

## Karta (syllabus) przedmiotu

**KIERUNEK:** MECHANIKA I BUDOWA MASZYN

**Specjalność:** Mechanika lotnicza

**Poziom kształcenia:** studia pierwszego stopnia

**Profil kształcenia** praktyczny

|                                                                                     |                        |                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------|
| <b>Nazwa przedmiotu:</b> Praktyka zawodowa VI (mechanika lotnicza)                  | <b>Kod przedmiotu:</b> |                       |
|                                                                                     | studia stacjonarne     | studia niestacjonarne |
|                                                                                     | MK_40/8                |                       |
| <b>Przedmiot w języku angielskim: Professional practice VI (aviation mechanics)</b> |                        |                       |

|                       |             |   |                 |         |
|-----------------------|-------------|---|-----------------|---------|
| <b>Typ przedmiotu</b> | obowiązkowy | X | rok studiów     | czwarty |
|                       | obieralny   |   | semestr studiów | ósmý    |

|                          |                       |   |
|--------------------------|-----------------------|---|
| <b>Forma kształcenia</b> | studia stacjonarne    | X |
|                          | studia niestacjonarne |   |

|                           |                                                                               |                       |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>Instytut</b>           | Instytut Nauk Technicznych i Lotnictwa                                        |                       |
| <b>Katedra</b>            | Mechaniki i budowy maszyn                                                     |                       |
| <b>Prowadzący zajęcia</b> | studia stacjonarne                                                            | studia niestacjonarne |
|                           | dr inż. Tomasz Muszyński, mgr inż. Dawid Tatarynow, mgr inż. Wiesław Janowski |                       |

|                                                                               |                       |                       |                             |                       |                                                                                                     |                       |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>Forma zajęć dydaktycznych</b><br>(np. wykład, ćwiczenia, laboratoria itp.) | <b>Liczba godzin:</b> |                       | <b>Liczba punktów ECTS:</b> |                       | <b>w tym:</b> liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym: |                       |
|                                                                               | studia stacjonarne    | studia niestacjonarne | studia stacjonarne          | studia niestacjonarne | studia stacjonarne                                                                                  | studia niestacjonarne |
| Praktyka                                                                      | 240                   |                       | 8                           |                       | 8                                                                                                   |                       |

| <b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                             | Ma podstawową wiedzę w zakresie fizyki, metrologii, mechaniki technicznej, mechaniki płynów, aerodynamiki, mechaniki lotu, prawa lotniczego. Ma podstawową wiedzę w zakresie fizyki, metrologii, mechaniki technicznej, mechaniki płynów, aerodynamiki, mechaniki lotu, prawa lotniczego. |
| 2                                                                             | Ma zdolność czytania ze zrozumieniem dokumentów zawierających przepisy lotnicze                                                                                                                                                                                                           |

| <b>Cele przedmiotu</b> |                                                                                                                                                                                 |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C1                     | Zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami i definicjami zawartymi w dokumentach normatywnych związanych z obsługą techniczną statku powietrznego                            |
| C2                     | Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z metodami wykonywania czynności obsługowych, ze sposobem przeprowadzania inspekcji i napraw oraz eksploatacją statków powietrznych. |
| C3                     | Zapoznanie studentów z przepisami dotyczącymi wykonywania obsługi, z zasadami wypełniania dokumentów i formularzy związanych z obsługą techniczną statku powietrznego           |

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

| Symbol efektu                              | Efekty uczenia się                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>W zakresie wiedzy:</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>MBM1P_W13</i>                           | ma uporządkowaną wiedzę na temat cyklu życia urządzeń i systemów stosowanych w statkach powietrznych oraz w zakresie planowania i nadzorowania zadań obsługowych w lotnictwie w tym realizacji zadań obsługowo-eksploatacyjnych; <i>MBM1P_W13</i> |
| <i>MBM1P_W16</i>                           | ma zaawansowaną wiedzę w zakresie układów sterowania stosowanych w statkach powietrznych oraz w zakresie napędów hydraulicznych stosowanych w lotnictwie; <i>MBM1P_W16</i>                                                                        |
| <b>W zakresie umiejętności:</b>            |                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>MBM1P_U03</i>                           | potrafi samodzielnie wykonywać powierzone zadania i pracować w zespole w celu realizacji powierzonych zadań zgodnie z harmonogram prac zapewniającym dotrzymanie terminów; <i>MBM1P_U03</i>                                                       |
| <i>MBM1P_U17</i>                           | potrafi obsługiwać różnorodne układy napędowe stosowane w lotnictwie oraz wyposażenie w postaci czujników; <i>MBM1P_U17</i>                                                                                                                       |
| <i>MBM1P_U11</i>                           | potrafi właściwie dobrać i posługiwać się metodami, urządzeniami oraz narzędziami umożliwiającymi obsługę statków powietrznych; <i>MBM1P_U11</i>                                                                                                  |
| <i>MBM1P_U21</i>                           | potrafi dostrzegać aspekty pozatechniczne w swojej pracy, w tym wynikające z prawa lotniczego <i>MBM1P_U21</i>                                                                                                                                    |
| <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> |                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>MBM1P_K01</i>                           | Ma świadomość postępowania w sposób profesjonalny i ponoszenia odpowiedzialności za własną pracę oraz posiada świadomość ciągłego dokształcania się.                                                                                              |
| <i>MBM1P_K01</i>                           | rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego podnoszenia kompetencji zawodowych wynikających z dynamicznego postępu techniki w lotnictwa; <i>MBM1P_K01</i>                                                                                          |
| <i>MBM1P_K02</i>                           | ma świadomość wagi pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżyniera ze szczególnych uwzględnieniem lotnictwa, w tym ich oddziaływań na ludzi i środowisko; <i>MBM1P_K02</i>                                                             |
| <i>MBM1P_K03</i>                           | ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie podejmowane działania; <i>MBM1P_K03</i>                                                     |

| <b>Sposoby weryfikacji założonych efektów uczenia się</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| studia stacjonarne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | studia niestacjonarne |
| <p>Ocena umiejętności praktycznych studenta/ kursanta odbywa się podstawie oceny zgodnie z poniższymi wytycznymi, student:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>wykazał się umiejętnościami użycia odpowiednich narzędzi / wyposażenia / urządzeń testowych zgodnie z instrukcjami ich producentów;</li> <li>korzystania z podręczników obsługowych w celu przeprowadzenia wymaganych inspekcji / prób bez pominięcia żadnej istniejącej niesprawności;</li> <li>wykonuje co najmniej niezbędną liczbę inspekcji / testów oraz demontaży / montażu / regulacji podzespołów w celu zademonstrowania swoich umiejętności;</li> <li>łatwo lokalizuje podzespoły, przeprowadza ich prawidłowy demontaż / montaż / regulację tych podzespołów;</li> <li>dba o czystość w miejscu pracy oraz zachowuje środki ostrożności w zakresie zagrożeń zdrowia i życia osób i uszkodzeń sprzętu;</li> </ol> |                       |

|                                                                                                                                 |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| demonstruje odpowiednią postawę do zagadnień bezpieczeństwa wykonywania lotów oraz zdatości do użytkowania statku powietrznego. |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

| <b>Treści programowe przedmiotu</b>         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |                |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------|
| <b>Forma zajęć – wykłady/ćwiczenia/itp.</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |                |
|                                             | Treści programowe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Liczba godzin |                |
|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | stacjonarne   | niestacjonarne |
| <b>Cw1</b>                                  | <i>Zdarzenia nadzwyczajne Badanie po uderzeniu pioruna oraz penetracja HIRF. Badanie po zdarzeniach nadzwyczajnych takich jak twarde lądowanie oraz lot przez turbulencje.</i><br><b>Badanie po uderzeniu pioruna oraz penetracja HIRF.</b>                                                                                                                                                | 8             |                |
| <b>Cw2</b>                                  | <i>Badanie po uderzeniu pioruna oraz penetracja HIRF. Badanie po zdarzeniach nadzwyczajnych takich jak twarde lądowanie oraz lot przez turbulencje.</i><br><b>Przeprowadzenie inspekcji po twardym lądowaniu / locie w silnej turbulencji i przekroczeniach prędkości.</b>                                                                                                                 | 8             |                |
| <b>Cw3</b>                                  | <b>Szkolenie stanowiskowe w Organizacji Part -145:</b><br>- środowisko Part 145;<br>- zasady i organizacja pracy;<br>- prowadzenie dokumentacji obsługowej w Organizacji Part-145.<br><b>Organizacja szkolenia praktycznego studentów.</b><br><b>Szkolenie stanowiskowe, tankowanie, holowanie, hangarowanie</b><br><b>Przeprowadzenie inspekcji przed odlotem samolotu a – tankowanie</b> | 8             |                |
| <b>Cw4</b>                                  | <b>Przeprowadzenie inspekcji przed odlotem samolotu b</b><br>- sprawdzenie i uzupełnienie instalacji olejowej, hydraulicznej i pneumatycznej;<br>c- sprawdzenie ciśnienia w kołach                                                                                                                                                                                                         | 8             |                |
| <b>Cw5</b>                                  | <b>Przeprowadzenie inspekcji przed odlotem samolotu d</b> - wykonanie przeglądów PFI oraz DY.                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 8             |                |
| <b>Cw6</b>                                  | <b>Przeprowadzenie inspekcji przed odlotem samolotu</b><br>Procedury uruchamiania silników lotniczych, asystowanie przy uruchamianiu silników. Procedury uruchamiania silników lotniczych, asystowanie przy uruchamianiu silników, procedury w sytuacjach awaryjnych.                                                                                                                      | 8             |                |
| <b>Cw7</b>                                  | <i>Montaż, demontaż, regulacje, inspekcje, naprawy podzespołów, stosowanie narzędzi i przyrządów pomiarowych, stosowanie dokumentacji wykonawczej i danych obsługowych, procedura poświadczania obsługi.</i><br><br><b>Lutowanie gniazd i wtyków lotniczych</b>                                                                                                                            |               |                |
| <b>Cw8</b>                                  | <i>Montaż, demontaż, regulacje, inspekcje, naprawy podzespołów, stosowanie narzędzi i przyrządów pomiarowych, stosowanie dokumentacji wykonawczej i danych obsługowych, procedura poświadczania obsługi.</i>                                                                                                                                                                               |               |                |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|      | <b>Praktyczne posługiwanie się urządzeniami ogólnego testowania elektroniki lotniczej;</b>                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |
| Cw9  | <p><i>Montaż, demontaż, regulacje, inspekcje, naprawy podzespołów, stosowanie narzędzi i przyrządów pomiarowych, stosowanie dokumentacji wykonawczej i danych obsługowych, procedura poświadczania obsługi.</i></p> <p><b>Działanie, funkcjonowanie i użytkowanie awionicznych urządzeń testowych ogólnego przeznaczenia;</b></p>         |  |  |
| Cw10 | <p><i>Montaż, demontaż, regulacje, inspekcje, naprawy podzespołów, stosowanie narzędzi i przyrządów pomiarowych, stosowanie dokumentacji wykonawczej i danych obsługowych, procedura poświadczania obsługi.</i></p> <p><b>Sprawdzenie i wymiana komponentów elektronicznych.</b></p>                                                      |  |  |
| Cw11 | <p><i>Montaż, demontaż, regulacje, inspekcje, naprawy podzespołów, stosowanie narzędzi i przyrządów pomiarowych, stosowanie dokumentacji wykonawczej i danych obsługowych, procedura poświadczania obsługi.</i></p> <p><b>Wybudowa / zabudowa rurki Prandtla. Sprawdzenie szczelności</b></p>                                             |  |  |
| Cw12 | <p><i>Montaż, demontaż, regulacje, inspekcje, naprawy podzespołów, stosowanie narzędzi i przyrządów pomiarowych, stosowanie dokumentacji wykonawczej i danych obsługowych, procedura poświadczania obsługi.</i></p> <p><b>Sprawdzenie instalacji statycznej przy użyciu testera szczelności instalacji statycznej rurki Prandtla.</b></p> |  |  |
| Cw13 | <p><i>Montaż, demontaż, regulacje, inspekcje, naprawy podzespołów, stosowanie narzędzi i przyrządów pomiarowych, stosowanie dokumentacji wykonawczej i danych obsługowych, procedura poświadczania obsługi.</i></p> <p><b>Programowanie procesorów i pamięci programowalnej.</b></p>                                                      |  |  |
| Cw14 | <p><i>Montaż, demontaż, regulacje, inspekcje, naprawy podzespołów, stosowanie narzędzi i przyrządów pomiarowych, stosowanie dokumentacji wykonawczej i danych obsługowych, procedura poświadczania obsługi.</i></p> <p><b>Sprawdzenie uzgadniania układów nawigacji bezwładnościowej.</b></p>                                             |  |  |
| Cw15 | <p><i>Montaż, demontaż, regulacje, inspekcje, naprawy podzespołów, stosowanie narzędzi i przyrządów pomiarowych, stosowanie dokumentacji wykonawczej i danych obsługowych, procedura poświadczania obsługi.</i></p> <p><b>Wymiana i testy funkcjonalne podzespołów przyrządów żyroskopowych.</b></p>                                      |  |  |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |  |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
| Cw16 | <p><i>Montaż, demontaż, regulacje, inspekcje, naprawy podzespołów, stosowanie narzędzi i przyrządów pomiarowych, stosowanie dokumentacji wykonawczej i danych obsługowych, procedura poświadczania obsługi.</i></p> <p><b>Podciśnieniowe instalacje przyrządów pokładowych.</b></p>                             | 8 |  |
| Cw17 | <p><i>Montaż, demontaż, regulacje, inspekcje, naprawy podzespołów, stosowanie narzędzi i przyrządów pomiarowych, stosowanie dokumentacji wykonawczej i danych obsługowych, procedura poświadczania obsługi.</i></p> <p><b>Wymiana anten (różnych typów) /Pomiary współczynnika fali stojącej</b></p>            | 8 |  |
| Cw18 | <p><i>Montaż, demontaż, regulacje, inspekcje, naprawy podzespołów, stosowanie narzędzi i przyrządów pomiarowych, stosowanie dokumentacji wykonawczej i danych obsługowych, procedura poświadczania obsługi.</i></p> <p><b>Wymiana podzespołów łączności VHF i sprawdzenie łączności</b></p>                     | 8 |  |
| Cw19 | <p><i>Montaż, demontaż, regulacje, inspekcje, naprawy podzespołów, stosowanie narzędzi i przyrządów pomiarowych, stosowanie dokumentacji wykonawczej i danych obsługowych, procedura poświadczania obsługi.</i></p> <p><b>Łączność pokładowa / wymiana i testy podzespołów nagłośnienia kabiny.</b></p>         | 8 |  |
| Cw20 | <p><i>Montaż, demontaż, regulacje, inspekcje, naprawy podzespołów, stosowanie narzędzi i przyrządów pomiarowych, stosowanie dokumentacji wykonawczej i danych obsługowych, procedura poświadczania obsługi.</i></p> <p><b>Wykonanie testów serwomechanizmów, regulatorów napięcia.</b></p>                      | 8 |  |
| Cw21 | <p><i>Montaż, demontaż, regulacje, inspekcje, naprawy podzespołów, stosowanie narzędzi i przyrządów pomiarowych, stosowanie dokumentacji wykonawczej i danych obsługowych, procedura poświadczania obsługi.</i></p> <p><b>Wykonanie testów funkcjonalnych autopilota (dowolny, stały, tylko skrzydłowy)</b></p> | 8 |  |
| Cw22 | <p><i>Montaż, demontaż, regulacje, inspekcje, naprawy podzespołów, stosowanie narzędzi i przyrządów pomiarowych, stosowanie dokumentacji wykonawczej i danych obsługowych, procedura poświadczania obsługi.</i></p> <p><b>Sprawdzanie i ustawianie luzu zaworowego.</b></p>                                     | 8 |  |
| Cw23 | <p><i>Montaż, demontaż, regulacje, inspekcje, naprawy podzespołów, stosowanie narzędzi i przyrządów pomiarowych, stosowanie dokumentacji wykonawczej i danych obsługowych, procedura poświadczania obsługi.</i></p> <p><b>Badanie luzu na prowadnicy zaworu wydechowego.</b></p>                                | 8 |  |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |  |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--|
| Cw24                | <i>Montaż, demontaż, regulacje, inspekcje, naprawy podzespołów, stosowanie narzędzi i przyrządów pomiarowych, stosowanie dokumentacji wykonawczej i danych obsługowych, procedura poświadczania obsługi.</i><br><b>Badanie szczelności cylindrów metodą różnicową.</b>                 | 8          |  |
| Cw25                | <i>Montaż, demontaż, regulacje, inspekcje, naprawy podzespołów, stosowanie narzędzi i przyrządów pomiarowych, stosowanie dokumentacji wykonawczej i danych obsługowych, procedura poświadczania obsługi.</i><br><b>Wybudowa/zabudowa podzespołów silnika, sprawdzenie i regulacja;</b> | 8          |  |
| Cw26                | <i>Montaż, demontaż, regulacje, inspekcje, naprawy podzespołów, stosowanie narzędzi i przyrządów pomiarowych, stosowanie dokumentacji wykonawczej i danych obsługowych, procedura poświadczania obsługi.</i><br><b>Kontrola elementów filtrujących olej silnikowy.</b>                 | 8          |  |
| Cw27                | <i>Montaż, demontaż, regulacje, inspekcje, naprawy podzespołów, stosowanie narzędzi i przyrządów pomiarowych, stosowanie dokumentacji wykonawczej i danych obsługowych, procedura poświadczania obsługi.</i><br><b>Kontrola silnika przy użyciu boroskopii.</b>                        | 8          |  |
| Cw28                | <i>Montaż, demontaż, regulacje, inspekcje, naprawy podzespołów, stosowanie narzędzi i przyrządów pomiarowych, stosowanie dokumentacji wykonawczej i danych obsługowych, procedura poświadczania obsługi.</i><br><b>Wybudowa/zabudowa podzespołów silnika, sprawdzenie i regulacja;</b> | 8          |  |
| Cw29                | <i>Montaż, demontaż, regulacje, inspekcje, naprawy podzespołów, stosowanie narzędzi i przyrządów pomiarowych, stosowanie dokumentacji wykonawczej i danych obsługowych, procedura poświadczania obsługi.</i><br><b>Wybudowa, ustawianie i zabudowa iskrowników.</b>                    | 8          |  |
| Cw30                | <i>Montaż, demontaż, regulacje, inspekcje, naprawy podzespołów, stosowanie narzędzi i przyrządów pomiarowych, stosowanie dokumentacji wykonawczej i danych obsługowych, procedura poświadczania obsługi.</i><br><b>Sprawdzanie i regulacja zapłonu.</b>                                | 8          |  |
| <b>Suma godzin:</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>240</b> |  |

| <b>Metody/techniki i środki dydaktyczne</b>                                        |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| studia stacjonarne                                                                 | studia niestacjonarne |
| Wykład informujący<br>Analiza dokumentów<br>Pokaz praktyczny<br>Praktyka obsługowa |                       |

| <b>Obciążenie pracą studenta</b>                                                                                                           |                                                  |                |                  |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------|------------------|----------------|
| Forma aktywności                                                                                                                           | Średnia liczba godzin na realizowanie aktywności |                |                  |                |
|                                                                                                                                            | stacjonarne                                      | niestacjonarne | w tym praktyczne |                |
|                                                                                                                                            |                                                  |                | stacjonarne      | niestacjonarne |
| Godziny kontaktowe z wykładowcą, realizowane w formie zajęć dydaktycznych – łączna liczba godzin w semestrze                               | 240                                              |                | 240              |                |
| Godziny kontaktowe z wykładowcą, realizowane w formie zajęć e-learningowych – łączna liczba godzin w semestrze                             | 0                                                |                | 0                |                |
| Godziny kontaktowe z wykładowcą realizowane w formie (np. konsultacji) – łączna liczba godzin w semestrze                                  | 0                                                |                | 0                |                |
| Praca własna studenta: przygotowanie się do ... (np. laboratorium, egzamin, kolokwium, samokształcenie) – łączna liczba godzin w semestrze | 0                                                |                | 0                |                |
| Praca własna studenta, realizowana w formie e-learningu – łączna liczba godzin w semestrze                                                 | 0                                                |                | 0                |                |
| <b>Suma godzin:</b>                                                                                                                        | 240                                              |                | 240              |                |
| Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu                                                                                              | 8                                                |                |                  |                |
| <b>w tym:</b> liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:                                        |                                                  |                | 8                |                |

| <b>Literatura podstawowa i uzupełniająca</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b>                                     | Rozporządzenie (UE) 2018/1139, rozporządzenie (UE) nr 748/2012, rozporządzenie (UE) nr 1321/2014 i rozporządzenie (UE) nr 376/2014. Związek pomiędzy poszczególnymi załącznikami (częściami) rozporządzenia (UE) nr 748/2012, rozporządzenia (UE) nr 1321/2014 i rozporządzenia (UE) nr 965/2012 |
| <b>2</b>                                     | Ustawa z dnia 3 lipca 2002 r. - Prawo lotnicze (Dz. U. z 2006 r. Nr 100, poz. 696 z późni. zm.).                                                                                                                                                                                                 |
| <b>3</b>                                     | Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 września 2003 r. w sprawie licencjonowania personelu lotniczego (Dz.U. 165 poz. 1603 z późn. zm.).                                                                                                                                               |
| <b>4</b>                                     | Service Manual 1978thru Model 152 Series                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>5</b>                                     | Pilots Operating Handbook 197S Model 152 Series Instrukcja użytkowania w locie                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>6</b>                                     | Operator's Manual Lycoming O-235 and O-290 Series                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>7</b>                                     | Illustrated Part's Catalog 1978 thru 1985 Model 152 Series                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>8</b>                                     | Illustrated Parfs Catalog O-235                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>9</b>                                     | Piston Engine Continued Airworthiness Program Model 100 Series                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>10</b>                                    | Fixed Pitch Propellers Service Manual                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>11</b>                                    | Instrukcja Użytkowania Śmigła Mc Cauley                                                                                                                                                                                                                                                          |