

PROGRAM SZKOLENIA PILOTÓW PARALOTNI-/-

WYMAGANIA-/-

Program realizuje wszystkie przepisy i wymogi odnośnie szkolenia, określone w Rozporządzeniu o lotnictwie i paralotniarstwie, a także w upoważnieniu dotyczącym szkoleń, wydanym przez Departament do spraw lotnictwa cywilnego. -/-

CEL PROGRAMU-/-

Przygotować pilotów paralotni do samodzielnego, bezpiecznego latania na paralotniach niższej klasy bezpieczeństwa, w optymalnych warunkach pogodowych, przy zastosowaniu się do wszystkich regulacji prawnych, regulujących ten obszar. -/-

TREŚĆ PROCESU PRZYGOTOWANIA-/-

TEORIA-/-

1. Podstawy aerodynamiki i mechaniki (teoria lotów) -/-
2. Meteorologia lotnicza-/-
3. Konstrukcje i materiały-/-
4. Postępowanie awaryjne-/-
5. Medycyna lotnicza-/-
6. Przepisy odnośnie lotnictwa-/-

TREŚCI PRAKTYCZNE-/-

1. Przygotowanie skrzydła-/-
2. Podnoszenie skrzydła i prowadzenie go po gruncie-/-
3. Wzlot i lądowanie-/-
4. Kierowanie paralotnią – zakręty-/-
 - krążenie-/-
 - lot z całkowitym otwarciem skrzydła-/-
 - aktywny lot-/-
5. Alternatywne sposoby prowadzenia paralotni-/-
6. Czynności szybkiego lądowania („uszy”) -/-
7. Złożenie jednostronne i aktywne ratowanie-/-
8. Użycie spadochronu ratunkowego – symulacja wyrzutu-/-
9. Lot egzaminacyjny-/-

EGZAMIN NA PILOTA PARALOTNI-/-

Ucznia, który przyswoił sobie wszystkie teoretyczne oraz praktyczne treści programu, a także spełnia wszystkie inne wymogi prawne, szkoleniowiec może zgłosić do egzaminu. Egzamin odbywa się przed komisją, którą określa Departament do spraw lotnictwa cywilnego, dokonując wyboru z listy specjalistów. Egzamin składa się z testu teoretycznego ze wszystkich przedmiotów określonych w prawie oraz lotu, który wyznacza komisja. Pytania teoretyczne pochodzą ze zbioru, który jest jawny. Kandydat musi odbyć lot ze sprzętem, określonym w dokumencie informującym o warunkach odbycia egzaminu. -/-

TREŚCI TEORETYCZNE-/-

1. Podstawy aerodynamiki i mechaniki lotów (teoria lotów) -/-

- profil aerodynamiczny – dlaczego skrzydło lata, siły działające w trakcie lotu, kąt padania, kąt ślizgu-/-
- polaryzacja szybkości paralotni-/-
- własna szybkość oraz szybkość ku ziemi -/-
- kierowanie paralotnią, rozpiętość szybkości, krążenie, zastój (lot przeciągnięty), spirala, negatywne zagięcie-/-
- lot w dynamicznych prądach wznoszących-/-
- lot w termicznych prądach wznoszących-/-

2. Meteorologia lotnicza-/-

- atmosfera, promieniowanie-przenoszenie energii-/-
- elementy meteorologiczne: temperatura, wilgotność, ciśnienie atmosferyczne, wiatr, temperatura-/-
- zjawiska meteorologiczne: chmury, masy powietrza, antycyklony, cyklony, fronty, burze-/-
- termika-/-
- turbulencje-/-

3. Konstrukcje i materiały -/-

- budowa paralotni i użyte materiały-/-
- sprężystość, zasięg skrzydła, właściwości lotne-/-
- homologacja, książka techniczna z informacjami dotyczącymi użytkowania paralotni
- podział paralotni według przeznaczenia-/-
- klasy bezpieczeństwa i sprawdzanie-/-
- starzenie się, zużycie, uszkodzenia, naprawy, przechowywanie paralotni
- przegląd techniczny-/-
- siedzenie lotnicze, rodzaje, konstrukcja, regulacja, ochrona-/-
- spadochron ratowniczy, rozmiar, budowa, konserwacja, odciążanie-/-

4. Postępowanie w wypadkach awaryjnych-/-

- przeciwdziałanie w przypadku deformacji skrzydła: zamykanie frontalne, zamykanie jednostronne, wieszanie się skrzydła na linach, złapanie się skrzydła między linami „krawat” -/-
- zastój (lot przeciągły), zastój stabilny i przeciwdziałanie-/-
- niebezpieczeństwo full-stalla-/-
- rotacja negatywna – zapobieganie i przeciwdziałanie-/-
- skręcenie lin-twist-/-
- alternatywne kierowanie paralotnią-/-
- postępowanie w przypadku szybkiego opadania. „uszy”, B-stall, spirala-/-
- niebezpieczeństwo stabilnej spirali i przeciwdziałanie w przypadku jej zaistnienia
- użycie spadochronu ratunkowego-/-
- lądowanie w przypadku silnego wiatru-/-
- start w przypadku splątania lin -/-
- lądowanie na drzewie, na wodzie, na przewodach -/-

5. Medycyna lotnicza-/-

- stan zdrowia i jego wpływ na bezpieczne latanie-/-
- leki oraz inne substancje, wpływające na bezpieczeństwo lotu-/-
- hiperwentylacja i niedotlenienie-/-

- zjawiska fizjologiczne obserwowane w przypadku wybranych manewrów (utrata orientacji, zawężenie pola widzenia-/-

6. Prawo lotnicze -/-

- zasady latania-/-
- akty prawne (Ustawa o żegludze powietrznej, Rozporządzenie o lotnictwie i paralotnictwie) -/-
- G-powietrzna przestrzeń-/-
- GPS i karta VFR-/-

METODYKA SZKOLENIA PRAKTYCZNEGO-/-

KURS POCZĄTKOWY-/-

CEL: przygotować ucznia do prawidłowego pod względem technicznym startowania oraz lądowania, a także do rozumienia podstaw mechaniki prowadzenia paralotni. Wszystkie ćwiczenia i loty odbywają się na właściwych terenach (terenach szkolnych), wysokość lotów między startem a lądowaniem nie przekracza 100 m. -/-

1. ćwiczenie PRZYGOTOWANIE PARALOTNI DO STARTU-/-

- rozpostarcie skrzydła-/-
- rozpostarcie i przygotowanie lin-/-
- mieszczanie i zapinanie siodełka-/-
- przypinanie paralotni na pasie lotniczym-/-
- pięć punktów kontrolnych-/-

Przed wykonaniem tego ćwiczenia należy zapoznać ucznia z budową paralotni, siodełka oraz przeznaczeniu pozostałych części oprzyrządowania. Tłumaczymy podstawy aerodynamiki skrzydła (dlaczego paralotnia lata) i jak należy go prowadzić. -/-

2. ćwiczenie PODNIESIENIE SKRZYDŁA-/-

- podniesienie skrzydła na łagodnej stromiźnie, kontrola wzrokowa, stabilizacja skrzydła nad głową i kierowanie z podłoża w ruchu do przodu do przerywania z hamowaniem (symulacja lądowania) -/-
- podniesienie skrzydła i kierowanie z podłoża ze zmianą kierunku, przerywanie z hamowaniem-/-
- podniesienie skrzydła (do przodu, do tyłu) i kierowanie z podłoża w wietrze-/-
- podniesienie skrzydła i kontrolowane przerywanie -/-

3. ćwiczenie START I LĄDOWANIE-/-

- start w trzech etapach, krótki lot w przód i lądowanie-/-
- sadowanie się na siodełku-/-
- położenie pionowe podczas lądowania-/-

Ćwiczenie powtarzamy podwyższając miejsce startu-/-

4. ćwiczenie KIEROWANIE – ZAKRĘTY-/-

- zakręty 90 st. 180 st. tylko linami skrzydła-/-
- zakręty kombinowane z nachyleniem ciała-/-

Kurs początkowy trwa 7 do 10 dni (25 aktywnych godzin) i co najmniej 25 lotów różnicą wysokości 50 -/-

KURS DLA ZAAWANSOWANYCH-/-

CEL: przygotować ucznia do samodzielnych lotów w optymalnych warunkach pogodowych za pomocą paralotni niższej klasy bezpieczeństwa. W trakcie szkolenia uczniowie powinni uzyskać więcej wiedzy teoretycznej i praktycznej określonej w programie szkolenia oraz wykonać co najmniej 50 lotów wysokościowych (300 metrów różnicy wysokościowej) na pięciu (5) różnych miejscach startowych. Przed pierwszym lotem wysokościowym uczniowie muszą zaliczyć test pisemny z przedmiotu: postępowanie awaryjne oraz wykonać symulacji wyrzucenia spadochronu ratunkowego. Podczas wszystkich lotów uczeń musi posiadać stację radiową. Po zakończeniu kursu zaawansowanego i uzyskaniu wymaganej wiedzy oraz doświadczenia upoważniony nauczyciel zgłasza ucznia do egzaminu na poziomie państwowym, umożliwiającego uzyskanie licencji pilota paralotni. -/-

1. ćwiczenie SKRĘTY ZAMKNIĘTE (ÓSEMKI) -/-

- zakreślanie ósemek i podchodzenie do lądowania (lądowanie z ósemek) -/-
- zakreślanie ósemek w obszarze ograniczonym i podchodzenie do lądowania -/-

2. ćwiczenie KRAŻENIE -/-

- krążenie ze skrzętem w lewo, w prawo -/-
- zmienne krążenie lewo, prawo -/-
- lot po osi – zakręt o 360 st. w lewo z zakończeniem w osi i zakręt o 360 st. w prawo zakończony w osi lotu (udane wykonanie obu zakrętów wynosi 35 sek.) -/-

3. ćwiczenie MANEWR LĄDOWANIA „SZKOLNY OKRĘG” -/-

- manewr lądowania złożony z trzech stron długości co najmniej 50 m. -/-
- 1. strona: rozpoczyna się bocznie w stosunku do miejsca lądowania (lot z wiatrem) -/-
- 2. strona: lot w poprzek kierunku wiatru – w kierunku miejsca lądowania -/-
- 3. strona: lot w miejsce lądowania w przód i przygotowanie do doskoku (wyprostowanie w siodełku) -/-

4. ćwiczenie ZAKRĘTY PRZY STROMIŹNIE -/-

- zakręty zamknięte przy stromiźnie (ósemki) w bezpiecznej odległości od pobocza -/-
- zwolnione płaskie zakręty przy poboczu -/-

5. ćwiczenie LOT PRZYŚPIESZONY-/-

- użycie nożnego przyśpieszacza z korekcją kierunku-/-

6. ćwiczenie „USZY” MANEWR SZYBKIEGO OBNIŻANIA WYSOKOŚCI LOTU-/-

- uczenie symetrycznego zamykania skrzydła z zamiarem zwiększenia szybkości obniżania wysokości lotu-/-

- kierowanie pochyloną paralotnią przy manewrze „uszy” -/-

7. ćwiczenie „USZY” W LOCIE PRZYŚPIESZONYM-/-

8. ćwiczenie PROWADZENIE D-LINIĄ (alternatywny sposób prowadzenia)-/-

- prowadzenie paralotni tylną taśmą nośną (D lub C) -/-

9. ćwiczenie JEDNOSTRONNE ZAPINANIE I RATOWANIE-/-

- symulacja zamykania pociągnięciem 1 lub 2 linek nośnych linii A-/-
- aktywne ratowanie po wykonaniu działania-/-

10. ćwiczenie LOT EGZAMINACYJNY-/-

TREŚĆ LOTU EGZAMINACYJNEGO-/-

START-/-

- przygotowanie skrzydła-/-
- pięć punktów kontrolnych-/-
- podniesienie skrzydła (może być plecowe), sprawdzenie i przejście do startu-/-

Start musi we wszystkich fazach odbywać się w sposób bezpieczny i kontrolowany. Każde odstępstwo od wymogów ocenia się jako błąd. Uczeń może przerwać nieudane podnoszenie skrzydła. Jeśli wykona to w odpowiednim czasie, nie otrzymuje za to oceny negatywnej. -/-

„USZY” manewr szybkiego obniżania pułapu lotu-/-

Przy manewrze można pomóc sobie kombinacją z nożnym przyśpieszaczem. Czas trwania manewru zależy od instrukcji komisji, osiągalna szybkość obniżania to 3 m/sek. -/-

MANEWR LĄDOWANIA – „szkolny okrąg” -/-

Jeśli chodzi o miejsce lądowania, wyznacza się najbardziej dogodny kierunek manewru lądowania (L lub D szkolny okrąg). Wykonanie musi zawierać wszystkie trzy stronu przy długości lotu w przód co najmniej 5 sek. Przy podchodzeniu paralotnia może hamować najwyżej do 50%. Na cca 5 m pilot powinien pozostać na siedzeniu. Kontrolowany doskok należy wykonać na oznaczonym kwadracie o rozmiarach 50 x 50 m. -/-

KATALOG PYTAŃ EGZAMINACYJNYCH, FORMULARZE ZGŁOSZENIOWE I INNE WSKAZÓWKI DO ZŁOŻENIA SIĘ NA EGZAMIN ZNAJDUJĄ SIĘ NA STRONIE INTERNETOWEJ: Agencja do spraw lotnictwa cywilnego
www.mzp.gov.si -/-