

Spis treści

Wstęp	9
Definicje i europejskie regulacje prawne	11
EASA	12
Przepisy dla operacji lotniczych	13
Definicja skomplikowanego statku powietrznego	14
Wprowadzanie regulacji EASA w Polsce	15
Definicje ICAO i EASA	16

Część 1 - Masa i wyważenie

Ograniczenia masy i środka ciężkości	33
Znaczenie ograniczeń strukturalnych	34
Znaczenie ograniczeń osiągowych	35
Znaczenie ograniczenia położenia środka ciężkości	36
Masa	39
Skutki przekroczenia masy	40
Definicje mas	42
Ograniczenia przedziałów bagażowych	46
Obliczanie mas	47
Określanie masy ładunku, użycie standardowych	
mas pasażerów, bagażu i załogi	50
Środek ciężkości	59
Warunki równowagi	60
Podstawy obliczeń środka ciężkości	60
Definicja środka ciężkości samolotu	65
Położenie środka ciężkości, a zachowanie sterowności	65
Położenie środka ciężkości, a zachowanie stateczności	69
Efekty przekroczenia granicznych limitów	75
Dokumentacja masy i wyważenia	81
Płaszczyzna odniesienia na samolocie	82
Pozycja środka ciężkości jako dystans od płaszczyzny odniesienia	83
Obwódnicza dopuszczalnego położenia środka ciężkości	84
Dokumentacja samolotu	85
Określanie pozycji środka ciężkości samolotu	91
Samolot teoretyczny klasy SEP(L)	92
Metoda arytmetyczna	94
Metoda graficzna	104
Arkusz masy i wyważenia	112

Część 2 - Osiągi

Osiągi a regulacje	123
Przepisy budowy	124
Klasy osiągow.	124
Fazy lotu	125
Start	127
Fazy startu	128
Wpływ masy samolotu	130
Wpływ wiatru	130
Wpływ gęstości powietrza	133
Wpływ nachylenia drogi startowej	134
Rodzaj i stan drogi startowej	135
Wznoszenie	141
Rozkład sił	142
Definicja gradientu	144
Istotne prędkości na wznoszeniu	146
Wpływ masy	148
Wpływ wiatru	148
Wpływ wysokości gęstościowej	149
Wysokość przelotowa	153
Rozkład sił	154
Wpływ masy	155
Wpływ wysokości gęstościowej	156
Maksymalna długotrwałość lotu	158
Prędkość maksymalnego zasięgu	158
Zniżanie	163
Zniżanie z użyciem ciągu silnika - rozkład sił	164
Szybowanie bez użycia ciągu silnika - rozkład sił	165
Prędkość optymalnego zniżania	166
Prędkość optymalnego szybowania	166
Wpływ wiatru	168
Wpływ masy	169
Podejście do lądowania i lądowanie	173
Dystans i prędkość lądowania	174
Ustawienie klap	174
Wpływ masy	176
Wpływ wiatru	176
Stan nawierzchni drogi startowej	178
Nachylenie drogi startowej	178
Wpływ gęstości powietrza	179

Osiągi - samoloty jednosilnikowe tłokowe (SEP) 183

Przewóz komercyjny	184
Bazowa długość startu - wykres z instrukcji samolotu	187
Prędkość przelotowa - wykres z instrukcji samolotu	192
Zasięg - wykres z instrukcji samolotu	194
Długość trwania lotu - wykres z instrukcji samolotu	196
Bazowa długość lądowania - wykres z instrukcji samolotu	201
Operacje niezarobkowe wykonywane przy użyciu samolotów skomplikowanych	204
Operacje niezarobkowe wykonywane przy użyciu samolotów innych niż skomplikowane	207

Część 3 - Planowanie i monitorowanie lotu

Planowanie lotu VFR 213

Proponowana metodyka	214
Mapa VFR	217
Katalogi i mapy lotnisk	226
Planowanie częstotliwości radiowych i radiowonawigacyjnych	240
Wypełnianie nawigacyjnego planu lotu	245
Obliczenie nawigacyjnego trójkąta prędkości przy pomocy kalkulatora © Jeppesen CR3	248
Przepisy dotyczące lotów VFR	256

Planowanie paliwa 263

Minimalna ilość paliwa	264
Przewóz niekomercyjny	264
Przewóz komercyjny	268
Wypełnianie bloku paliwowego nawigacyjnego planu lotu w niekomercyjnej operacji VFR	274

AIP, NOTAM i struktura przestrzeni powietrznej 279

Zbiór Informacji Lotniczych	280
Depesze NOTAM	282
Typy depesz NOTAM	283
Pola depesz NOTAM	283
Nagłówki	283
Infrastruktura i wyposażenie naziemne lotniska odlotu, docelowego i zapasowego	286
Struktura przestrzeni powietrznej	286

Informacje meteorologiczne	301
Rodzaje informacji meteorologicznych	302
Obserwacje METAR i SPECI.	303
Prognoza pogody TAF	310
Prognoza obszarowa GAMET	315
Informacje AIRMET i SIGMET	320
Significant (SIGWX) - mapy istotnych zjawisk pogody.	321
Mapy wiatrów.	326
SNOWTAM	329
Zawartość dokumentacji lotniczo - meteorologicznej.	330
Plan lotu ICAO	333
Wzór formularza planu ICAO.	335
Wypełnianie formularza planu lotu ICAO	336
Przykłady wypełnionego formularza planu lotu ICAO	356
Złożenie planu lotu	362
Monitorowanie lotu	365
Monitorowanie paliwa	366
Monitorowanie czasu - praca z planem lotu	367
Obliczenie nowego czasu przelotu	
paliwa i składowej wiatru w powietrzu	368
Odchylenie od trasy w locie VFR	372
Literatura	375