

Spis treści

Wstęp.....	9
-------------------	----------

Definicje.....	13
-----------------------	-----------

Część 1 - Wiadomości podstawowe

Zasada działania radiostacji	25
---	-----------

Elektrony.....	26
Prąd elektryczny	27
Fala elektromagnetyczna	30
Fala radiowa	32
Pasma radiowe.....	34
Tłumienie fal radiowych.....	35
Polaryzacja.....	35
Suma sygnałów	38
Modulacja fali nośnej.....	39
Modulacja amplitudy (AM)	40
Modulacja częstotliwości (FM).....	41
Wstęgi boczne	42
Typy emisji.....	43
Anteny lotnicze	46
Propagacja fal radiowych.....	48
Atmosfera ziemiska	48
Propagacja fal krótkich (HF)	50
Propagacja fal ultrakrótkich (VHF).....	51

Zagadnienia podstawowe	55
-------------------------------------	-----------

Kody Q w łączności RTF	56
Kategorie depesz	58
Częstotliwości radiowe	59
Zakresy.....	59
Separacje międzykanałowe.....	61

Słowa, cyfry i wyrażenia.....	65
--------------------------------------	-----------

Technika nadawania.....	66
Nadawanie i wymowa	68
Litery	68
Cyfry.....	69
Kody transpondera.....	71
Nadawanie czasu.....	72
Częstotliwości radiowe w korespondencji	73
Standardowe zwroty i wyrażenia.....	74

Znaki wywoławcze stacji lotniczych	76
Znaki wywoławcze statku powietrznego	77
Zmiana znaku wywoławczego	78

Podstawowe procedury łączności 81

Nawiązywanie i utrzymanie łączności	82
Powtórzenie depeszy	84
Przekazywanie łączności	86
Udzielanie zezwoleń i potwierdzanie odbioru	88
Procedury sprawdzenia łączności	93

Część 2 - Łączność w lotach VFR

Procedury lotniskowe 99

Uruchomienie silnika oraz informacje odlotowe	100
Lotnisko kontrolowane - ATIS dostępny	100
Lotnisko kontrolowane - ATIS niedostępny	102
Opóźnienie odlotu	104
Lotnisko niekontrolowane	105
Instrukcje kołowania	106
Brak wyznaczonych dróg kołowania	111
Kołowanie po większych portach lotniczych	114
Instrukcje związane ze startem	116
Zezwolenia warunkowe	122
Zezwolenia połączone z instrukcjami odlotowymi	123
Przerwanie startu	124

Procedury w locie 127

Krąg nadlotniskowy	128
Oczekiwanie w powietrzu	132
Budowa kręgu bez łączności	133
Podejście końcowe i lądowanie	135
Niski przelot	136
Niskie podejście	137
Konwojer	138
Przejsie na drugi krąg	139
Korespondencja po lądowaniu	140
Odloty VFR	142
Przyloty VFR	144
Frazeologia ze służbami radarowymi	147
Identyfikacja radarowa	147
Wektorowanie	150
Informacja o ruchu i akcja omijania	154
Wykorzystanie radaru wtórnego (transpondera)	155

Pogoda na lotnisku..... 159

Informacja lotniskowa	160
Obserwacja meteorologiczna.....	162
Kierunek i prędkość wiatru przyziemnego	162
Widzialność pozioma.....	163
Bieżąca pogoda	164
Chmury	165
Temperatura powietrza i temperatura punktu rosy	165
Ciśnienie QNH	166
Informacje dodatkowe	166
Rozgłaszanie informacji meteorologicznych	166
ATIS.....	166
VOLMET	169
FIS.....	170

Utrata łączności..... 173

Utrata łączności w locie VFR.....	174
Procedury lotu po utracie łączności locie VFR	176
Procedury lokalne po utracie łączności.....	177

Sytuacje niebezpieczne i nagłe 181

Priorytety czynności w kabinie.....	182
Definicja sytuacji niebezpiecznej i nagłej	182
Sytuacja niebezpieczna	182
Sytuacja nagła.....	183
Częstotliwość i pierwszeństwo.....	183
Depesza i działania w niebezpieczeństwie	184
Działania w niebezpieczeństwie	185
Cisza radiowa	185
Depesza i działania w sytuacji nagłej	186
Odbiór korespondencji o sytuacji niebezpiecznej lub nagłej.....	187
Transport medyczny.....	188

Część 3 - Łączność w lotach IFR

Procedury lotniskowe..... 193

Informacje odlotowe i uruchomienie silnika.....	194
Podział służb na lotnisku.....	194
Warunki meteorologiczne	194
Zgoda na lot.....	195
Uruchomienie silnika.....	197
Wypychanie lub power-back.....	199
Kołowanie.....	200
Kołowanie przed startem.....	200

Kołowanie po lądowaniu	202
Hot spot	204
Poprzeczka zatrzymania	204

Procedury w locie..... 207

Odloty IFR.....	208
Kontrola obszaru	212
Zmiana wysokości.....	212
Zmniejszenie prędkości na trasie przelotu.....	213
Przyloty IFR.....	214
Brak służby zbliżania.....	214
Przylot pod nadzorem służby zbliżania.....	215
Wektorowanie do podejścia końcowego	216
Podejście z widocznością.....	218
Holding	220
Przejście z lotu IFR do lotu VFR	222

Utrata łączności..... 225

Utrata łączności i próba jej odzyskania w locie IFR	226
Ogólne procedury lotu po utracie łączności w lotach IFR.....	227
Odstępstwa od procedur ogólnych na świecie.....	228
Procedury lokalne.....	230

Sytuacje szczególne w lotach IFR..... 233

Zniżanie awaryjne	234
Unikanie kolizji.....	236
Reakcja załogi.....	239
Groźne zjawiska atmosferyczne.....	242
Burze	242
Turbulencja i oblodzenie	244

Dodatki

Schematy depesz lotniczych..... 247

Legenda.....	248
Określenie poziomów oraz wysokości.....	248
Zmiany poziomu i prędkości pionowe	248
Meldunki.....	250
Przekazywanie kontroli i/lub zmiana częstotliwości	251
Separacja międzykanałowa 8,33 khz.....	252
Zmiana znaku wywoławczego	252
Informacje o ruchu lotniczym	252
Informacja o warunkach meteorologicznych	253
Meldowanie pozycji.....	254

Meldunki dodatkowe	254
Informacje lotniskowe	255
Informacje lotniskowe (kontynuacja)	256
Stan operacyjny pomocy wzrokowych i nawigacyjnych (niewzrokowych)	256
Operacje lotnicze w przestrzeni powietrznej ze zredukowanymi minimalnymi separacjami pionowymi (RVSM)	256
Status GNSS.....	257
Wydawanie zezwoleń przez służby kontroli obszaru.....	257
Podawanie trasy i granicy zezwolenia.....	258
Utrzymywanie określonych poziomów	258
Określanie poziomów przelotu.....	259
Instrukcje odlotu	259
Instrukcje podejścia do lądowania	260
Zezwolenia związane z oczekiwaniem.....	261
Przewidywany czas podejścia	263
Wizualna identyfikacja statku powietrznego.....	263
Procedury uruchamiania silników	263
Procedury wypychania statku powietrznego (ang. pushback).....	264
Prośba o warunki lotniskowe (gdy ATIS nie dostępny)	264
Procedury kołowania	264
Zatrzymanie i oczekiwanie podczas kołowania	266
Przygotowanie do startu i zajęcie drogi startowej.....	267
Zezwolenie na start.....	268
Instrukcje po starcie	268
Wejście w krąg nadlotniskowy.....	269
W kręgu nadlotniskowym	269
Instrukcje dotyczące podejścia	269
Zezwolenie na lądowanie	270
Oczekiwanie statku powietrznego w locie VFR	270
Nieudane podejście	271
Informacje przekazywane statkom powietrznym w sytuacjach szczególnych.....	271
Zwolnienie drogi startowej i łączność po lądowaniu.....	272
Identyfikacja statku powietrznego.....	272
Stosowanie CPDLC	272
Ogólne instrukcje wektorowania (używane także w lotach VFR)	273
Zakończenie wektorowania.....	273
Manewry	273
Kontrola prędkości	274
Meldowanie pozycji.....	274
Informacje o ruchu i akcje zapobiegawcze.....	275
Utrata łączności	276

Zakończenie służby radarowej lub pogorszenie charakterystyk wypożyczenia radarowego.....	276
Wektorowanie do podejścia	276
Frazeologia związana z transponderem oraz ADS-B.....	278
Frazeologia alarmowa	279

Płyta CD 281

Przykłady audio	282
Lekcja Aviation English	282
SuperMemo UX	282
Instalacja lekcji Aviation English.....	283
Korzystanie z lekcji.....	285

Literatura 286