



Program dla licealnej klasy lotniczej

I Wstęp: charakterystyka programu

Program przeznaczony jest dla uczniów liceum, którzy zainteresowani są dziedziną lotnictwa. Pozwoli on rozwijać te zainteresowania i nieco je sprofesjonalizować. W trzyletnim cyklu nauki pozwoli poszerzyć wiedzę o lotnictwie oraz przygotować młodych miłośników lotnictwa do kontynuowania swojej pasji w kolejnym etapie kształcenia.

Absolwenci klasy lotniczej zyskują możliwość podjęcia dalszej edukacji nie tylko na tradycyjnych kierunkach politechnicznych, ale również na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej, czy Wydziale Lotnictwa i Kosmonautyki Wyższej Szkoły Oficerskiej Sił Powietrznych w Dęblinie

W klasie lotniczej realizowany będzie dodatkowy przedmiot **Wiedza o lotnictwie**. W ramach tego przedmiotu uczniowie zapoznają się z podstawowymi zagadnieniami z frazeologii lotniczej, meteorologii, nawigacji i aerodynamiki. Realizowane również będą wycieczki dydaktyczne w celu zapoznania uczniów z warunkami i charakterem pracy pilotów, stewardess, kontrolerów ruchu lotniczego oraz innych pracowników obsługi pasażerów i samolotów na lotnisku.

Obowiązkowymi przedmiotami z poszerzonym programem nauczania są: matematyka, geografia, język angielski. W ramach umów zawartych przez Dyrektora Zespołu Szkół nr 9, do którego należy XXIII LO im. płk. pil. Stanisława Skarżyńskiego z Dyrekcją Muzeum Lotnictwa Polskiego w Krakowie, Dowódcą 8 Bazy Lotnictwa Transportowego w Balicach oraz Dyrekcją Aeroklubu Krakowskiego i Szkoły Spadochronowej „KraKSky” w Pobiedniku, uczniowie będą uczestniczyli w zajęciach prowadzonych przez profesjonalistów na terenie tych placówek.

Na terenie jednostki wojskowej uczniowie klasy lotniczej ze Skarżyńskiego będą realizować zajęcia z podstaw musztry i zasad udzielania pierwszej pomocy. O zagadnienia związane z lotnictwem zostaną rozszerzone takie przedmioty jak: geografia, fizyka czy biologia. Do przedmiotu język angielski będą wprowadzone elementy języka lotniczego oraz frazeologia lotnicza. Profesjonalne przygotowanie nauczyciela j. angielskiego pozwala w Skarżyńskim przygotować chętnych uczniów do poziomu czwartego, operacyjnego (tzw. ICAO Level 4 angielski operacyjny).



Treść i struktura pozostałych przedmiotów pozostaje typowa dla kształcenia licealnego.

Klasa lotnicza w XXIII LO to także, dla chętnych uczniów, szkolenie szybowcowe i spadochronowe, prowadzone w formie zajęć teoretycznych oraz praktycznych. W związku z tym kluczową zmianą organizacyjną, wymuszoną specyfiką szkolenia lotniczego jest przeniesienie części praktycznej programu edukacyjnego poza teren szkoły na zasadach określonych przez Aeroklub i Szkołę Spadochronową „KrakSky” w Pobiedniku.

Należy również nadmienić, iż część zajęć praktycznych może się odbywać podczas wakacji. Szkolenie szybowcowe i skoki ze spadochronem są kursami płatnymi i stąd nie są obowiązkowe dla wszystkich uczniów klasy lotniczej.

Celem wychowawczym programu jest kształtowanie postawy odpowiedzialności, pracowitości i zdyscyplinowania oraz kształtowanie poprawnych stosunków interpersonalnych w grupie uczniów, co w profesjach związanych z lotnictwem jest warunkiem niezbędnym bezpiecznego i sprawnego funkcjonowania.

Warunkiem zakwalifikowania ucznia do klasy lotniczej jest średnia ocen z przedmiotów: matematyka, fizyka, geografia, biologia nie mniej niż 4,0 oraz co najmniej dobre zachowanie.

II Cele programu

1. Zdobywanie wiedzy związanej z dziedziną lotnictwa
2. Zdobywanie wiedzy o profesjach związanych z dziedziną lotnictwa oraz wymaganiach i procedurach koniecznych do zdobycia konkretnego, wybranego zawodu
3. Zapoznanie uczniów z elementami historii lotnictwa
4. Poszerzanie wiedzy uczniów w zakresie przedmiotów ściśle związanych z dziedziną lotnictwa jak aerodynamika, meteorologia, nawigacja oraz geografii i fizyki.
5. Wprowadzanie do słownictwa uczniów terminologii oraz frazeologii lotniczej w języku polskim i angielskim
6. Kształtowanie postawy solidności, zdyscyplinowania i odpowiedzialności.

III Treści kształcenia związane z lotnictwem

Klasa I

Semestr I:

Ogólna wiedza o lotnictwie, frazeologia lotnicza, międzynarodowy alfabet lotniczy;

Podstawy meteorologii: pionowy przekrój atmosfery, piętra i rodzaje chmur, fronty atmosferyczne, komunikaty i prognozy meteorologiczne, cechy atmosfery ważne dla lotnictwa;

Oddziaływanie środowiska lotniczego na zmysły człowieka;

Środowisko pracy pilota, ryzyko, zmęczenie, stres;

Osobowość pilota, predyspozycje, praca w zespole.

Semestr II:

Podstawy nawigacji lotniczej, ogólna charakterystyka i zadania nawigacji, kurs samolotu;

Wysokość lotu, rodzaje wysokości, obliczanie wysokości bezpiecznej lotu;

Podstawy aerodynamiki, Ogólna budowa samolotu, zasada działania stateczników i sterów (zajęcia w hangarze), powstawanie siły nośnej na skrzydle samolotu, rozkład sił działających na samolot w locie.

Klasa II

Semestr I:

Aerodynamika i Mechanika Lotu: zasada ciągłości strugi, zwężka Venturiego, równanie Bernoulliego, profil skrzydła, kształt skrzydła, siły działające na samolot podczas lotu, kąt natarcia skrzydła.

Ruch Lotniczy: klasyfikacja przestrzeni powietrznej, klasyfikacja statków powietrznych wg ICAO, sygnały wzrokowe stosowane w ruchu lotniczym, wykorzystanie transpondera.

Semestr II:

Nawigacja Lotnicza: szerokość i długość geograficzna, mila morska, kąt wiatru, kąt drogi, kąt znoszenia, kątowne i liniowe boczne odchylenie, nawigacyjny trójkąt prędkości, wysokość lotu, obliczanie bezpiecznej wysokości lotu, nawigacyjne przygotowanie do lotu po trasie.

Klasa III

Semestr I:

Aerodynamika i Mechanika Lotu: rodzaje napędów lotniczych, moc rozporządzalna i potrzebna, lot poziomy, lot wznoszący, lot szybowy, zakręt, stateczność samolotu.

Nawigacja Lotnicza: nawigacyjne przygotowanie do lotu.

Meteorologia: meteorologiczne przygotowanie do lotu.

Semestr II:

Prawo Lotnicze: dokumenty normujące działalność lotniczą w Polsce.

Bezpieczeństwo Lotów: teoria bezpieczeństwa lotów, zagrożenia bezpieczeństwa lotów, zarządzanie ryzykiem, zapobieganie wypadkom lotniczym.

IV Szkolenie szybowcowe i spadochronowe

Szkolenie szybowcowe i spadochronowe w ramach klasy lotniczej w XXIII LO prowadzone będzie przez instruktorów Aeroklubu Krakowskiego i Szkoły Spadochronowej „KrakSky” w Pobiedniku. Szkolenie obejmować będzie zajęcia teoretyczne i trening praktyczny oraz egzaminy dopuszczające do rozpoczęcia szkolenia w powietrzu na szybowcach i do wykonania skoków ze spadochronem.

Przewidywany koszt szkolenia:

Szybowcowe:

Teoria 300 – 400 zł

Praktyka 2700 – 3000 zł

Spadochronowe:

Szkolenie obejmuje zajęcia teoretyczne i praktyczne + skok + sprzęt spadochronowy

Szkolenie z jednym skokiem - 550 zł

Szkolenie z trzema skokami – 950 zł

Ceny Kusów uzależnione są od ilości chętnych uczniów.

Przykładowy program szkolenia teoretycznego dla szybowników:

- Prawo lotnicze
- Nawigacja
- Łączność radiowa
- Osiągi i planowanie lotu szybowcem
- Wiedza o samolocie
- Procedury operacyjne
- Budowa szybowców i wyposażenie
- Bezpieczeństwo lotów
- Przepisy wykonywania lotów.

Zajęcia ze szkolenia teoretycznego dla pilotów szybowcowych i skoczków spadochronowych będą odbywały się na terenie szkoły.

Szkolenie praktyczne:

Podstawą rozpoczęcia praktycznego kursu szybowcowego i spadochronowego jest zaliczenie egzaminów z przedmiotów teoretycznych (tzw. KWT – kontrola wiedzy teoretycznej).

Szkolenia praktyczne prowadzone będą na lotnisku w Pobiedniku. Nauka latania obejmuje loty szkolne z instruktorem. W tym czasie uczeń pilot nabywa podstawowych umiejętności niezbędnych do prawidłowego i bezpiecznego wykonania startu, lądowania, lotu po prostej czy zakrętów. Następnie po ich opanowaniu, uczeń rozpoczyna szkolenie doskonalące, podczas którego pod kontrolą instruktora wykonuje samodzielnie wszystkie opanowane wcześniej elementy lotu. Kolejnym etapem szkolenia, po zdaniu egzaminu praktycznego w powietrzu, uczeń-pilot wykonuje samodzielny lot na pokładzie szybowca jednomiejscowego.

W szkoleniu spadochronowym podstawą do rozpoczęcia szkolenia praktycznego jest zaliczenie KWT oraz wszystkich treningów naziemnych przewidzianych programem szkolenia. Uczniowe-skoczkowie spadochronowi pierwsze skoki wykonują z samolotu z wysokości 1200 m. Zastosowanie liny wyciągającej spadochron z pokrowca powoduje, iż proces otwierania się spadochronu rozpoczyna się tuż po opuszczeniu pokładu samolotu przez ucznia. Skoki wykonywane będą na lotnisku w Pobiedniku.