteryzuje zespoły, instalacje i wyposażenie stosowane w statkach powietrznych – ew	<ul style="list-style-type: none"> – wyszczególnia instalacje i rodzaje wyposażenia statków powietrznych– 	<ul style="list-style-type: none"> – wyszczególnia instalacje i rodzaje wyposażenia statków powietrznych
2. Zespoły, instalacje i wyposażenie statków powietrznych związane z obsługą naziemną w porcie lotniczym.	4		<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje zespoły, instalacje i wyposażenie statków powietrznych związane z obsługą naziemną w porcie lotniczym 	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia typy napędu statków powietrznych – określa działania związane z obsługą naziemną w porcie lotniczym
3. Funkcje zespołów napędowych i instalacji statków powietrznych.	2		<ul style="list-style-type: none"> – określa funkcje zespołów napędowych i instalacji statków powietrznych 	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje proces obsługi naziemnej (handlingowej) samolotu
4. Typy napędu statków powietrznych.	2		<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia typy napędu statków powietrznych 	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje zespoły, instalacje i wyposażenie statków powietrznych związane z obsługą naziemną w porcie lotniczym
5. Zasady działania napędów i instalacji statków powietrznych.	4		<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia zasady działania napędów i instalacji statków powietrznych 	<ul style="list-style-type: none"> – określa funkcje zespołów napędowych i instalacji statków powietrznych
6. Funkcje instalacji samolotów.	2		<ul style="list-style-type: none"> – określa działania związane z obsługą naziemną w porcie lotniczym 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia zasady działania napędów i instalacji statków powietrznych
7. Działania związane z obsługą naziemną w porcie lotniczym.	4		<ul style="list-style-type: none"> – definiuje funkcje instalacji samolotów 	<ul style="list-style-type: none"> – definiuje funkcje instalacji samolotów
8. Proces obsługi naziemnej (handlingowej) samolotu.	2		<ul style="list-style-type: none"> – określa działania związane z obsługą naziemną w porcie lotniczym – opisuje proces obsługi naziemnej (handlingowej) samolotu 	



Tematy zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty. Uczestnik potrafi:
1. Rodzaje silników lotniczych. 2. Strefy niebezpieczne związane z tankowaniem statków powietrznych. 3. Strefy niebezpieczne wokół silników lotniczych. 4. Rodzaje silników lotniczych.	5 5 5 5	charakteryzuje napędy statków powietrznych oraz strefy ochronne dla jednostek napędowych– ew	<ul style="list-style-type: none"> – klasyfikuje rodzaje silników lotniczych – wskazuje strefy niebezpieczne związane z tankowaniem statków powietrznych – określa strefy niebezpieczne wokół silników lotniczych – klasyfikuje rodzaje silników lotniczych – wskazuje strefy niebezpieczne związane z tankowaniem statków powietrznych – określa strefy niebezpieczne wokół silników lotniczych 	<ul style="list-style-type: none"> – klasyfikuje rodzaje silników lotniczych – wskazuje strefy niebezpieczne związane – z tankowaniem statków powietrznych – określa strefy niebezpieczne wokół silników – lotniczych – wskazuje strefy niebezpieczne związane – z tankowaniem statków powietrznych – określa strefy niebezpieczne wokół silników – lotniczych – klasyfikuje rodzaje silników lotniczych
1. Oznakowanie elementów samolotu– 2. Znaczenie napisów umieszczonych na kadłubie, silnikach i pokrywach samolotu. 3. Oznakowania i napisy stosowane na statkach powietrznych. Ćwiczenia.	6 6 8	charakteryzuje oznakowania i napisy na statkach powietrznych – ew	<ul style="list-style-type: none"> – interpretuje oznakowanie elementów samolotu – wyjaśnia znaczenie napisów umieszczonych na kadłubie, silnikach i pokrywach samolotu – rozpoznaje oznakowania i napisy stosowane na statkach powietrznych 	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje oznakowania i napisy stosowane na statkach powietrznych – interpretuje oznakowanie elementów samolotu – wyjaśnia znaczenie napisów umieszczonych na kadłubie, silnikach i pokrywach samolotu
1. Źródła i sposoby oraz narzędzia stosowane do pozyskiwania	4	charakteryzuje rodzaje informacji dotyczących działań	<ul style="list-style-type: none"> – określa źródła i sposoby oraz narzędzia stosowane do 	<ul style="list-style-type: none"> – określa źródła i sposoby oraz narzędzia stosowane do



Tematy zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty. Uczestnik potrafi:
<p>informacji dotyczących działań operacyjnych w porcie lotniczym.</p> <p>2. Narzędzia stosowane do pozyskiwania informacji dotyczących działań operacyjnych związanych z funkcjonowaniem portów lotniczych.</p> <p>3. Informacje dotyczące działań operacyjnych związanych z funkcjonowaniem portów lotniczych.</p> <p>4. Znaczenie kodów operacyjnych portu lotniczego.</p> <p>5. Informacje kodowane dotyczące działań operacyjnych w porcie lotniczym.</p>	<p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p>	<p>operacyjnych związanych z funkcjonowaniem portów lotniczych– ek</p>	<p>pozyskiwania informacji dotyczących działań operacyjnych w porcie lotniczym</p> <ul style="list-style-type: none"> – posługuje się narzędziami stosowanymi do pozyskiwania informacji dotyczących działań operacyjnych związanych z funkcjonowaniem portów lotniczych – pozyskuje informacje dotyczące działań operacyjnych związanych z funkcjonowaniem portów lotniczych – wyjaśnia znaczenie kodów operacyjnych portu lotniczego – odczytuje informacje kodowane dotyczące działań operacyjnych w porcie lotniczym 	<p>pozyskiwania informacji dotyczących działań operacyjnych w porcie lotniczym</p> <ul style="list-style-type: none"> – posługuje się narzędziami stosowanymi do pozyskiwania informacji dotyczących działań operacyjnych związanych z funkcjonowaniem portów lotniczych – pozyskuje informacje dotyczące działań operacyjnych związanych z funkcjonowaniem portów lotniczych – wyjaśnia znaczenie kodów operacyjnych portu lotniczego – odczytuje informacje kodowane dotyczące działań operacyjnych w porcie lotniczym
<p>1. Lista zagrożeń związanych z funkcjonowaniem portu lotniczego.</p> <p>2. Zagrożenia występujące w porcie Lotniczym.</p> <p>3. Identyfikacja zagrożenia związanego z obsługą portów lotniczych.</p> <p>4. Powiadamianie odpowiednich służby o sytuacji zagrożenia w</p>	<p>5</p> <p>5</p> <p>5</p>	<p>charakteryzuje rodzaje zagrożeń związanych z obsługą portów lotniczych – ek</p>	<ul style="list-style-type: none"> – sporządza listę zagrożeń związanych z funkcjonowaniem portu lotniczego – różnicuje zagrożenia występujące w porcie lotniczym – identyfikuje zagrożenia związane z obsługą portów lotniczych– 	<ul style="list-style-type: none"> – sporządza listę zagrożeń związanych z funkcjonowaniem portu lotniczego – różnicuje zagrożenia występujące w porcie lotniczym



Tematy zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty. Uczestnik potrafi:
ruchu lotniczym za pomocą systemu powiadamiania alarmowego.	5		<ul style="list-style-type: none"> – powiadamia odpowiednie służby o sytuacji zagrożenia w ruchu lotniczym za pomocą systemu powiadamiania alarmowego 	<ul style="list-style-type: none"> – identyfikuje zagrożenia związane z obsługą portów lotniczych – powiadamia odpowiednie służby o sytuacji – zagrożenia w ruchu lotniczym za pomocą systemu powiadamiania alarmowego
1. Korzystanie z międzynarodowych i krajowych przepisów prawa lotniczego dotyczących eksploatacji portów lotniczych.	6	stosuje przepisy prawa dotyczące eksploatacji portów lotniczych – ew	<ul style="list-style-type: none"> – posługuje się międzynarodowymi i krajowymi przepisami prawa lotniczego dotyczącymi eksploatacji portów lotniczych 	<ul style="list-style-type: none"> – posługuje się międzynarodowymi i krajowymi przepisami prawa lotniczego dotyczącymi
2. Korzystanie przepisów prawa i norm krajowych oraz międzynarodowych dotyczących systemów ochrony w środowisku operacyjnym portów lotniczych.	7		<ul style="list-style-type: none"> – posługuje się przepisami prawa i normami krajowymi oraz międzynarodowymi dotyczącymi systemów ochrony w środowisku operacyjnym portów lotniczych 	<ul style="list-style-type: none"> – eksploatacji portów lotniczych – posługuje się przepisami prawa i normami
3. Stosowanie przepisów prawa dotyczące postępowania w sytuacjach kryzysowych.	7		<ul style="list-style-type: none"> – stosuje przepisy prawa dotyczące postępowania w sytuacjach kryzysowych 	<ul style="list-style-type: none"> – krajowymi oraz międzynarodowymi dotyczącymi systemów ochrony w środowisku operacyjnym portów lotniczych – stosuje przepisy prawa dotyczące postępowania w sytuacjach kryzysowych
1. Rodzaje zagrożeń w porcie lotniczym oraz ich skutki.	4	stosuje zasady bezpieczeństwa w porcie lotniczym – ek	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje rodzaje zagrożeń w porcie lotniczym 	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje rodzaje zagrożeń w porcie lotniczym oraz ich skutki
2. Metody zapobiegania zagrożeniom w porcie lotniczym.	4		<ul style="list-style-type: none"> – oraz ich skutki – identyfikuje metody zapobiegania zagrożeniom w porcie lotniczym 	<ul style="list-style-type: none"> – identyfikuje metody zapobiegania zagrożeniom w porcie lotniczym
3. Źródła zagrożeń występujących w portach lotniczych związanych z obsługą operacyjną.	4		<ul style="list-style-type: none"> – 	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia źródła zagrożeń występujących w portach



Tematy zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty. Uczestnik potrafi:
4. Zasady współpracy służb bezpieczeństwa ze służbami operacyjnymi w sytuacjach zagrożeń. 5. Rodzaje zagrożeń dotyczące działalności operacyjnej portów lotniczych.	4 4		<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia źródła zagrożeń występujących w portach lotniczych związanych z obsługą operacyjną – definiuje zasady współpracy służb bezpieczeństwa ze służbami operacyjnymi w sytuacjach zagrożeń – rozróżnia rodzaje metod zapobiegania zagrożeniom w portach lotniczych – definiuje rodzaje zagrożeń dotyczące działalności operacyjnej portów lotniczych 	<p>lotniczych związanych z obsługą operacyjną</p> <ul style="list-style-type: none"> – definiuje zasady współpracy służb bezpieczeństwa ze służbami operacyjnymi w sytuacjach zagrożeń – rozróżnia rodzaje metod zapobiegania zagrożeniom w portach lotniczych – definiuje rodzaje zagrożeń dotyczące działalności operacyjnej portów lotniczych
1. Zasady ochrony statków powietrznych i elementów infrastruktury w porcie lotniczym. 2. Systemy ochrony w portach lotniczych. 3. Procedury związane z ochroną w porcie lotniczym. 4. Zasady powiadamiania i alarmowania w sytuacjach zagrożeń bezpieczeństwa osób i mienia. 5. Zasady posługiwania się systemami technicznymi ochrony portu lotniczego. 6. Elementy infrastruktury związane z ochroną statków powietrznych.	2 2 2 2 2 2	charakteryzuje systemy ochrony w portach lotniczych – ew	<ul style="list-style-type: none"> – określa zasady ochrony statków powietrznych i elementów infrastruktury w porcie lotniczym – definiuje systemy ochrony w portach lotniczych – identyfikuje procedury związane z ochroną w porcie lotniczym – stosuje zasady powiadamiania i alarmowania w sytuacjach zagrożeń bezpieczeństwa osób i mienia – posługuje się systemami technicznymi ochrony portu lotniczego 	<ul style="list-style-type: none"> – określa zasady ochrony statków powietrznych i elementów infrastruktury w porcie lotniczym – definiuje systemy ochrony w portach lotniczych – identyfikuje procedury związane z ochroną w porcie lotniczym – stosuje zasady powiadamiania i alarmowania w sytuacjach zagrożeń bezpieczeństwa osób i mienia – określa funkcje elementów wyposażenia technicznego służącego ochronie portu lotniczego

Tematy zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty. Uczestnik potrafi:
7. Funkcje elementów wyposażenia technicznego służącego ochronie portu lotniczego.	2		– określa elementy infrastruktury związane z ochroną statków powietrznych	– posługuje się systemami technicznymi ochrony portu lotniczego
6. Wykorzystywanie systemów technicznych związanych z ochroną portu lotniczego.	2		– określa funkcje elementów wyposażenia technicznego służącego ochronie portu lotniczego – wykorzystuje systemy techniczne związane z ochroną portu lotniczego	– określa elementy infrastruktury związane z ochroną statków powietrznych – wykorzystuje systemy techniczne związane z ochroną portu lotniczego

4.4. Procedury osiągnięcia celów kształcenia

Propozycje metod nauczania:

- pokaz z objaśnieniem i instruktażem,
- ćwiczenia przedmiotowe,
- ćwiczenia laboratoryjne,
- metoda projektów,
- filmy instruktażowe.

Metody nauczania na odległość np. kursy online, wykłady informacyjne, możliwość realizacji w całości w formie audio (podcast) lub video (osadzony plik), forum, zadania otwarte, dokumenty współdzielone, filmy, metody praktyczne przy wykorzystaniu oprogramowania do prowadzenia zajęć w czasie rzeczywistym i włączaniu uczestników w realizację zagadnień praktycznych.

Wskazania metodyczne do realizacji modułu. Realizacja modułu ma przygotować uczestników do organizowania działań związanych z funkcjonowaniem portu lotniczego. Realizacja treści nauczania w module powinna być realizowana, za pomocą proponowanych metod nauczania. Osoba prowadząca zajęcia musi dostosować program do indywidualnych potrzeb uczestników.

Forma kształcenia zaoczna wprowadzając do kształcenia treści realizowane na odległość. Program KUZ został na piętnaście miesięcy okres kształcenia cykl- wrzesień – czerwiec oraz wrzesień – styczeń. Kurs każda placówka/ ośrodek może rozpocząć w dowolnym momencie. Praktyka zawodowa realizowana jest odrębnie. KUZ powinien się zakończyć nie później niż 6 tygodni przed terminem egzaminu zawodowego.

Treści realizowane na odległość:

- Elementy infrastruktury portu lotniczego i terminali.
- Funkcje wyposażenia portu lotniczego i terminali.
- Możliwości zastosowania i przydatności elementów infrastruktury portu lotniczego i terminali.
- Lokalizacje portów lotniczych.
- Przepisy prawa dotyczące organizacji i wyposażenia portów lotniczych.
- Uwarunkowania geograficzne i ekonomiczne dla lokalizacji portu lotniczego zgodnie z przepisami prawa.
- Zadania podmiotów działających na rzecz portów lotniczych.
- Lista służb zaangażowanych w funkcjonowanie portu lotniczego.
- Rodzaje i zakres zadań służb lotniskowych.
- Struktura oraz funkcje lotniskowych służb operacyjnych działających w portach lotniczych.
- Wymagania i zakres działań służb operacyjnych portu lotniczego.
- Wymagania i zakres działań służb ratowniczo-gaśniczych.
- Zakres działań personelu służb do świadczenia usług obsługi naziemnej (handlingowych).
- Lista zagrożeń związanych z funkcjonowaniem portu lotniczego.
- Zagrożenia występujące w porcie lotniczym.
- Identyfikacja zagrożenia związanego z obsługą portów lotniczych.
- Powiadamianie odpowiednich służby o sytuacji zagrożenia w ruchu lotniczym za pomocą systemu powiadamiania alarmowego.
- Zasady ochrony statków powietrznych i elementów infrastruktury w porcie lotniczym.
- Systemy ochrony w portach lotniczych.
- Procedury związane z ochroną w porcie lotniczym.

- Zasady powiadamiania i alarmowania w sytuacjach zagrożeń bezpieczeństwa osób i mienia.
- Zasady posługiwania się systemami technicznymi ochrony portu lotniczego.
- Elementy infrastruktury związane
- z ochroną statków powietrznych.
- Funkcje elementów wyposażenia.
- technicznego służącego ochronie portu lotniczego.
- Wykorzystywanie systemów technicznych związane z ochroną portu lotniczego.

Obudowa dydaktyczna,

Pracownia portu lotniczego wyposażona w:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu, z urządzeniami wielofunkcyjnymi oraz projektorem multimedialnym,
- stanowiska komputerowe dla uczestników (jedno stanowisko dla jednego ucznia) podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu, z oprogramowaniem wspomagającym pracę służby operacyjnej,
- makietę lotniska o wymiarach minimum 3 m × 1,2 m, odzwierciedlająca podstawowe elementy infrastruktury wraz z otoczeniem, strefami podejścia i startu, elementami przeszkód wokół lotniska, zabudową wieży kontroli ruchu lotniczego, strażnicą lotniskowej straży pożarnej, zabudową terminalową i cargo, małym parkingiem,
- środki łączności przewodowej i bezprzewodowej – zestaw radiotelefonów do wewnętrznej łączności radiowej (jeden zestaw dla dwóch uczestników), telefony do łączności wewnętrznej (jeden zestaw dla dwóch uczestników),
- plansze obrazujące konstrukcje i zasady działania statków powietrznych oraz oznakowanie i napisy na statkach powietrznych,
- prezentacje przedstawiające usytuowanie poszczególnych elementów infrastruktury w obrębie lotniska, przykładowe mapy lotnisk, przeszkód lotniczych, plany zagospodarowania lotniska, topografii lotnisk oraz powierzchni ograniczających, plany sytuacyjne oraz profile pól wznoszenia i podejścia do lądowania statków powietrznych,
- mapy SID/STAR, mapy podejść instrumentalnych, mapy punktów nawigacyjnych VFR (Visual Flight Rules), mapy tras dolotowych i odlotowych, topografii lotniska, mapy przeszkodowe oraz mapy i dane meteorologiczne,
- plansze oraz prezentacje przedstawiające procesy obsługi w porcie lotniczym,

- przykładowy egzemplarz zbioru informacji lotniczych AIP (Aeronautical Information Publication),
- modele urządzeń oraz sprzętu do obsługi i zabezpieczenia funkcjonowania portu,
- opisy procedur postępowania w sytuacjach zagrażających bezpieczeństwu portu lotniczego,
- zestaw do udzielania pierwszej pomocy, opisy procedur postępowania podczas udzielania pomocy poszkodowanym i postępowania w sytuacjach zagrożenia zdrowia lub życia,
- zdjęcia satelitarne obrazujące przykładowe porty lotnicze, filmy dydaktyczne dotyczące portu lotniczego, literaturę zawodową,
- przykładowe dokumenty operacyjne portu lotniczego, przepisy prawa lotniczego, aneksy ICAO, polskie i obcojęzyczne źródła informacji dotyczące działalności lotniskowych służb operacyjnych, obowiązujące akty prawne Europejskiej Agencji Bezpieczeństwa Lotniczego.

Warunki realizacji

Zajęcia praktyczne realizowane w szkolnej pracowni portu lotniczego lub w Centrach Kształcenia Zawodowego lub u pracodawców.

4.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika

Sprawdzanie opanowania przez uczestników wymagań programowych będzie przeprowadzone na podstawie wykonanych ćwiczeń i testów po zakończeniu działów programowych. W ocenie należy uwzględnić następujące kryteria ogólne: zawartość merytoryczną ćwiczeń, ich poprawność, jakość wykonania. Sprawdzanie osiągnięć uczestników powinno odbywać się przez cały okres realizacji programu zajęć na podstawie kryteriów przedstawionych na początku zajęć. Należy stosować obowiązujący system oceniania i skalę ocen. Podczas realizacji programu nauczania należy oceniać osiągnięcia uczestników w zakresie wyodrębnionych wymagań programowych. Ocena postępów uczestników powinna być dokonywana na podstawie regularnie przeprowadzanych sprawdzianów, odpowiedzi ustnych, wykonania ćwiczeń, obserwacji ucznia podczas zajęć. W ocenie końcowej osiągnięć edukacyjnych uczestników należy uwzględnić wyniki sprawdzianów oraz poziom wykonania ćwiczeń.

5. Ewaluacja programu KKZ

Tabela 6. Ewaluacja programu KKZ

Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
rozpoznaje elementy infrastruktury portów lotniczych i terminali oraz charakteryzuje ich funkcje – ek	Uczestnik potrafi: <ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje elementy infrastruktury portu lotniczego i terminali – określa funkcje wyposażenia portu lotniczego i terminali – określa funkcje stref portu lotniczego – sporządza listę zagrożeń występujących w działalności portu lotniczego – stosuje zasady eksploatacji portów lotniczych zgodnie z procedurami bezpieczeństwa – wyjaśnia znaczenie systemu zarządzania bezpieczeństwem (SMS – Safety Management System) w procesie bezpiecznej eksploatacji portów lotniczych – określa urządzenia stosowane w portach lotniczych – określa funkcje wyposażenia technicznego portów lotniczych – dobiera sprzęt do pracy w portach lotniczych – określa źródła i sposoby oraz narzędzia stosowane do pozyskiwania informacji dotyczących działań operacyjnych w porcie lotniczym – posługuje się narzędziami stosowanymi do pozyskiwania informacji dotyczących działań operacyjnych związanych z funkcjonowaniem portów lotniczych – sporządza listę zagrożeń związanych z funkcjonowaniem portu lotniczego 	Ankieta ewaluacyjna, analiza dokumentów (PPKZ, program nauczania)	W czasie realizacji programu nauczania oraz po zakończonej jednostce metodycznej
stosuje zasady bezpiecznej eksploatacji portów lotniczych – ek			
stosuje zasady obsługi urządzeń eksploatowanych w portach lotniczych – ek			
charakteryzuje rodzaje informacji dotyczących działań operacyjnych związanych z funkcjonowaniem portów lotniczych – ek			
charakteryzuje rodzaje zagrożeń związanych z obsługą portów lotniczych – ek			
stosuje zasady bezpieczeństwa w porcie lotniczym – ek			

Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
	<ul style="list-style-type: none"> – różnicuje zagrożenia występujące w porcie lotniczym – identyfikuje zagrożenia związane z obsługą portów lotniczych – powiadamia odpowiednie służby o sytuacji zagrożenia w ruchu lotniczym za pomocą systemu powiadamiania alarmowego – rozpoznaje rodzaje zagrożeń w porcie lotniczym oraz ich skutki – identyfikuje metody zapobiegania zagrożeniom w porcie lotniczym – rozróżnia źródła zagrożeń występujących w portach lotniczych związanych z obsługą operacyjną – definiuje zasady współpracy służb bezpieczeństwa ze służbami operacyjnymi w sytuacjach zagrożeń – rozróżnia rodzaje metod zapobiegania zagrożeniom w portach lotniczych – definiuje rodzaje zagrożeń dotyczące działalności operacyjnej portów lotniczych 		

6. Wykaz literatury oraz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych

6.1. Wykaz literatury

1. Aneks 1 do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym „Licencjonowanie personelu” – z dnia 7 grudnia 1944 r. Chicago.
2. Aneks 10 do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym – ŁĄCZNOŚĆ LOTNICZA Tom I pomoce radionawigacyjne
3. Aneks 11 do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym „Służby ruchu lotniczego” – z dnia 7 grudnia 1944 r. Chicago.
4. Aneks 13 do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym „Badanie wypadków i incydentów statków powietrznych” – z dnia 7 grudnia 1944 r. Chicago.
5. Aneks 14 do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym „Lotniska” – z dnia 7 grudnia 1944 r. Chicago.

6. Aneks 6 do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym „Eksplatacja statków powietrznych” – z dnia 7 grudnia 1944 r. Chicago.
7. Aneks 7 do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym – ZNAKI PRZYNALEŻNOŚCI PAŃSTWOWEJ ORAZ REJESTRACYJNEJ
8. Aneks 8 do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym „Zdatność statków powietrznych” – z dnia 7 grudnia 1944 r. Chicago.
9. ICAO Doc 9137 Airport Services Manual – Podręcznik Służb Lotniskowych część 7 Airport Emergency Planning.
10. Podręcznik radiotelefonicznej frazeologii lotniczej DOC 9432
11. Podręcznik Służb Lotniskowych DOC 9137 cz. 3 – Zagrożenie powodowane przez ptaki i metody jego zmniejszania
12. Podręcznik Służb Lotniskowych DOC 9137 cz. 6 – PRZESZKODY LOTNICZE
13. Podręcznik Służb Lotniskowych DOC 9137 cz. 8 – EKSPLOATACJA
14. Podręcznik Służb Lotniskowych DOC 9137 cz. I – RATOWNICTWO I ZWALCZANIE POŻARÓW
15. Podręcznik wdrażania wymagań ICAO dotyczących poziomu znajomości języka
16. Podręcznik zarządzania bezpieczeństwem SMM DOC 9859 Przepisy Ruchu lotniczego, załącznik nr 2 do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym
17. Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 12.09.2005 r. w sprawie przygotowania lotnisk do sytuacji zagrożenia oraz lotniskowych służb ratowniczo – gaśniczych. (Dz.U. 2005 r. nr 197, poz 1634).
18. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 31 sierpnia 1998 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dla lotnisk cywilnych (Dz. U. 1998 r. Nr 130, poz.859).
19. Skróty i kody stosowane w międzynarodowym lotnictwie cywilnym DOC 8400
20. Skróty i kody stosowane w międzynarodowym lotnictwie cywilnym PANS – ABC, DOC 8400
21. Ustawa z dnia 3 lipca 2002 r. Prawo lotnicze (Dz. U. Nr 130, poz. 1112).
22. Ustawa z dnia 30 czerwca 2011 r. o zmianie ustawy – Prawo lotnicze oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 170, poz. 1015).
23. Załącznik 15 do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym – Służby Informacji Lotniczej
24. Załącznik nr 4 do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym – MAPY LOTNICZE
25. Załącznik nr 6 do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym – EKSPLOATACJA SATKÓW POWIETRZNYCH CZ I, międzynarodowy zarobkowy transport lotniczy – samoloty Cz. II Międzynarodowe lotnictwo ogólne – samoloty
26. Zarządzanie Ruchem Lotniczym DOC 4444
- 27. Żylicz M., *Prawo lotnicze międzynarodowe, europejskie i krajowe*, Wydawnictwo Lexis Nexis, Warszawa 2011**

6.2. Wykaz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych

Szkoła prowadząca kształcenie w zawodzie zapewnia pomieszczenia dydaktyczne z wyposażeniem odpowiadającym technologii i technice stosowanej w zawodzie, aby zapewnić osiągnięcie wszystkich efektów kształcenia określonych w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego oraz umożliwić przygotowanie absolwenta do wykonywania zadań zawodowych.

Wyposażenie szkoły niezbędne do realizacji kształcenia w kwalifikacji TLO.02. Obsługa operacyjna portu lotniczego i współpraca ze służbami żeglugi powietrznej

Pracownia portu lotniczego wyposażona w:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu, z urządzeniami wielofunkcyjnymi oraz projektorem multimedialnym, stanowiska komputerowe dla uczestników (jedno stanowisko dla jednego ucznia) podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu, z oprogramowaniem wspomagającym pracę służby operacyjnej,
- makietę lotniska o wymiarach minimum 3 m × 1,2 m, odzwierciedlająca podstawowe elementy infrastruktury wraz z otoczeniem, strefami podejścia i startu, elementami przeszkód wokół lotniska, zabudową wieży kontroli ruchu lotniczego, strażnicą lotniskowej straży pożarnej, zabudową terminalową i cargo, małym parkingiem,
- środki łączności przewodowej i bezprzewodowej – zestaw radiotelefonów do wewnętrznej łączności radiowej (jeden zestaw dla dwóch uczestników), telefony do łączności wewnętrznej (jeden zestaw dla dwóch uczestników),
- plansze obrazujące konstrukcje i zasady działania statków powietrznych oraz oznakowanie i napisy na statkach powietrznych,
- prezentacje przedstawiające usytuowanie poszczególnych elementów infrastruktury w obrębie lotniska, przykładowe mapy lotnisk, przeszkód lotniczych, plany zagospodarowania lotniska, topografii lotnisk oraz powierzchni ograniczających, plany sytuacyjne oraz profile pól wznoszenia i podejścia do lądowania statków powietrznych,
- mapy SID/STAR, mapy podejść instrumentalnych, mapy punktów nawigacyjnych VFR (Visual Flight Rules), mapy tras dolotowych i odlotowych, topografii lotniska, mapy przeszkodowe oraz mapy i dane meteorologiczne,
- plansze oraz prezentacje przedstawiające procesy obsługi w porcie lotniczym,
- przykładowy egzemplarz zbioru informacji lotniczych AIP (Aeronautical Information Publication),
- modele urządzeń oraz sprzętu do obsługi i zabezpieczenia funkcjonowania portu,
- opisy procedur postępowania w sytuacjach zagrażających bezpieczeństwu portu lotniczego,
- zestaw do udzielania pierwszej pomocy, opisy procedur postępowania podczas udzielania pomocy
- poszkodowanym i postępowania w sytuacjach zagrożenia zdrowia lub życia,

- zdjęcia satelitarne obrazujące przykładowe porty lotnicze, filmy dydaktyczne dotyczące portu lotniczego, literaturę zawodową,
- przykładowe dokumenty operacyjne portu lotniczego, przepisy prawa lotniczego, aneksy ICAO, polskie i obcojęzyczne źródła informacji dotyczące działalności lotniskowych służb operacyjnych, obowiązujące akty prawne Europejskiej Agencji Bezpieczeństwa Lotniczego.

Miejsce realizacji KUZ szkoła i/ lub porty lotnicze oraz inne podmioty stanowiące potencjalne miejsce zatrudnienia absolwentów szkół prowadzących kształcenie w zawodzie.

7. Sposób i forma zaliczenia kursu

Uczestnik uzyska zaliczenie kursu umiejętności zawodowych TLO.02.3. Organizacja działań związanych z funkcjonowaniem portu lotniczego w momencie zaliczenia wszystkich obowiązujących działów przedmiotowych. Sposób i forma zaliczenia przedmiotu.

Oceny klasyfikacyjne z poszczególnych zajęć edukacyjnych, ustala się w stopniach według następującej skali:

- stopień celujący - 6;
- stopień bardzo dobry - 5;
- stopień dobry - 4;
- stopień dostateczny - 3;
- stopień dopuszczający - 2;
- stopień niedostateczny - 1.

Forma i sposób zaliczenia poszczególnych zajęć edukacyjnych przewidzianych w planie nauczania zależy od specyfiki nauczanych treści kształcenia i może być:

- ustna;
- pisemna;
- praktyczna.

Wyboru formy zaliczenia dokonują nauczyciele/instruktorzy prowadzący obowiązkowe zajęcia edukacyjne, przewidziane w planie nauczania kwalifikacyjnego kursu zawodowego, przed rozpoczęciem zajęć.

Uczestnicy kursu są informowani o formie zaliczenia poszczególnych obowiązkowych zajęć edukacyjnych, przewidzianych w planie nauczania na pierwszych zajęciach.

8. Sprawdzenie kompletności i poprawności opracowanego programu zajęć

Tabela 7. Tabela weryfikacji programu nauczania KKZ pod kątem zgodności z przepisami prawa oświatowego

Lp.	Program kwalifikacyjnego kursu zawodowego uwzględnia	Zawartość opracowanego programu zajęć (Tak-T/Nie-N)
1	Cele kształcenia (zadania zawodowe)	T
2	Efekty kształcenia	T
3	Kryteria weryfikacji	T
4	Warunki realizacji kształcenia w kwalifikacji (lub niezbędne do realizacji danej jednostki efektów)	T
5	Minimalna liczba godzin kształcenia zawodowego dla kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie lub jednostki efektów	T

Tabela 8. Tabela weryfikacji programu KKZ pod kątem kompletności efektów kształcenia

Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	
TLO.02.3. Organizacja działań związanych z funkcjonowaniem portu lotniczego		



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
rozpoznaje elementy infrastruktury portów lotniczych i terminali oraz charakteryzuje ich funkcje – ek	<p>Uczestnik potrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje elementy infrastruktury portu lotniczego i terminali – określa funkcje wyposażenia portu lotniczego i terminali – określa funkcje stref portu lotniczego – sporządza listę zagrożeń występujących w działalności portu lotniczego – stosuje zasady eksploatacji portów lotniczych zgodne z procedurami bezpieczeństwa – wyjaśnia znaczenie systemu zarządzania bezpieczeństwem (SMS – Safety Management System) w procesie bezpiecznej eksploatacji portów lotniczych – określa urządzenia stosowane w portach lotniczych – określa funkcje wyposażenia technicznego portów lotniczych dobiera sprzęt do pracy w portach lotniczych – określa źródła i sposoby oraz narzędzia stosowane do pozyskiwania informacji dotyczących działań operacyjnych w porcie lotniczym – posługuje się narzędziami stosowanymi do pozyskiwania informacji dotyczących działań operacyjnych związanych z funkcjonowaniem portów lotniczych – sporządza listę zagrożeń związanych z funkcjonowaniem portu lotniczego – różnicuje zagrożenia występujące w porcie lotniczym – identyfikuje zagrożenia związane z obsługą portów lotniczych – powiadamia odpowiednie służby o sytuacji 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elementy infrastruktury portu lotniczego i terminali. 2. Funkcje wyposażenia portu lotniczego i terminali. 3. Możliwości zastosowania i przydatności elementów infrastruktury portu lotniczego i terminali. 4. Funkcje stref portu lotniczego. 5. Lista zagrożeń występujących w działalności portu lotniczego. 6. Zasady eksploatacji portów lotniczych zgodne z procedurami bezpieczeństwa. 7. Znaczenie systemu zarządzania 8. Bezpieczeństwem (sms – safety management system) w procesie bezpiecznej eksploatacji portów lotniczych. 9. System zarządzania bezpieczeństwem (sms). 10. Urządzenia stosowane w portach lotniczych. 11. Funkcje wyposażenia technicznego portów lotniczych. 12. Zasady działania i użytkowania sprzętu i urządzeń do obsługi portu lotniczego. 13. Sprzęt do pracy w portach lotniczych. 14. Źródła i sposoby oraz narzędzia stosowane do pozyskiwania informacji dotyczących działań operacyjnych w porcie lotniczym. 15. Narzędzia stosowane do pozyskiwania informacji dotyczących działań operacyjnych związanych z funkcjonowaniem portów lotniczych. 16. Informacje dotyczące działań
stosuje zasady bezpiecznej eksploatacji portów lotniczych – ek		
stosuje zasady obsługi urządzeń eksploatowanych w portach lotniczych – ek		
charakteryzuje rodzaje informacji dotyczących działań operacyjnych związanych z funkcjonowaniem portów lotniczych – ek		



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
charakteryzuje rodzaje zagrożeń związanych z obsługą portów lotniczych – ek	<ul style="list-style-type: none"> – zagrożenia w ruchu lotniczym za pomocą systemu – powiadamiania alarmowego – rozpoznaje rodzaje zagrożeń w porcie lotniczym – oraz ich skutki – identyfikuje metody zapobiegania zagrożeniom w porcie lotniczym – rozróżnia źródła zagrożeń występujących w portach lotniczych związanych z obsługą operacyjną – definiuje zasady współpracy służb bezpieczeństwa ze służbami operacyjnymi w sytuacjach zagrożeń – rozróżnia rodzaje metod zapobiegania zagrożeniom w portach lotniczych – definiuje rodzaje zagrożeń dotyczące działalności – operacyjnej portów lotniczych 	17. operacyjnych związanych z funkcjonowaniem
stosuje zasady bezpieczeństwa w porcie lotniczym – ek		18. portów lotniczych.
ocenia stopień zagrożenia bezpieczeństwa operacji lotniczych w porcie lotniczym– ek		19. Znaczenie kodów operacyjnych portu
stosuje metody zapobiegania zagrożeniom bezpieczeństwa operacji lotniczych w porcie lotniczym– ek		20. lotniczego.
wykonuje czynności operacyjne związane z zapewnieniem bezpieczeństwa w porcie lotniczym– ek		21. Informacje kodowane dotyczące działań operacyjnych w porcie lotniczym.
		22. Lista zagrożeń związanych z funkcjonowaniem portu lotniczego.
		23. Zagrożenia występujące w porcie Lotniczym.
		24. Identyfikacja zagrożenia związane z obsługą portów lotniczych.
		25. Powiadamianie odpowiednich służby o sytuacji zagrożenia w ruchu lotniczym za pomocą systemu- powiadamiania alarmowego.
		26. Rodzaje zagrożeń w porcie lotniczym oraz ich skutki.
		27. Metody zapobiegania zagrożeniom w porcie lotniczym.
		28. Źródła zagrożeń występujących w portach lotniczych związanych z obsługą operacyjną.
		29. Zasady współpracy służb bezpieczeństwa ze służbami operacyjnymi w sytuacjach zagrożeń.
		30. Rodzaje zagrożeń dotyczące działalności operacyjnej portów lotniczych.