



Fundusze
Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



Rzeczpospolita
Polska

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



PROGRAM NAUCZANIA KURSU UMIEJĘTNOŚCI ZAWODOWYCH

TLO.02.5. Organizacja działań lotniskowych służb operacyjnych

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-Świtła

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

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	24
2.3. PLAN KURSU UMIEJĘTNOŚCI ZAWODOWYCH	28
3. CELE KSZTAŁCENIA KUZ	29
4. PROGRAM NAUCZANIA KUZ: REALIZACJA DZIAŁAŃ OPERACYJNYCH WE WSPÓŁPRACY ZE SŁUŻBAMI ŻEGLUGI POWIETRZNEJ.	30
4.1. CELE OGÓLNE KUZ.....	30
4.2. CELE SZCZEGÓŁOWE KUZ.....	30
4.3. MATERIAŁ NAUCZANIA Z UWZGLĘDNIENIEM OPISU EFEKTÓW KSZTAŁCENIA	32
4.4. PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA	36
4.5. PROPONOWANE METODY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH SŁUCHACZA/UCZESTNIKA.....	38
5. EWALUACJA PROGRAMU KKZ.....	40
6. WYKAZ LITERATURY ORAZ NIEZBĘDNYCH ŚRODKÓW I MATERIAŁÓW DYDAKTYCZNYCH	40
6.1. WYKAZ LITERATURY	40
6.2. WYKAZ NIEZBĘDNYCH ŚRODKÓW I MATERIAŁÓW DYDAKTYCZNYCH	42
7. SPOSÓB I FORMA ZALICZENIA KURSU	43
8. SPRAWDZENIE KOMPLETNOŚCI I POPRAWNOŚCI OPRACOWANEGO PROGRAMU ZAJĘĆ	44

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.02.5. Organizacja działań lotniskowych służb operacyjnych 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 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 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
charakteryzuje zadania lotniskowej służby kontroli lotniska, służby kontroli zbliżania, służby kontroli obszaru oraz służby meteorologicznej– ek	23	<ul style="list-style-type: none"> – określa funkcje służby kontroli lotniska – wyjaśnia zadania służby kontroli zbliżania – określa zadania służby kontroli obszaru – wyjaśnia zadania służby meteorologicznej
posługuje się mapami lotniczymi– ew	23	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia mapy lotnicze wymienione w aktach – prawnych regulujących transport lotniczy – odróżnia mapy lotniska od map przestrzeni powietrznej – posługuje się mapami operacyjnymi portu lotniczego – rozpoznaje klasy przestrzeni powietrznej na podstawie map przestrzeni powietrznej
charakteryzuje sprzęt, urządzenia i systemy wspomagające lotniskowe służby operacyjne, w tym systemy satelitarne– ek	23	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia sprzęt i urządzenia wspomagające – realizacje zadań lotniskowych służb operacyjnych – rozpoznaje urządzenia wspomagające służby kontroli ruchu lotniczego – różnicuje systemy satelitarne używane przez kontrolerów ruchu lotniczego – dobiera sprzęt i urządzenia do realizacji zadań przez poszczególne lotniskowe służby operacyjne – korzysta ze sprzętu i urządzeń stosowanych przez poszczególne lotniskowe służby operacyjne
korzysta z informacji meteorologicznych– ek	23	<ul style="list-style-type: none"> – odczytuje dane meteorologiczne na podstawie map – rozróżnia rodzaje depezb meteorologicznych stosowanych w lotnictwie – odczytuje dane z depezb meteorologicznych stosowanych w lotnictwie
charakteryzuje strukturę i elementy przestrzeni powietrznej– ew	23	<ul style="list-style-type: none"> – klasyfikuje przestrzeń powietrzną podczas działań operacyjnych – objaśnia podział i strukturę przestrzeni powietrznej



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
		<ul style="list-style-type: none"> – wskazuje elementy przestrzeni powietrznej podczas realizacji działań operacyjnych
stosuje przepisy dotyczące eksploatacji płyt postojowych samolotów– ep	23	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje zasady bezpieczeństwa na płycie postojowej samolotów (PPS) – opisuje zasady kontroli płyt postojowych samolotów (PPS) – wyznacza, zgodnie z przepisami, odpowiednie separacje podczas ustawiania samolotów na płycie postojowej (PPS)
korzysta z dokumentacji lotniskowych służb operacyjnych– ew	23	<ul style="list-style-type: none"> – wskazuje dokumenty stosowane przez lotniskowe służby operacyjnych do realizacji odpowiednich zadań – objaśnia procedury współpracy z Polską Agencją Żeglugi Powietrznej – stosuje procedury współpracy z Polską Agencją Żeglugi Powietrznej
pozyskuje informacje dla lotniskowych służb operacyjnych– ew	23	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje proces pozyskiwania i przekazywania danych wykorzystywanych przez lotniskowe służby operacyjne – określa źródła informacji dla lotniskowych służb operacyjnych – dobiera sposoby pozyskania, przetwarzania i transmisji danych lotniskowych niezbędnych do realizacji zadań służb ruchu lotniczego – korzysta z różnych źródeł w celu pozyskania informacji meteorologicznych dla lotniskowych służb operacyjnych – pozyskuje informacje dotyczące sytuacji operacyjnej w porcie lotniczym – komunikuje się z podmiotami funkcjonującymi w obszarze portu lotniczego w celu pozyskania informacji dla służb żeglugi powietrznej
stosuje zasady komunikacji lotniczej i naziemnej– ek	23	<ul style="list-style-type: none"> – określa procedury obowiązujące w komunikacji – lotniczej i naziemnej przy wykorzystaniu – dostępnych środków łączności – wskazuje priorytety w łączności – klasyfikuje środki łączności obowiązujące w – komunikacji lotniczej i naziemnej – dobiera odpowiednie środki łączności radiowej do realizowanych zadań – prowadzi komunikację lotniczą z zastosowaniem odpowiednich środków łączności



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
opisuje zasady obsługi urządzeń oraz środków łączności stosowanych przez służby ruchu lotniczego– ew	23	<ul style="list-style-type: none"> – klasyfikuje rodzaje łączności wykorzystywane w porcie lotniczym – wyjaśnia zasady działania urządzeń i środków łączności wykorzystywanych przez służby ruchu lotniczego – obsługuje urządzenia oraz środki łączności stosowane przez służby ruchu powietrznego
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
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
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 posługiwanie się niebezpiecznymi substancjami i niewłaściwą eksploatacją maszyn i urządzeń na stanowisku pracy



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
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
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
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
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
negocjuje warunki porozumień-ew		<ul style="list-style-type: none"> – charakteryzuje pożądaną postawę podczas – prowadzenia negocjacji – wskazuje sposób prowadzenia negocjacji warunków porozumienia



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
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
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
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
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
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



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
		<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
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

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 określoną w podstawie programowej	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/moduły Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Okres realizacji w cyklu nauczania dla przedmiotu/modułu
TLO.02.5. Organizacja działań lotniskowych służb operacyjnych					
TLO.02.5. Organizacja działań lotniskowych służb operacyjnych	charakteryzuje zadania lotniskowej służby kontroli lotniska, służby kontroli zbliżania, służby kontroli obszaru oraz służby meteorologicznej– ek	23	<ul style="list-style-type: none"> – określa funkcje służby kontroli lotniska – wyjaśnia zadania służby kontroli zbliżania – określa zadania służby kontroli obszaru – wyjaśnia zadania służby meteorologicznej 	Organizacja działań lotniskowych służb operacyjnych	styczeń
	posługuje się mapami lotniczymi– ew	23	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia mapy lotnicze wymienione w aktach – prawnych regulujących transport lotniczy – odróżnia mapy lotniska od map przestrzeni powietrznej – posługuje się mapami operacyjnymi portulotniczego rozpoznaje klasy przestrzeni powietrznej na podstawie map przestrzeni powietrznej 		styczeń
	charakteryzuje sprzęt, urządzenia i systemy wspomagające	23	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia sprzęt i urządzenia wspomagające realizację zadań lotniskowych służb operacyjnych 		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 w podstawie programowej	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/moduły Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Okres realizacji w cyklu nauczania dla przedmiotu/modułu
	lotniskowe służby operacyjne, w tym systemy satelitarne– ek		<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje urządzenia wspomagające służby kontroli ruchu lotniczego – różnicuje systemy satelitarne używane przez kontrolerów ruchu lotniczego – dobiera sprzęt i urządzenia do realizacji zadań przez poszczególne lotniskowe służby operacyjne – korzysta ze sprzętu i urządzeń stosowanych przez poszczególne lotniskowe służby operacyjne 		
	korzysta z informacji meteorologicznych– ek	23	<ul style="list-style-type: none"> – odczytuje dane meteorologiczne na podstawie map – rozróżnia rodzaje depesz meteorologicznych stosowanych w lotnictwie – odczytuje dane z depesz meteorologicznych stosowanych w lotnictwie 		styczeń - luty
	charakteryzuje strukturę i elementy przestrzeni powietrznej– ew	23	<ul style="list-style-type: none"> – klasyfikuje przestrzeń powietrzną podczas działań operacyjnych – objaśnia podział i strukturę przestrzeni powietrznej 		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 określoną w podstawie programowej	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/moduły Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Okres realizacji w cyklu nauczania dla przedmiotu/modułu
			<ul style="list-style-type: none"> wskazuje elementy przestrzeni powietrznej podczas realizacji działań operacyjnych 		
	stosuje przepisy dotyczące eksploatacji płyt postojowych samolotów– ep	23	<ul style="list-style-type: none"> opisuje zasady bezpieczeństwa na płycie postojowej samolotów (PPS) opisuje zasady kontroli płyt postojowych samolotów (PPS) wyznacza, zgodnie z przepisami, odpowiednie separacje podczas ustawiania samolotów na płycie postojowej (PPS) 		marzec- kwiecień
	korzysta z dokumentacji lotniskowych służb operacyjnych– ew	23	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje dokumenty stosowane przez lotniskowe służby operacyjnych do realizacji odpowiednich zadań objaśnia procedury współpracy z Polską Agencją Żeglugi Powietrznej stosuje procedury współpracy z Polską Agencją Żeglugi Powietrznej 		maj- czerwiec
	pozyskuje informacje dla lotniskowych służb operacyjnych– ew	23	<ul style="list-style-type: none"> opisuje proces pozyskiwania i przekazywania danych wykorzystywanych przez lotniskowe służby operacyjne określa źródła informacji dla lotniskowych służb operacyjnych 		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 w podstawie programowej	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/moduły Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Okres realizacji w cyklu nauczania dla przedmiotu/modułu
			<ul style="list-style-type: none"> – dobiera sposoby pozyskania, przetwarzania i transmisji danych lotniskowych niezbędnych do realizacji zadań służb ruchu lotniczego – korzysta z różnych źródeł w celu pozyskania informacji meteorologicznych dla lotniskowych służb operacyjnych – pozyskuje informacje dotyczące sytuacji operacyjnej w porcie lotniczym – komunikuje się z podmiotami funkcjonującymi w obszarze portu lotniczego w celu pozyskania informacji dla służb żeglugi powietrznej 		
	stosuje zasady komunikacji lotniczej i naziemnej– ek	23	<ul style="list-style-type: none"> – określa procedury obowiązujące w komunikacji lotniczej i naziemnej przy wykorzystaniu dostępnych środków łączności – wskazuje priorytety w łączności – klasyfikuje środki łączności obowiązujące w komunikacji lotniczej i naziemnej 		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 w podstawie programowej	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/moduły Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Okres realizacji w cyklu nauczania dla przedmiotu/modułu
			<ul style="list-style-type: none"> – dobiera odpowiednie środki łączności radiowej do realizowanych zadań – prowadzi komunikację lotniczą z zastosowaniem odpowiednich środków łączności 		
	opisuje zasady obsługi urządzeń oraz środków łączności stosowanych przez służby ruchu lotniczego– ew	23	<ul style="list-style-type: none"> – klasyfikuje rodzaje łączności wykorzystywane w porcie lotniczym – wyjaśnia zasady działania urządzeń i środków – łączności wykorzystywanych przez służby ruchu lotniczego – obsługuje urządzenia oraz środki łączności stosowane przez służby ruchu powietrznego 		maj- czerwiec
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 	Kompetencje personalne i społeczne	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 w podstawie programowej	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/moduły Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Okres realizacji w cyklu nauczania dla przedmiotu/modułu
			wykonywanym zawodem i miejscem pracy – wyjaśnia, na czym polega zachowanie etyczne w o zawodzie o wskazuje przykłady zachowań etycznych w zawodzie		
	planuje wykonanie zadania-ew		– 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		– 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 w podstawie programowej	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/moduły Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Okres realizacji w cyklu nauczania dla przedmiotu/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 <ul style="list-style-type: none"> stresowych w pracy zawodowej 		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 w podstawie programowej	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/moduły Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Okres realizacji w cyklu nauczania dla przedmiotu/modułu
			<ul style="list-style-type: none"> – przedstawia różne formy zachowań asertywnych jako sposobów radzenia sobie ze stresem – rozróżnia techniki rozwiązywania konfliktów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych ○ określa skutki stresu 		
	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



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 w podstawie programowej	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/moduły Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Okres realizacji w cyklu nauczania dla przedmiotu/modułu
	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
	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 		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 w podstawie programowej	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/moduły Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Okres realizacji w cyklu nauczania dla przedmiotu/modułu
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



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 w podstawie programowej	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/moduły Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Okres realizacji w cyklu nauczania dla przedmiotu/modułu
	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 		W trakcie wszystkich modułów na KUZ
	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 		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 w podstawie programowej	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/moduły Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Okres realizacji w cyklu nauczania dla przedmiotu/modułu
			– proponuje rozwiązania techniczne i organizacyjne mające na celu poprawę warunków i jakości pracy		

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 (kp, kpp)
			charakteryzuje zadania lotniskowej służby kontroli lotniska, służby kontroli zbliżania, służby kontroli obszaru oraz służby meteorologicznej– ek	<ul style="list-style-type: none"> – określa funkcje służby kontroli lotniska – wyjaśnia zadania służby kontroli zbliżania – określa zadania służby kontroli obszaru – wyjaśnia zadania służby meteorologicznej
			posługuje się mapami lotniczymi– ew	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia mapy lotnicze wymienione w aktach prawnych regulujących transport lotniczy – odróżnia mapy lotniska od map przestrzeni powietrznej – posługuje się mapami operacyjnymi portu lotniczego – rozpoznaje klasy przestrzeni powietrznej na podstawie map przestrzeni powietrznej
			charakteryzuje sprzęt, urządzenia i systemy wspomagające lotniskowe służby operacyjne, w tym systemy satelitarne– ek	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia sprzęt i urządzenia wspomagające realizację zadań lotniskowych służb operacyjnych – rozpoznaje urządzenia wspomagające służby kontroli ruchu lotniczego – różnicuje systemy satelitarne używane przez kontrolerów ruchu lotniczego – dobiera sprzęt i urządzenia do realizacji zadań przez poszczególne lotniskowe służby operacyjne

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"> – korzysta ze sprzętu i urządzeń stosowanych przez poszczególne lotniskowe służby operacyjne
			korzysta z informacji meteorologicznych– ek	<ul style="list-style-type: none"> – odczytuje dane meteorologiczne na podstawie map – rozróżnia rodzaje depesz meteorologicznych stosowanych w lotnictwie – odczytuje dane z depesz meteorologicznych stosowanych w lotnictwie
			charakteryzuje strukturę i elementy przestrzeni powietrznej– ew	<ul style="list-style-type: none"> – klasyfikuje przestrzeń powietrzną podczas działań operacyjnych – objaśnia podział i strukturę przestrzeni powietrznej – wskazuje elementy przestrzeni powietrznej podczas realizacji działań operacyjnych
			stosuje przepisy dotyczące eksploatacji płyt postojowych samolotów– ep	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje zasady bezpieczeństwa na płycie postojowej samolotów (PPS) – opisuje zasady kontroli płyt postojowych samolotów (PPS) – wyznacza, zgodnie z przepisami, odpowiednie separacje podczas ustawiania samolotów na płycie postojowej (PPS)
			korzysta z dokumentacji lotniskowych służboperacyjnych– ew	<ul style="list-style-type: none"> – wskazuje dokumenty stosowane przez lotniskowe służby operacyjnych do realizacji odpowiednich zadań – objaśnia procedury współpracy z Polską Agencją Żeglugi Powietrznej – stosuje procedury współpracy z Polską Agencją Żeglugi Powietrznej

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		
			pozyskuje informacje dla lotniskowych służb operacyjnych– ew	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje proces pozyskiwania i przekazywania danych wykorzystywanych przez lotniskowe służby operacyjne – określa źródła informacji dla lotniskowych służb operacyjnych – dobiera sposoby pozyskania, przetwarzania i transmisji danych lotniskowych niezbędnych do realizacji zadań służb ruchu lotniczego – korzysta z różnych źródeł w celu pozyskania informacji meteorologicznych dla lotniskowych służb operacyjnych – pozyskuje informacje dotyczące sytuacji operacyjnej w porcie lotniczym – komunikuje się z podmiotami funkcjonującymi w obszarze portu lotniczego w celu pozyskania informacji dla służb żeglugi powietrznej
			stosuje zasady komunikacji lotniczej i naziemnej– ek	<ul style="list-style-type: none"> – określa procedury obowiązujące w komunikacji lotniczej i naziemnej przy wykorzystaniu dostępnych środków łączności – wskazuje priorytety w łączności – klasyfikuje środki łączności obowiązujące w komunikacji lotniczej i naziemnej – dobiera odpowiednie środki łączności radiowej do realizowanych zadań – prowadzi komunikację lotniczą z zastosowaniem odpowiednich środków łączności



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		
			opisuje zasady obsługi urządzeń oraz środków łączności stosowanych przez służby ruchu lotniczego– ew	<ul style="list-style-type: none"> – klasyfikuje rodzaje łączności wykorzystywane w porcie lotniczym – wyjaśnia zasady działania urządzeń i środków łączności wykorzystywanych przez służby ruchu lotniczego – obsługuje urządzenia oraz środki łączności stosowane przez służby ruchu powietrznego

2.3. Plan kursu umiejętności zawodowych

Tabela 4. Plan zajęć kursu umiejętności zawodowych

Nazwa zajęć	Liczba godzin dydaktycznych	Uwagi o realizacji
TLO.02.5. Organizacja działań lotniskowych służb operacyjnych		
Zadania lotniskowej służby kontroli lotniska, służby kontroli zbliżania, służby kontroli obszaru oraz służby meteorologicznej	23	pokaz z instruktażem, pokaz z objaśnieniem, ćwiczenia praktyczne
Mapy lotnicze	23	pokaz z instruktażem, pokaz z objaśnieniem, ćwiczenia praktyczne
Sprzęt, urządzenia i systemy wspomagające lotniskowe służby operacyjne, w tym systemy satelitarne.	23	pokaz z instruktażem, pokaz z objaśnieniem, ćwiczenia praktyczne
Informacje meteorologiczne	23	pokaz z instruktażem, pokaz z objaśnieniem, ćwiczenia praktyczne
Struktura i elementy przestrzeni powietrznej.	23	pokaz z instruktażem, pokaz z objaśnieniem, ćwiczenia praktyczne
Przepisy dotyczące eksploatacji płyt postojowych samolotów.	23	pokaz z instruktażem, pokaz z objaśnieniem, ćwiczenia praktyczne
Dokumentacja lotniskowych służb operacyjnych	23	pokaz z instruktażem, pokaz z objaśnieniem, ćwiczenia praktyczne
Informacje dla lotniskowych służb operacyjnych	23	pokaz z instruktażem, pokaz z objaśnieniem, ćwiczenia praktyczne
Zasady komunikacji lotniczej i naziemnej	23	pokaz z instruktażem, pokaz z objaśnieniem, ćwiczenia praktyczne
Zasady obsługi urządzeń oraz środków łączności stosowanych przez służby ruchu lotniczego.	23	pokaz z instruktażem, pokaz z objaśnieniem, ćwiczenia praktyczne
Razem godzin:	230	

3. Cele kształcenia KUZ

Uczestnik KUZ powinien być przygotowany do wykonywania zadań zawodowych w zakresie **TLO.02.5. Organizacja działań lotniskowych służb operacyjnych**, do których w szczególności należą:

- wykonywać zadania lotniskowej służby kontroli lotniska, służby kontroli zbliżania, służby kontroli obszaru oraz służby meteorologicznej,
- korzystać z map lotniczych,
- obsługiwać sprzęt, urządzenia i systemy wspomagające lotniskowe służby operacyjne, w tym systemy satelitarne,
- wykorzystywać uzyskane informacje meteorologiczne,
- wskazywać strukturę i elementy przestrzeni powietrznej,
- stosować przepisy prawne w zakresie eksploatacji płyt postojowych samolotów,
- korzystać z dokumentacji lotniskowych służb operacyjnych,
- korzystać z informacji dla lotniskowych służb operacyjnych,
- stosować komunikację lotniczą i naziemną,
- stosować zasady obsługi urządzeń oraz środków łączności stosowanych przez służby ruchu lotniczego.

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

4.1. Cele ogólne KUZ

Cele ogólne modułu to:

- Nabycie wiedzy o zadaniach lotniskowej służby kontroli lotniska, służby kontroli zbliżania, służby kontroli obszaru oraz służby meteorologicznej
- Rozwijanie umiejętności korzystania z map lotniczych.
- Rozwijanie umiejętności w zakresie obsługi Sprzętu, urządzeń i systemów wspomagające lotniskowe służby operacyjne, w tym systemy satelitarne.
- Rozwijanie umiejętności w zakresie wykorzystywania informacji meteorologicznej.
- Nabycie wiedzy o strukturach i elementach przestrzeni powietrznej.
- Nabycie wiedzy w zakresie przepisów dotyczących eksploatacji płyt postojowych samolotów.
- Rozwijanie umiejętności w zakresie wykorzystywania dokumentacji lotniskowych służb operacyjnych.
- Rozwijanie umiejętności w zakresie wykorzystywania informacji dla lotniskowych służb operacyjnych.
- Rozwijanie umiejętności w zakresie komunikacji lotniczej i naziemnej.
- Rozwijanie umiejętności w zakresie obsługi urządzeń oraz środków łączności stosowanych przez służby ruchu lotniczego.

4.2. Cele szczegółowe KUZ

Cele szczegółowe modułu to:

Uczestnik potrafi:

- określać funkcje służby kontroli lotniska,
- wyjaśniać zadania służby kontroli zbliżania,
- określać zadania służby kontroli obszaru,
- rozróżniać mapy lotnicze wymienione w aktach prawnych regulujących transport lotniczy,
- odróżniać mapy lotniska od map przestrzeni powietrznej,

- rozróżniać sprzęt i urządzenia wspomagające,
- realizować zadań lotniskowych służb operacyjnych,
- rozpoznawać urządzenia wspomagające służby kontroli ruchu lotniczego,
- różnicować systemy satelitarne używane przez kontrolerów ruchu lotniczego,
- odczytywać dane meteorologiczne na podstawie map,
- rozróżniać rodzaje depesz meteorologicznych,
- klasyfikować przestrzeń powietrzną podczas działań operacyjnych,
- objaśniać podział i strukturę przestrzeni powietrznej,
- wskazywać elementy przestrzeni powietrznej podczas realizacji działań operacyjnych,
- wskazywać dokumenty stosowane przez lotniskowe służby operacyjnych do realizacji odpowiednich zadań,
- objaśniać procedury współpracy z Polską Agencją Żeglugi Powietrznej,
- opisywać proces pozyskiwania i przekazywania danych wykorzystywanych przez lotniskowe służby operacyjne,
- określać źródła informacji dla lotniskowych służb operacyjnych transmisji danych lotniskowych niezbędnych do realizacji zadań służb ruchu lotniczego,
- określać procedury obowiązujące w komunikacji lotniczej i naziemnej przy wykorzystaniu dostępnych środków łączności,
- wskazywać priorytety w łączności,
- klasyfikować środki łączności obowiązujące w porcie lotniczym,
- dobierać odpowiednie środki łączności radiowej do realizowanych zadań,
- wyjaśniać zasady działania urządzeń i środków łączności wykorzystywanych przez służby ruchu 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	Opis efektów kształcenia (uwzględniający kryteria weryfikacji). Uczestnik potrafi:
1) Funkcje służby kontroli lotniska.	5	charakteryzuje zadania lotniskowej służby kontroli lotniska, służby kontroli zbliżania, służby kontroli obszaru oraz służby meteorologicznej– ek	<ul style="list-style-type: none"> – określa funkcje służby kontroli lotniska – wyjaśnia zadania służby kontroli zbliżania – określa zadania służby kontroli obszaru – wyjaśnia zadania służby meteorologicznej 	<ul style="list-style-type: none"> – określa funkcje służby kontroli lotniska . – wyjaśnia zadania służby kontroli zbliżania. – określa zadania służby kontroli obszaru. – wyjaśnia zadania służby meteorologicznej.
2) Zadania służby kontroli zbliżania.	6			
3) Zadania służby kontroli obszaru.	6			
4) Zadania służby meteorologicznej.	6			
1) Mapy lotnicze wymienione w aktach prawnych regulujących transport lotniczy.	5	posługuje się mapami lotniczymi– ew	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia mapy lotnicze wymienione w aktach prawnych regulujących transport lotniczy – odróżnia mapy lotniska od map przestrzeni powietrznej – posługuje się mapami operacyjnymi portu lotniczego – rozpoznaje klasy przestrzeni powietrznej na podstawie map przestrzeni powietrznej 	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia mapy lotnicze wymienione w aktach prawnych regulujących transport lotniczy. – odróżnia mapy lotniska od map przestrzeni powietrznej. – posługuje się mapami operacyjnymi portu lotniczego. – rozpoznaje klasy przestrzeni powietrznej na podstawie map przestrzeni powietrznej.
2) Mapy lotniska od map przestrzeni powietrznej.	6			
3) Zasady posługiwania się mapami operacyjnymi portu lotniczego.	6			
4) Klasy przestrzeni powietrznej na podstawie map przestrzeni powietrznej.	6			
1) Sprzęt i urządzenia wspomagające realizację zadań lotniskowych służb operacyjnych.	3	charakteryzuje sprzęt, urządzenia i systemy wspomagające lotniskowe służby operacyjne, w tym systemy satelitarne– ek	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia sprzęt i urządzenia wspomagające – realizację zadań lotniskowych służb operacyjnych– – rozpoznaje urządzenia wspomagające służby 	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia sprzęt i urządzenia wspomagające – realizację zadań lotniskowych służb operacyjnych. – rozpoznaje urządzenia wspomagające służby
	5			

Tematy zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Opis efektów kształcenia (uwzględniający kryteria weryfikacji). Uczestnik potrafi:
2) Urządzenia wspomagające służby kontroli ruchu lotniczego. 3) Systemy satelitarne używane przez kontrolerów ruchu lotniczego. 4) Dobór sprzętu i urządzeń do realizacji zadań przez poszczególne lotniskowe służby operacyjne. 5) Korzystanie ze sprzętu i urządzeń stosowanych przez poszczególne lotniskowe służby operacyjne.	5 5 5		<ul style="list-style-type: none"> – kontroli ruchu lotniczego– – różnicuje systemy satelitarne używane przez kontrolerów ruchu lotniczego– – dobiera sprzęt i urządzenia do realizacji zadań przez poszczególne lotniskowe służby operacyjne – korzysta ze sprzętu i urządzeń stosowanych przez poszczególne lotniskowe służby operacyjne 	<ul style="list-style-type: none"> – kontroli ruchu lotniczego. – różnicuje systemy satelitarne używane przez kontrolerów ruchu lotniczego. – dobiera sprzęt i urządzenia do realizacji zadań przez poszczególne lotniskowe służby operacyjne. – korzysta ze sprzętu i urządzeń stosowanych przez poszczególne lotniskowe służby operacyjne.
1) Dane meteorologiczne na podstawie map. 2) Rodzaje depesz meteorologicznych stosowanych w lotnictwie. 3) Dane z depesz meteorologicznych stosowanych w lotnictwie - ćwiczenia.	6 6 11	korzysta z informacji meteorologicznych– ek	<ul style="list-style-type: none"> – odczytuje dane meteorologiczne na podstawie map– – rozróżnia rodzaje depesz meteorologicznych stosowanych w lotnictwie – odczytuje dane z depesz meteorologicznych stosowanych w lotnictwie 	<ul style="list-style-type: none"> – odczytuje dane meteorologiczne na podstawie map. – rozróżnia rodzaje depesz meteorologicznych stosowanych w lotnictwie. – odczytuje dane z depesz meteorologicznych stosowanych w lotnictwie.
1) Klasyfikacja przestrzeni powietrznej podczas działań operacyjnych. 2) Podział i strukturę przestrzeni powietrznej.	6 6	charakteryzuje strukturę i elementy przestrzeni powietrznej– ew	<ul style="list-style-type: none"> – klasyfikuje przestrzeń powietrzną podczas działań operacyjnych– – objaśnia podział i strukturę przestrzeni powietrznej 	<ul style="list-style-type: none"> – klasyfikuje przestrzeń powietrzną podczas działań operacyjnych. – objaśnia podział i strukturę przestrzeni powietrznej.\

Tematy zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Opis efektów kształcenia (uwzględniający kryteria weryfikacji). Uczestnik potrafi:
3) Elementy przestrzeni powietrznej podczas realizacji działań operacyjnych - ćwiczenia.	11		– wskazuje elementy przestrzeni powietrznej podczas realizacji działań operacyjnych	– wskazuje elementy przestrzeni powietrznej podczas realizacji działań operacyjnych.
1) Zasady bezpieczeństwa na płycie postojowej samolotów (PPS) . 2) Zasady kontroli płyt postojowych samolotów (PPS) . 3) Zasady wyznaczania, zgodnie z przepisami, odpowiednie separacje podczas ustawiania samolotów na płycie postojowej (PPS) .	6 6 11	stosuje przepisy dotyczące eksploatacji płyt postojowych samolotów– ep	– opisuje zasady bezpieczeństwa na płycie postojowej samolotów (PPS) – opisuje zasady kontroli płyt postojowych samolotów (PPS) – wyznacza, zgodnie z przepisami, odpowiednie separacje podczas ustawiania samolotów na płycie postojowej (PPS)	– opisuje zasady bezpieczeństwa na płycie postojowej samolotów (PPS) . – opisuje zasady kontroli płyt postojowych samolotów (PPS) . – wyznacza, zgodnie z przepisami, odpowiednie separacje podczas ustawiania samolotów na płycie postojowej (PPS) .
1) Dokumenty stosowane przez lotniskowe służby operacyjnych do realizacji odpowiednich zadań. 2) Procedury współpracy z Polską Agencją Żeglugi Powietrznej. 3) Procedury współpracy z polską agencją żeglugi powietrznej - ćwiczenia.	6 6 11	korzysta z dokumentacji lotniskowych służb operacyjnych– ew	– wskazuje dokumenty stosowane przez lotniskowe służby operacyjnych do realizacji odpowiednich zadań – objaśnia procedury współpracy z Polską Agencją Żeglugi Powietrznej – stosuje procedury współpracy z Polską Agencją Żeglugi Powietrznej	– wskazuje dokumenty stosowane przez lotniskowe służby operacyjnych do realizacji odpowiednich zadań. – objaśnia procedury współpracy z Polską Agencją Żeglugi Powietrznej. – stosuje procedury współpracy z Polską Agencją Żeglugi Powietrznej.
1) Proces pozyskiwania i przekazywania danych wykorzystywanych przez lotniskowe służby operacyjne.	3	pozyskuje informacje dla lotniskowych służb operacyjnych– ew	– opisuje proces pozyskiwania i przekazywania danych wykorzystywanych przez lotniskowe służby operacyjne–	– opisuje proces pozyskiwania i przekazywania danych wykorzystywanych przez lotniskowe służby operacyjne. – określa źródła informacji dla lotniskowych służb

Tematy zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Opis efektów kształcenia (uwzględniający kryteria weryfikacji). Uczestnik potrafi:
2) Źródła informacji dla lotniskowych służb operacyjnych.	3		– określa źródła informacji dla lotniskowych służb operacyjnych–	– operacyjnych
3) Sposoby pozyskania, przetwarzania i	3		– dobiera sposoby pozyskania, przetwarzania i	– transmisji danych lotniskowych niezbędnych do realizacji zadań służb ruchu lotniczego
4) Transmisji danych lotniskowych niezbędnych do realizacji zadań służb ruchu lotniczego.	3		– transmisji danych lotniskowych niezbędnych do realizacji zadań służb ruchu lotniczego	– korzysta z różnych źródeł w celu pozyskania informacji meteorologicznych dla lotniskowych służb operacyjnych.
5) Zasady korzystania z różnych źródeł w celu pozyskania informacji meteorologicznych dla lotniskowych służb operacyjnych.	3		– korzysta z różnych źródeł w celu pozyskania informacji meteorologicznych dla lotniskowych służb operacyjnych	– dobiera sposoby pozyskania, przetwarzania i pozyskuje informacje dotyczące sytuacji
6) Zasady pozyskiwania informacji dotyczące sytuacji operacyjnej w porcie lotniczym.	3		– pozyskuje informacje dotyczące sytuacji operacyjnej w porcie lotniczym	– operacyjnej w porcie lotniczym.
7) Komunikacja z podmiotami funkcjonującymi w obszarze portu lotniczego w celu pozyskania informacji dla służb żeglugi powietrznej.	5		– komunikuje się z podmiotami funkcjonującymi w obszarze portu lotniczego w celu pozyskania informacji dla służb żeglugi powietrznej	– komunikuje się z podmiotami funkcjonującymi w obszarze portu lotniczego w celu pozyskania informacji dla służb żeglugi powietrznej.
1) Procedury obowiązujące w komunikacji Lotniczej i naziemnej przy wykorzystaniu dostępnych środków łączności.	2	stosuje zasady komunikacji lotniczej i naziemnej– ek	– określa procedury obowiązujące w komunikacji lotniczej i naziemnej przy wykorzystaniu dostępnych środków łączności	– określa procedury obowiązujące w komunikacji lotniczej i naziemnej przy wykorzystaniu dostępnych środków łączności.
			– wskazuje priorytety w łączności.	

Tematy zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Opis efektów kształcenia (uwzględniający kryteria weryfikacji). Uczestnik potrafi:
2) Priorytety w łączności. 3) Środki łączności obowiązujące w komunikacji lotniczej i naziemnej. 4) Środki łączności radiowej do realizowanych zadań. 8) Komunikacja lotnicza z zastosowaniem odpowiednich środków łączności.	4 4 4 4		<ul style="list-style-type: none"> – wskazuje priorytety w łączności – klasyfikuje środki łączności obowiązujące w komunikacji lotniczej i naziemnej – dobiera odpowiednie środki łączności radiowej do realizowanych zadań – prowadzi komunikację lotniczą z zastosowaniem odpowiednich środków łączności 	<ul style="list-style-type: none"> – klasyfikuje środki łączności obowiązujące w – dobiera odpowiednie środki łączności radiowej do realizowanych zadań. – komunikacji lotniczej i naziemnej. – prowadzi komunikację lotniczą z zastosowaniem odpowiednich środków łączności.

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 organizacji działań lotniskowych służb operacyjnych. 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:

- Funkcje służby kontroli lotniska.
- Zadania służby kontroli zbliżania.
- Zadania służby kontroli obszaru.
- Zadania służby meteorologicznej.
- Mapy lotnicze wymienione w aktach prawnych regulujących transport lotniczy.
- Mapy lotniska od map przestrzeni powietrznej.
- Zasady posługiwania się mapami operacyjnymi portu lotniczego.
- Klasy przestrzeni powietrznej na podstawie map przestrzeni powietrznej.
- Klasyfikacja przestrzeni powietrznej podczas działań operacyjnych.
- Podział i strukturę przestrzeni powietrznej.
- Elementy przestrzeni powietrznej podczas realizacji działań operacyjnych - ćwiczenia.

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
<p>charakteryzuje zadania lotniskowej służby kontroli lotniska, służby kontroli zbliżania, służby kontroli obszaru oraz służby meteorologicznej– ek</p> <p>charakteryzuje sprzęt, urządzenia i systemy wspomagające lotniskowe służby operacyjne, w tym systemy satelitarne– ek</p> <p>korzysta z informacji meteorologicznych– ek</p> <p>stosuje zasady komunikacji lotniczej i naziemnej– ek</p>	<p>Uczestnik potrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – określa funkcje służby kontroli lotniska . – wyjaśnia zadania służby kontroli zbliżania. – określa zadania służby kontroli obszaru. – rozróżnia sprzęt i urządzenia wspomagające realizację zadań lotniskowych służb operacyjnych. – rozpoznaje urządzenia wspomagające służby kontroli ruchu lotniczego. – różnicuje systemy satelitarne używane przez kontrolerów ruchu lotniczego. – odczytuje dane meteorologiczne na podstawie map. – rozróżnia rodzaje depesz meteorologicznych – określa procedury obowiązujące w komunikacji lotniczej i naziemnej przy wykorzystaniu dostępnych środków łączności. – wskazuje priorytety w łączności. – klasyfikuje środki łączności obowiązujące w – dobiera odpowiednie środki łączności radiowej do realizowanych zadań. 	<p>Ankieta ewaluacyjna, analiza dokumentów (PPKZ, program nauczania)</p>	<p>W czasie realizacji programu nauczania oraz po zakończonej jednostce metodycznej</p>

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 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.02.5. Organizacja działań lotniskowych służb operacyjnych 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.02.5. Organizacja działań lotniskowych służb operacyjnych		
charakteryzuje zadania lotniskowej służby kontroli lotniska, służby kontroli zbliżania, służby kontroli obszaru oraz służby meteorologicznej– ek	Uczestnik potrafi: <ul style="list-style-type: none"> – określa funkcje służby kontroli lotniska . – wyjaśnia zadania służby kontroli zbliżania. – określa zadania służby kontroli obszaru. – rozróżnia sprzęt i urządzenia wspomagające realizację zadań lotniskowych służb operacyjnych. – rozpoznaje urządzenia wspomagające służby kontroli ruchu lotniczego. – różnicuje systemy satelitarne używane przez kontrolerów ruchu lotniczego. – odczytuje dane meteorologiczne na podstawie map. 	<ul style="list-style-type: none"> – Funkcje służby kontroli lotniska. – Zadania służby kontroli zbliżania. – Zadania służby kontroli obszaru. – Zadania służby meteorologicznej. – Sprzęt i urządzenia wspomagające realizację zadań lotniskowych służb operacyjnych. – Urządzenia wspomagające służby kontroli ruchu lotniczego. – Systemy satelitarne używane przez kontrolerów ruchu lotniczego. – Dobór sprzętu i urządzeń do realizacji zadań przez poszczególne lotniskowe służby operacyjne.
charakteryzuje sprzęt, urządzenia i systemy wspomagające lotniskowe służby operacyjne, w tym systemy satelitarne– ek		
korzysta z informacji meteorologicznych– ek		
stosuje zasady komunikacji lotniczej i naziemnej– ek		
ocenia stopień zagrożenia bezpieczeństwa operacji lotniczych w porcie lotniczym– ek		
stosuje metody zapobiegania zagrożeniom bezpieczeństwa operacji lotniczych w porcie lotniczym– ek		

Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
wykonuje czynności operacyjne związane z zapewnieniem bezpieczeństwa w porcie lotniczym – ek	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia rodzaje depesz meteorologicznych – określa procedury obowiązujące w komunikacji lotniczej i naziemnej przy wykorzystaniu dostępnych środków łączności. – wskazuje priorytety w łączności. – klasyfikuje środki łączności obowiązujące w – dobiera odpowiednie środki łączności radiowej do realizowanych zadań. 	<ul style="list-style-type: none"> – Korzystanie ze sprzętu i urządzeń stosowanych przez poszczególne lotniskowe służby operacyjne. – Dane meteorologiczne na podstawie map. – Rodzaje depesz meteorologicznych – Stosowanych w lotnictwie. – Dane z depesz meteorologicznych stosowanych w lotnictwie - ćwiczenia. – Procedury obowiązujące w komunikacji – Lotniczej i naziemnej przy wykorzystaniu dostępnych środków łączności. – Priorytety w łączności. – Środki łączności obowiązujące w – komunikacji lotniczej i naziemnej. – Środki łączności radiowej do realizowanych zadań. – Komunikacja lotnicza z zastosowaniem odpowiednich środków łączności.