

SZTUKA WOJENNA



SZKOLENIE LOTNICZE KANDYDATÓW NA PILOTÓW WOJSKOWYCH W AKADEMICKIM OŚRODKU SZKOLENIA LOTNICZEGO WSOSP



kpt. mgr Dariusz BOGUSZ
Wyższa Szkoła Oficerska Sił Powietrznych

kpt. mgr inż. Tomasz KULIK
Wyższa Szkoła Oficerska Sił Powietrznych

Streszczenie

W artykule scharakteryzowano nowy proces¹ szkolenia² kandydatów na pilotów wojskowych realizowany w Wyższej Szkole Oficerskiej Sił Powietrznych. Wyodrębniono w nim etapy oraz przedstawiono jego specyfikę organizacji w zależności od specjalności: pilot samolotu odrzutowego, pilot samolotu transportowego oraz pilot śmigłowca. Dodatkowo opisano szkolenie podchorążych w specjalnościach „pilotaż”, w pięcioletnim cyklu kształcenia. Zwrócono również uwagę na szczególną rolę Akademickiego Ośrodka Szkolenia Lotniczego w szkoleniu ucznia-pilota, jako instytucji określającej przydatność kandydata do zawodu pilota wojskowego oraz przygotowującej do uzyskania licencji zgodnie z zasadami lotnictwa cywilnego.

Słowa kluczowe – szkolenie, pilot wojskowy, Ośrodek Szkolenia Lotniczego

Wstęp

Rozwój techniki lotniczej, wzrost znaczenia lotnictwa na współczesnym polu walki powoduje zwiększone wymagania w stosunku do pilota wojskowego. Latanie jest bardzo skomplikowanym i trudnym przedsięwzięciem, które wymaga od pilotów nie tylko opanowania wiedzy teoretycznej, ale przede wszystkim nabycia umiejętności praktycznych. Zakup samolotów wielozadaniowych, a także ogłoszony

¹ Proces – następujące po sobie i wynikające z siebie zdarzenia, zmiany, będące kolejnymi etapami, fazami czegoś. A. Markowski, R. Pawelec, *Wielki słownik wyrazów obcych i trudnych*, Kraków 2001, s. 854.

² Szkolić się – wyszkolić się – zdobywać umiejętności, wykształcenie w jakiejś dziedzinie; uzupełniać wykształcenie. *Ibidem*, s.1093.

przetarg na samolot szkolenia zaawansowanego AJT³⁴ są tylko nielicznymi przykładami na to, że polskie lotnictwo znajduje się w fazie ciągłej transformacji. Dotyczy to również procesu szkolenia pilotów wojskowych, którzy muszą podążać za tymi zmianami. Istotne jest to, aby tak wyszkolić przyszłych pilotów, by byli fachowcami w swojej dziedzinie, a jednocześnie rozsądnie gospodarować budżetem przeznaczonym na ich szkolenie. Każdy, kto choć raz marzył o zawodzie pilota wojskowego, powinien zapoznać się z ogólną charakterystyką tego procesu, ponieważ jest długotrwały, a pilot, podnosząc swoje kwalifikacje, tak naprawdę szkoli się całe życie.

Niewątpliwie istotną rolę w przygotowaniu do zawodu pilota wojskowego realizuje Akademicki Ośrodek Szkolenia Lotniczego⁵ (AOSL) mający swą siedzibę w WSOSP w Dęblinie. Ośrodek jest organizacją funkcjonującą od niedawna, bo od 2009 r., jednak rozwija się bardzo dynamicznie i obecnie posiada największą bazę symulatorową szkolenia lotniczego w Polsce, a także wiele statków powietrznych, dzięki którym realizowane jest szkolenie młodych adeptów pilotażu zgodnie z zasadami lotnictwa cywilnego. Brak informacji o realizowanym procesie szkolenia kandydatów na pilotów wojskowych, jak również roli AOSL w tym przedsięwzięciu stał się inspiracją do napisania niniejszego artykułu.

Celem artykułu jest charakterystyka systemu szkolenia kandydatów na pilotów wojskowych obowiązującego w WSOSP, ze szczególnym uwzględnieniem AOSL, który jako jednostka organizacyjna szkoły jest w głównej mierze odpowiedzialny za szkolenie praktyczne w powietrzu. System szkolenia obowiązujący od roku akademickiego 2012/2013 jest zgodny z zasadami ICAO⁶. Autorzy skupiają się nad rozwiązaniem problemu: czy szkolenie pilotów wojskowych zgodnie z zasadami licencjonowania cywilnego personelu latającego pod nadzorem Urzędu Lotnictwa Cywilnego poprawi jakość i efektywność szkolenia realizowanego w Siłach Zbrojnych RP? Wydaje się, że jest to krok w odpowiednim kierunku.

Przedstawiony materiał powinien pomóc zrozumieć zmiany, jakie zaszły w procesie szkolenia lotniczego pilotów dla Sił Zbrojnych RP oraz uzmysłowić miejsce AOSL w obowiązującym systemie wszystkim zainteresowanym szkoleniem lotniczym w Polsce.

³ Kształcić – przekazywać komuś wiedzę, umiejętności, sprawności; uczyć kogoś czegoś (zwłaszcza w szkole). Ibidem, s.439.

⁴ AJT (ang. *Advanced Jet Trainer*) – Zintegrowany System Szkolenia Zaawansowanego. Trzonem systemu mają być samoloty szkolne, oprócz nich zostaną zakupione także m.in. symulator pilotażowy, symulator procedur awaryjnych, pakiet szkoleniowy i logistyczny. Zob.: <http://lotniczapolska.pl/Ile-na-AJT-Oferty-zlozone,31690>.

⁵ Utworzony w roku 2009 zarządzeniem nr 77 Rektora-Komendanta WSOSP w Dęblinie z dnia 27.10.2009 r. w sprawie powołania Akademickiego Ośrodka Szkolenia Lotniczego. Na kierownika AOSL został wyznaczony ppłk pil. mgr Maciej Wilczyński, kierownikiem szkolenia (HT) został ppłk rez. pil. Tomasz Stefaniak.

⁶ ICAO – *International Civil Aviation Organization* (Organizacja Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego), odpowiedzialna za bezpieczeństwo i efektywność szkolenia lotniczego na świecie. Polska należy do ICAO od początku jej istnienia. Za: <http://www.icao.int/about-icao/Pages/vision-and-mission.aspx>.

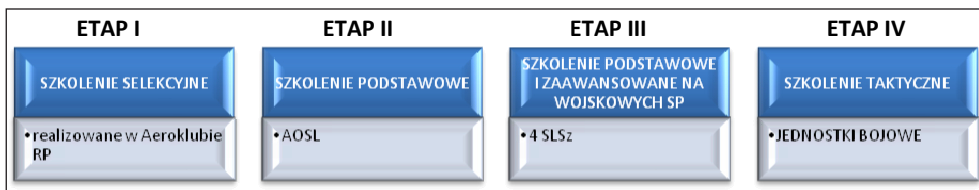
Szkolenie pilotów wojskowych w Polsce

Szkolenie pilotów wojskowych w Polsce realizowane jest etapowo. Zasadnicza część szkolenia odbywa się w Wyższej Szkole Oficerskiej Sił Powietrznych, gdzie uczniowi-pilotowi przekazuje się wszechstronną wiedzę teoretyczną oraz praktyczną niezbędną do pilotowania nowoczesnych statków powietrznych. Zanim pilot zacznie wykonywać skomplikowane zadania w trakcie różnorodnych ćwiczeń i misji, musi zrealizować początkowe etapy szkolenia w uczelni wojskowej, które stanowią pierwsze kroki kariery w lotnictwie wojskowym.

Droga do lotniczej perfekcji wiedzie kandydatów na żołnierzy zawodowych przez wiele prób potwierdzających ich przydatność w lotnictwie wojskowym. Szkolenie lotnicze realizowane w Akademickim Ośrodku Szkolenia Lotniczego jest drugim etapem weryfikacji kandydatów na stanowiska pilotów wojskowych. Po szkoleniu selekcyjnym w Aeroklubie i zakwalifikowaniu się na specjalności „pilotażowe” w WSOSP, już jako podchorążowie poddani są kolejnym testom w zależności od typu statku powietrznego, na który się szkolą.

Szkolenie w Akademickim Ośrodku Szkolenia Lotniczego określa przydatność kandydata do zawodu pilota wojskowego oraz przygotowuje do uzyskania licencji zgodnie z zasadami lotnictwa cywilnego.

Obecnie proces szkolenia pilotów wojskowych ze względu na zadania wykonywane w trakcie lotniczego szkolenia praktycznego można podzielić na 4 etapy (rys. 1). Pierwsze trzy etapy są ściśle związane z procesem dydaktycznym realizowanym w WSOSP⁷. Po zakończeniu trzech etapów szkolenia lotniczego oficerowie – piloci rozpoczynają realizację programu taktycznego szkolenia lotniczego w wyznaczonych jednostkach lotniczych, zgodnie z przydziałem służbowym, na poszczególnych statkach powietrznych eksploatowanych w Siłach Zbrojnych RP⁸.



Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Koncepcji kształcenia i szkolenia praktycznego podchorążych WSOSP* zatwierdzonej przez Ministra Obrony Narodowej w dniu 13.12.2011 r.

Rys. 1. Schemat procesu szkolenia pilotów wojskowych obowiązujący od 01.10.2012 r.

⁷ Szkolenie realizowane przez aeroklub regionalny, AOSL i jednostki 4 Skrzydła Lotnictwa Szkolnego.

⁸ Por.: J. Bzymek, J. Matrzak, *Szkolenie pilotów w świetle integracji sił powietrznych RP ze strukturami NATO*, rozprawa doktorska, AON, Warszawa 2001, s. 159.

Etapy szkolenia pilotów wojskowych

Szkolenie selekcyjne jest pierwszym etapem procesu szkolenia, który ma określić elementarne predyspozycje lotnicze kandydatów na pilotów, a ponadto:

- zapoznać kandydatów z możliwościami pilotażowymi samolotu;
- sprawdzić umiejętności manualne i psychofizyczne przed przystąpieniem do podstawowego szkolenia lotniczego;
- sprawdzić umiejętności właściwego podziału uwagi w locie;
- ocenić umiejętności właściwej eksploatacji samolotu;
- określić przydatności ucznia – pilota jako kandydata na pilota samolotu wojskowego, biorąc pod uwagę rodzaj lotnictwa (jako pilot samolotu myśliwskiego, pilot samolotu transportowego lub pilot śmigłowca)⁹.

Podstawowe szkolenie lotnicze realizowane w Akademickim Ośrodku Szkolenia Lotniczego w trakcie pierwszych trzech lat studiów w WSOSP ma na celu wyszkolenie podchorążych do poziomu minimum licencji turystycznej PPL, a jednocześnie jest drugim etapem selekcji. W trakcie realizacji tego szkolenia następuje dobór kandydatów do trzech specjalności, tj. pilot śmigłowca, pilot samolotu transportowego oraz pilot samolotu odrzutowego (bojowego).

Etap trzeci realizowany jest w 4 Skrzydle Lotnictwa Szkolnego na wojskowych statkach powietrznych i składa się z dwóch podetapów, tj. szkolenia podstawowego i zaawansowanego.

Podstawowe szkolenie lotnicze ma sprawdzić opanowanie podstawowych elementów pilotażowych oraz zweryfikować przygotowanie kandydata na pilota do dalszego etapu szkolenia, z czego wynikają następujące zadania:

- przygotowanie uczniów – pilotów do zaawansowanego szkolenia lotniczego;
- sprawdzenie umiejętności pilotażowych w lotach do strefy;
- sprawdzenie umiejętności nawigatorskich w lotach trasowych;
- nauczanie lotów grupowych;
- przygotowanie ucznia – pilota do postępowania w sytuacjach szczególnych;
- określenie przydatności kandydata do dalszego szkolenia lotniczego¹⁰.

Zaawansowane szkolenie lotnicze ma zapewnić uzyskanie podstawowych kwalifikacji pilota samolotu bojowego oraz ocenić jego przydatność do szkolenia taktycznego. Z tych celów wynikają następujące zadania:

- sprawdzenie przydatności kandydatów na pilotów pod względem możliwości psychomotorycznych i umiejętności właściwego podziału uwagi w locie;
- określenie przydatności kandydatów na pilotów samolotów myśliwskich, myśliwsko-bombowych oraz transportowych;
- sprawdzenie możliwości adaptacji kandydata na pilota wojskowego w nowych warunkach w powietrzu (elementy zastosowania bojowego);

⁹ Zob.: B. Grenda, *Szkolenie personelu latającego na potrzeby Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej*, AON, Warszawa 2012, s. 44.

¹⁰ Ibidem, s. 45.

- przygotowanie pilotów kończących szkolenie lotnicze do wykonywania lotów w bojowych eskadrach lotniczych;
- nauczanie zwalczania celów powietrznych;
- nauczanie zwalczania celów naziemnych;
- nauczanie wykonywania rozpoznań wzrokowo-fotograficznych;
- doskonalenie pilotażowe w strefie;
- doskonalenie pilotażowe w lotach grupowych;
- doskonalenie nawigatorskie w lotach trasowych¹¹.

Rola i zadania Akademickiego Ośrodka Szkolenia Lotniczego w szkoleniu pilotów wojskowych

Akademicki Ośrodek Szkolenia Lotniczego (AOSL) jest jednostką organizacyjną Wyższej Szkoły Oficerskiej Sił Powietrznych posiadającą certyfikat ośrodka szkolenia lotniczego (FTO)¹². Za organizację i efektywność szkolenia odpowiadają: kierownik szkolenia (HT)¹³, szef instruktorów szkolenia teoretycznego (CGI)¹⁴, szef instruktorów szkolenia praktycznego (CFI)¹⁵. W szkoleniu pilota wojskowego AOSL jest odpowiedzialny głównie za szkolenie podstawowe. Istotną jego rolą jest również weryfikacja przydatności pilota wojskowego w poszczególnych etapach jego szkolenia lotniczego. Dzięki współpracy z aeroklubami regionalnymi¹⁶ oraz rozwiniętą własną bazą symulatorową można tego dokonać już w trakcie szkolenia selekcyjnego. Służy do tego program selekcyjny, który ma na celu monitorowanie postępów na każdym etapie szkolenia i pozwala na szczegółową analizę postępów ucznia-pilota w dowolnym elemencie pilotażu nawet po latach.

Szkolenie kandydatów na pilotów prowadzone w Ośrodku, realizowane jest według zasad obowiązujących w lotnictwie cywilnym i podlega nadzorowi Urzędu

¹¹ Ibidem, s. 49.

¹² FTO – *Flight Training Organization* (Ośrodek Szkolenia Lotniczego) oznacza certyfikowany ośrodek szkolenia lotniczego oferujący i prowadzący szkolenia lotnicze do uzyskania odpowiednich licencji lub dodatkowych uprawnień, Zob.: Program szkolenia kandydatów ubiegających się o uzyskanie licencji pilota samolotowego turystycznego PPL(A), Akademicki ośrodek Szkolenia Lotniczego FTO, WSOSP Dęblin 2010.

¹³ HT – *Head of Training*. Osoba kierująca całokształtem szkolenia lotniczego w FTO, zarówno teoretycznego i praktycznego. Zob.: Program szkolenia kandydatów ubiegających się o uzyskanie licencji pilota samolotowego turystycznego PPL(A), Akademicki Ośrodek Szkolenia Lotniczego FTO, WSOSP Dęblin 2010 oraz Acceptable Means Of Compliance and Guidance Material to Part-FCL, European Aviation Safety Agency, 2011, s. 10.

¹⁴ CGI – *Chief Ground Instructor*. Osoba kierująca całokształtem szkolenia teoretycznego w FTO i działalnością instruktorów szkolenia teoretycznego. Ibidem. s. 16.

¹⁵ CFI – *Chief Flying Instructor*. Osoba kierująca całokształtem szkolenia praktycznego w FTO i działalnością instruktorów szkolenia praktycznego i symulatorowego. Ibidem, s. 16.

¹⁶ Od roku 2011 szkolenie selekcyjne prowadzi Aeroklub „ORLĄT” w Dęblinie. Zob.: D. Bogusz, *Szkolenie selekcyjne kandydatów na pilotów wojskowych realizowane w Aeroklubie „Orląt”* [w:] *Lotnictwo w doktrynach wojennych i konfliktach militarnych XX i XXI wieku*, pod red. nauk. R. Bartnika, B. Grendy, T. Zielińskiego, AON, Warszawa 2013.

Lotnictwa Cywilnego. W pierwszym okresie działalności do roku 2010 na podstawie certyfikatu nr PL/FTO-1/2009/1, Akademicki Ośrodek Szkolenia Lotniczego prowadził tylko szkolenia teoretyczne: do licencji pilota turystycznego samolotowego PPL(A), licencji pilota turystycznego śmigłowcowego PPL(H), do licencji pilota zawodowego CPL(A) oraz do licencji pilota liniowego ATPL i do uprawnień IR¹⁷. Od września 2010 roku prowadzi on także szkolenie praktyczne do licencji pilota samolotowego turystycznego PPL (A)¹⁸ w pełnym zakresie na podstawie certyfikatu nr PL/FTO-1/2010/1 zmieniającego wcześniejszy certyfikat, który upoważniał tylko do prowadzenia zajęć teoretycznych. Uzyskany certyfikat był zatem pierwszym krokiem dostosowującym szkolenie wojskowe do standardów obowiązujących w lotnictwie cywilnym, a zarazem potwierdzeniem, że szkolenie prowadzone w AOSL spełnia wszelkie normy zawarte w międzynarodowych przepisach dotyczących szkolenia lotniczego.

W marcu 2013 roku Akademicki Ośrodek Szkolenia Lotniczego uzyskał certyfikat poszerzający uprawnienia o możliwość szkolenia teoretycznego i praktycznego do licencji pilota zawodowego samolotowego – CPL(A), szkolenia teoretycznego i praktycznego do uzyskania uprawnień do lotów wg wskazań przyrządów – IR(A), szkolenia teoretycznego i praktycznego do uzyskania uprawnień do lotów VFR w nocy, szkolenia teoretycznego i praktycznego do uzyskania uprawnień na samoloty wielosilnikowe, tłokowe, lądowe MEP(L)¹⁹.

Szkolenie teoretyczne w Akademickim Ośrodku Szkolenia Lotniczego odbywa się w trybie stacjonarnym, realizowane jest w pełnym wymiarze i daje możliwość zdawania egzaminu teoretycznego PPL(A) w Urzędzie Lotnictwa Cywilnego (ULC). Zakres szkolenia teoretycznego składa się z dziewięciu przedmiotów o treści i systematyce zgodnej z podpunktem C przepisów AMC1 FCL.210²⁰. Przedmioty te to: Prawo lotnicze, Ogólna wiedza o statku powietrznym (samoloty), Osiągi i planowanie lotu, Człowiek – możliwości i ograniczenia, Meteorologia, Nawigacja, Procedury operacyjne, Zasady lotu, Łączność. Egzamin teoretyczny w ULC zdaje się z ww. przedmiotów.

¹⁷ Uprawnienia do lotów według wskazań przyrządów (IR – *Instrument Rating*) zob.: Akceptowalne sposoby potwierdzania spełnienia wymagań (AMC) oraz materiały zawierające wytyczne (GM) do Part FCL-1, 2011, s. 10.

¹⁸ PPL(A) – *Private Pilot Licence (Aeroplane)*, licencja pilota samolotowego turystycznego. Według przepisów międzynarodowych JAR-FCL1, licencja pilota samolotowego turystycznego służy tylko do celów rekreacyjnych i sportowych. Posiadacz licencji PPL(A) może pełnić obowiązki pilota albo drugiego pilota w każdym samolocie, pod warunkiem, że nie lata on odpłatnie. Pilot turystyczny – pilot posiadający licencję, która zabrania mu pilotowania statku powietrznego użytkowanego w lotach, za które pobierane jest wynagrodzenie. Zob.: Program szkolenia kandydatów ubiegających się o uzyskanie licencji pilota samolotowego turystycznego PPL(A), Akademicki ośrodek Szkolenia Lotniczego FTO, WSOSP Dęblin 2010.

¹⁹ Zob.: Approval Certificate Akademicki Ośrodek Szkolenia Lotniczego WSOSP Dęblin, Nr PL/FTO-1.

²⁰ Zob.: Dziennik Urzędowy Urzędu Lotnictwa Cywilnego, Poz. 67 Wytyczne nr 3 Prezesa ULC z dnia 16.07. 2012 r. w sprawie akceptowalnych sposobów potwierdzania spełnienia wymagań oraz materiałów zawierających wytyczne do Rozporządzenia Komisji (UE) nr 1178/2011.

Szkolenie praktyczne w AOSL realizowane jest wg Programu Szkolenia Lotniczego zatwierdzonego przez ULC, który umożliwia po jego odbyciu uzyskanie licencji PPL(A) zgodnie z wymaganiami JAR FCL (PART FCL)²¹. Szkolenie lotnicze w powietrzu odbywa się na samolotach Diamond DA-20 C1, Zlin 143 LSi, Zlin 242 L. Wykorzystanie tych samolotów na etapie szkolenia podstawowego przynosi duże oszczędności w porównaniu do dawnego szkolenia na TS-11 i PZL-130.

Akademicki Ośrodek Szkolenia Lotniczego jest również wyposażony w symulatory lotu oraz trenażery umożliwiające szkolenie wg standardów obowiązujących w lotnictwie cywilnym i NATO. W skład bogatej bazy symulatorów wchodzi: 3 symulatory ELITE-S 612 „Cessna 172 RG”, 5 symulatorów R ELITE Pi-35 BITD, symulator „SELEKCJONER” śmigłowca „Głuszec” i samolotu „F-16” (Fot. 1), symulator FNTP – II śmigłowca SW-4 „PUSZCZYK” i śmigłowca „SCHWEIZER 300”, symulator FNTP – II samolotu M-28 „Bryza” + MCC/ „SENECA”, „Cessna 172 RG”, symulator lotu samolotu TS-11 „ISKRA”, symulator lotu samolotu PZL-130 TC1 „Orlik”²².



Źródło: fot. Tomasz KULIK/Dariusz BOGUSZ.

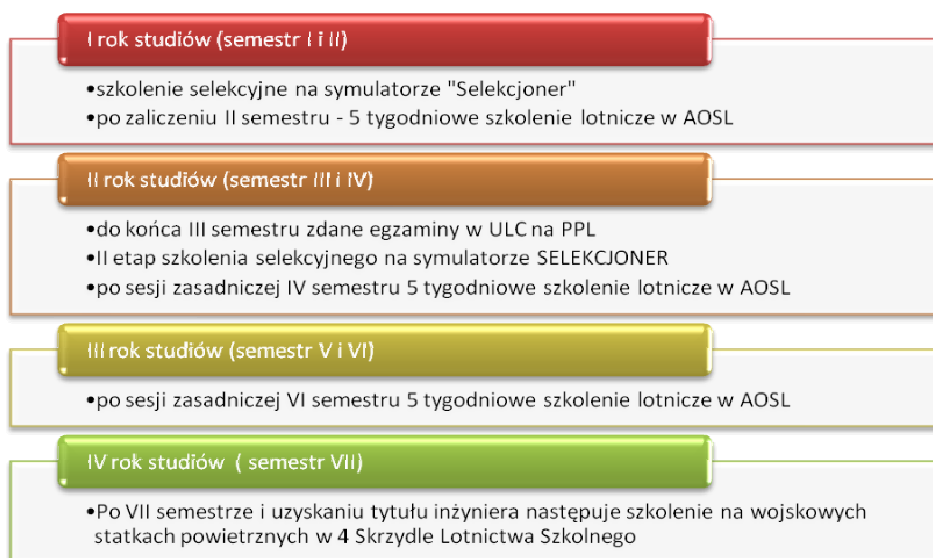
Fot. 1. Nowoczesny symulator „SELEKCJONER” z modulem do samolotu F-16

²¹ JAR FCL – *Joint Aviation Requirements Flight Crew Licensing* (Wspólne wymagania lotnicze licencjonowania personelu lotniczego), od 19.03 2013 rozporządzeniem Komisji Europejskiej nr 1178/2011 weszły w życie nowe przepisy PART FCL, które zastąpiły JAR FCL. Zob.: Dziennik Urzędowy ULC, Poz. 67 Wytyczne nr 3 Prezesa ULC z dnia 16.07. 2012 r. w sprawie akceptowalnych sposobów potwierdzania spełniania wymagań oraz materiałów zawierających wytyczne do Rozporządzenia Komisji (UE) nr 1178/2011.

²² <http://www.wsosp.pl/index.php/pl/akademicki-osrodek-szkolenia-lotniczego.html>.

Plan szkolenia praktycznego w powietrzu i na symulatorze do licencji PPL(A) dla kandydatów na pilotów wojskowych i studentów cywilnych zawiera zadania²³: loty po kręgu i do strefy, loty zapoznawcze wg. wskazań przyrządów, przeloty VFR w ruchu lotniczym kontrolowanym i niekontrolowanym. W celu zaliczenia poszczególnych zadań uczeń-pilot musi wykonać szereg ćwiczeń. Przykładowy zestaw ćwiczeń dla zadania nr 1 to: lot zapoznawczy, nauka podstawowych elementów lotu, loty szkoleniowe po kręgu, poprawianie błędów przy starcie i lądowaniu, sytuacje awaryjne, przeciągnięcie, korkociąg, wyprowadzanie z nienormalnych położeń, loty doskonalące po kręgu, loty egzaminacyjne przed samodzielnym wylotem, loty samodzielne i sprawdzające po kręgu, podstawowy pilotaż w strefie, loty po kręgu na małej wysokości, loty sprawdzające opanowanie zadania, loty doskonalące po kręgu i do strefy. Z treści ćwiczeń wynika że uczeń-pilot po zrealizowaniu szkolenia powinien opanować procedury, elementy lotu i umiejętności niezbędne w pilotażu.

Szkolenie praktyczne w powietrzu w AOSL zorganizowane jest w sposób ciągły. Oznacza to, że w trakcie kształcenia teoretycznego już od pierwszego roku studiów podchorążowie przechodzą intensywne szkolenia lotnicze. Dodatkowo, po semestrach parzystych uczniowie-piloci są kierowani do AOSL na 5-tygodniowe szkolenie lotnicze. Ich celem jest zdanie egzaminu PPL(A) (rys. 2). Tak realizowane szkolenie daje możliwość dostosowania praktyk lotniczych bez kolidowania z zajęciami teoretycznymi na uczelni. Można powiedzieć, iż usprawnia to proces szkolenia lotniczego i tok studiów w WSOSP.



Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Koncepcji kształcenia i szkolenia praktycznego podchorążych WSOSP* zatwierdzonej przez Ministra Obrony Narodowej w dniu 13.12.2011 r.

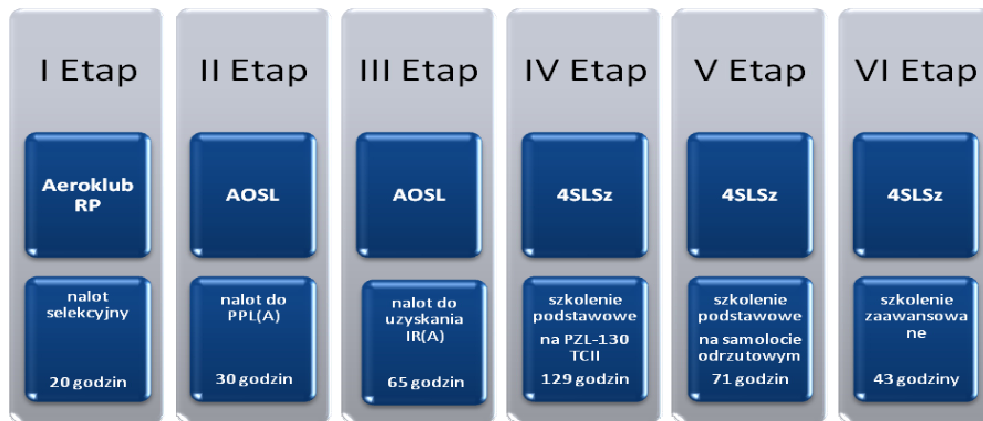
Rys. 2. Szkolenie lotnicze podchorążych w specjalnościach „pilotaż” podczas studiów w WSOSP

²³ Por.: Program szkolenia kandydatów ubiegających się o uzyskanie licencji pilota samolotowego turystycznego PPL(A), Akademicki ośrodek Szkolenia Lotniczego FTO, WSOSP Dęblin 2010, s. 20.

Z powyższego rysunku wynika, że podczas pięcioletnich studiów w WSOSP, AOSL odgrywa zasadniczą rolę w przygotowaniu podchorążych do szkolenia zaawansowanego. Po szkoleniu selekcyjnym w aeroklubie, pierwszy rok szkolenia jest uznawany za rok „selekcyjny”, choć trzeba przyznać, że każdy etap szkolenia w powietrzu weryfikuje zdolności kandydatów do lotnictwa wojskowego. Odpowiednia ocena umiejętności pilotażowych wspomagana jest przez system SELEKCJA²⁴.

Szkolenie lotnicze kandydatów na pilotów wojskowych w specjalności pilot samolotu odrzutowego

Zależnie od specyfiki danego statku powietrznego w AOSL WSOSP szkoli się pilotów w trzech różnych specjalnościach: pilot samolotu odrzutowego, pilot samolotu transportowego oraz pilot śmigłowca.



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Koncepcji kształcenia i szkolenia praktycznego podchorążych WSOSP*, zatwierdzonej przez Ministra Obrony Narodowej w dniu 13.12.2011 r.

Rys. 3. Etapy procesu szkolenia lotniczego kandydatów na pilotów wojskowych w specjalności pilot samolotu odrzutowego

Realizowany obecnie proces szkolenia pilota samolotu odrzutowego (PSO) (fot. 2) charakteryzuje się wydłużonym czasem szkolenia praktycznego w powietrzu, od prowadzonego we wcześniejszych latach. Dzięki temu podchorążowie tej specjalności zanim trafią do jednostek bojowych mają osiągnąć nalot 292 godzin, co stanowi 92 godziny więcej od poprzedniego. Zaletą tego procesu jest uzyskanie uprawnień cywilnych oraz dodatkowa weryfikacja umiejętności poprzez egzaminy w ULC, które podchorążowie muszą zdać na II roku studiów żeby otrzymać licencję PPL(A). W wyniku przeprowadzonego szkolenia podstawowego w 4 SLSz piloci uzyskują umiejętności w zakresie min.: wyszkolenia w lotach nawigacyjnych w dzień i w nocy, procedur IFR, lotów formacjami w tym ugrupowaniami taktycznymi. Szkolenie zaawansowane skupiać się bę-

²⁴ Zob.: Raport końcowy z realizacji projektu rozwojowego pn. Kompleksowy system oceny predispozycji do zawodu pilota wojskowego z wykorzystaniem symulatorów lotu, Dęblin 2012, s. 58.

dzie na kontynuacji szkolenia Air to Ground (wykonywanie misji uderzeniowych oraz misji COMAO), szkolenia BFM (*Basic Fighter Maneuvers*), szkolenia w zakresie TI (*Tactical Interception*) – przechwycenia taktyczne.



Źródło: fot. Dariusz Bogusz /Tomasz Kulik

Fot. 2. Samolot Diamond DA-20 C1

Szkolenie lotnicze kandydatów na pilotów wojskowych w specjalności pilot samolotu transportowego

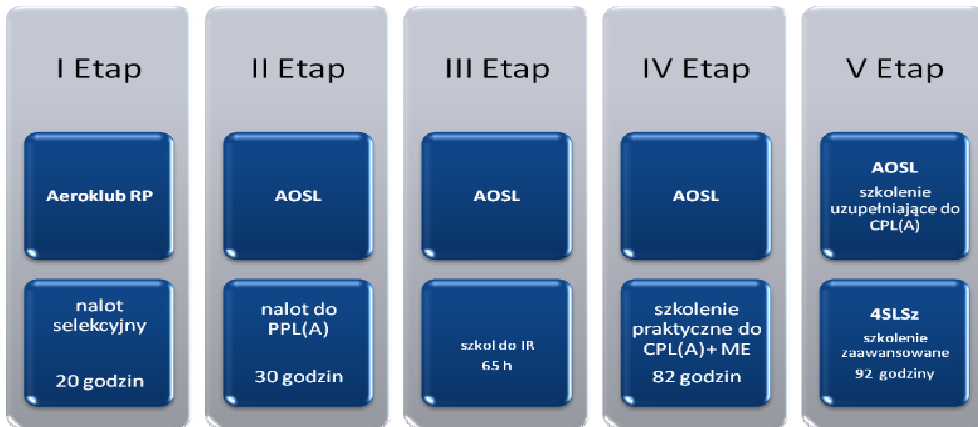
Szkolenie lotnicze w specjalności pilot samolotu transportowego obejmuje 5 etapów (rys. 4.) Po nalicie selekcyjnym w Aeroklubie Regionalnym realizowanym pod nadzorem AOSL uczeń-pilot odbywa szkolenie praktyczne w AOSL (fot. 2.) w czasie studiów inżynierskich. Podczas trzyetapowego szkolenia w AOSL kandydat do lotnictwa wojskowego osiąga poziom wyszkolenia wymagany do licencji CPL(A) oraz uzyskuje uprawnienia IR(A) (Instrument Rating) i MEP(L) – Multi Engine)²⁵.

Kolejnym etapem jest szkolenie na wojskowym samolocie M-28 „Bryza”. Po przeprowadzonym szkoleniu zaawansowanym w 4. SLSz na lekkim samolocie transportowym piloci uzyskują umiejętności w zakresie:

- wykonywania lotów wg procedur lotów z widzialnością ziemi VFR,
- procedur IFR – w pozorowanych warunkach braku widoczności,
- procedur IFR – w warunkach braku widzialności ziemi²⁶.

²⁵ ME – *Multi-engine* (wielosilnikowy), MEP – *Multi-engine Piston* (Samolot wielosilnikowy tłokowy) zob.: Akceptowalne sposoby potwierdzania spełnienia wymagań (AMC) oraz materiały zawierające wytyczne (GM) do Part – FCL, Europejska Agencja Bezpieczeństwa Lotniczego, wydanie pierwsze 15.12.2011, s. 10.

²⁶ Zob.: Koncepcja kształcenia i szkolenia praktycznego podchorążych WSOSP zatwierdzona przez Ministra Obrony Narodowej w dniu 13.12.2011 r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Koncepcji kształcenia i szkolenia praktycznego podchorążych WSOSP* zatwierdzonej przez Ministra Obrony Narodowej w dniu 13.12.2011 r.

Rys. 4. Etapy procesu szkolenia lotniczego kandydatów na pilotów wojskowych w specjalności pilot samolotu transportowego

Szkolenie lotnicze kandydatów na pilotów wojskowych w specjalności pilot śmigłowca

Szkolenie lotnicze na specjalności pilot śmigłowca składa się z pięciu etapów (rys. 5). Po przejściu selekcji w Aeroklubie RP dalsze szkolenie odbywa się w AOSL do uzyskania licencji PPL (H) na śmigłowcu G-2 CABRI (fot. 3).



Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Koncepcji kształcenia i szkolenia praktycznego podchorążych WSOSP*, zatwierdzonej przez Ministra Obrony Narodowej w dniu 13.12.2011 r.

Rys. 5. Etapy procesu szkolenia lotniczego kandydatów na pilotów wojskowych w specjalności pilot śmigłowca



Źródło: fot. Dariusz Bogusz/Tomasz Kulik.

Fot. 3. Śmigłowiec G-2 CABRI

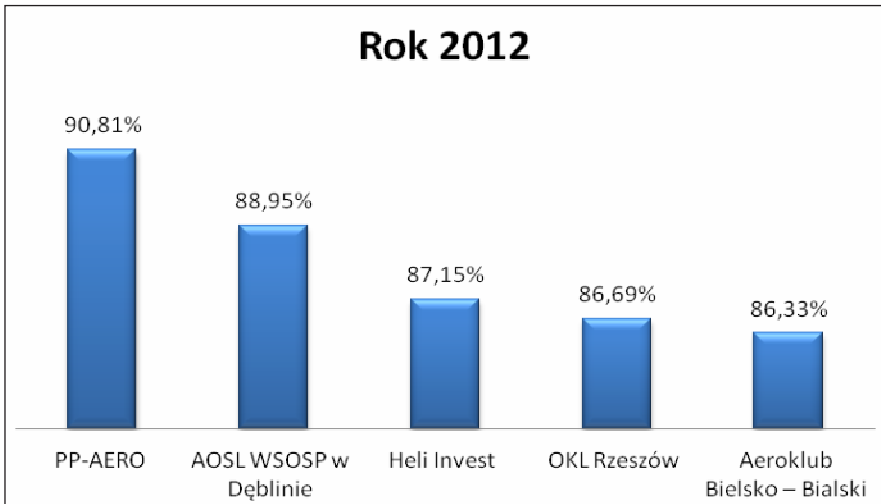
Szkolenie podstawowe na śmigłowcach wojskowych kandydaci realizują w 4. SLSz na śmigłowcu SW-4. W tym czasie uczą się między innymi: lotu po kręgu i do strefy pilotażu, lądowania w terenie przygodnym, lądowania sposobem samolotowym, lotów grupowych i procedur IFR. Następnym etapem jest szkolenie zaawansowane (w 4. SLSz na SW-4) po którym uczeń-pilot powinien opanować elementy takie jak: wykonywania lotów w warunkach VFR spec. w dzień, techniki pilotowania w nocy z widzialnością po kręgu i do strefy, wyszkolenia w lotach nawigacyjnych, lądowania na lotnisku innym niż lotnisko startu (w tym cywilne). Ostatnim etapem jest szkolenie zaawansowane w 4.SLSz w Dęblinie na śmigłowcu Mi-2 i uzyskanie nalotu 37,5 h oraz umiejętności w technice pilotowania w zakresie: lotu po kręgu i do strefy pilotażu, lądowania w terenie przygodnym, lądowania sposobem samolotowym, imitacji lądowania autorotacyjnego²⁷.

Podsumowanie

Proces szkolenia pilotów wojskowych obowiązujący od roku akademickiego 2012 we WSOSP umożliwia pilotom zdobywanie kwalifikacji do wykonywania zadań zgodnie z zasadami obowiązującymi w lotnictwie cywilnym. O tym, jak dobrze

²⁷ J. Rajchel, *System kształcenia i szkolenia lotniczego w Wyższej Szkole Oficerskiej Sił Powietrznych*, Komisja Obrony Narodowej 24.07.2012, Senat RP.

ze swoich zadań wywiązuje się AOSL, świadczą dane dotyczące statystyk zdawalności za poszczególne ośrodki szkolenia lotniczego za rok 2012 opublikowane przez Komisję egzaminacyjną ULC (rys. 6). Wynika z nich, że AOSL WSOSP zajmuje pod tym względem 2 miejsce. Godny podkreślenia jest również fakt, że jest to początkowy okres działalności AOSL²⁸.



Źródło: <http://www.ulc.gov.pl/personel-lotniczy/komisja-egzaminacyjna/egzaminy-teoretyczne>.

Rys. 6. Statystyki zdawalności kandydatów z poszczególnych ośrodków szkolenia lotniczego za rok 2012. Wyniki kształcenia na licencje samolotowe i śmigłowcowe liniowe – ATPL(A/H), licencje samolotowe i śmigłowcowe zawodowe – CPL(A/H), uprawnienie do wykonywania lotów według przyrządów (samoloty) – IR(A).

Po implementacji lotniczych procedur stosowanych w krajach NATO jest to kolejny przykład dostosowania procesu szkolenia do szybko zmieniających się realiów w lotnictwie. Warunkiem niezbędnym wykorzystania wysokich kwalifikacji pilotów wojskowych była znajomość procedur lotniczych obowiązujących w cywilno-wojskowej przestrzeni powietrznej. Po zakończeniu nauki w Wyższej Szkole Oficerskiej Sił Powietrznych przyszli piloci będą spełniać te wymagania.

Nadzór ULC nad AOSL²⁹ pozwala na zapewnienie wysokiej jakości szkolenia lotniczego oraz rozwiązuje problem uznania kwalifikacji pilotów wojskowych w środowisku cywilnym. Odbывается to w głównej mierze dzięki szkoleniu w AOSL, gdzie kandydaci na pilotów wojskowych zdobywają cywilne licencje lotnicze. Takie działanie potwierdza wysoką efektywność szkolenia i pozwala z chwilą zakończenia kariery w wojsku na przejście do komercyjnych linii lotniczych.

W najbliższym czasie AOSL planuje zakup nowych statków powietrznych umożliwiających szkolenie do zawodowych licencji cywilnych oraz planuje pozy-

²⁸ Zob.: <http://www.ulc.gov.pl/personel-lotniczy/komisja-egzaminacyjna/egzaminy-teoretyczne>.

²⁹ W trakcie szkolenia w AOSL podchorążowie kierowani są na egzaminy przed komisją ULC – daje możliwość weryfikacji ich umiejętności przez niezależne organa władzy lotniczej.

skać nowe symulatory, w tym symulator samolotu szkolenia zaawansowanego AJT. Należy zatem spodziewać się wzrostu znaczenia ośrodka w procesie szkolenia lotniczego pilotów wojskowych w szczególności kandydatów na samoloty F-16 oraz Mig-29.

Bibliografia

- Acceptable Means Of Compliance and Guidance Material to Part-FCL, European Aviation Safety Agency, 2011.
- Akceptowalne sposoby potwierdzania spełnienia wymagań (AMC) oraz materiały zawierające wytyczne (GM) do Part – FCL, Europejska Agencja Bezpieczeństwa Lotniczego, Wydanie pierwsze 15. 12.2011.
- Bogusz D., *Szkolenie selekcyjne kandydatów na pilotów wojskowych realizowane w Aeroklubie „Orląt”* [w:] „Lotnictwo w doktrynach wojennych i konfliktach militarnych XX i XXI wieku” pod redakcją naukową R. Bartnika, B. Grendy, T. Zielińskiego, AON, Warszawa 2013.
- Bzymek J., Matrzak J., *Szkolenie pilotów w świetle integracji sił powietrznych RP ze strukturami NATO*, Rozprawa doktorska, Akademia Obrony Narodowej, Warszawa 2001.
- Dziennik Urzędowy ULC, Poz. 67 Wytyczne nr 3 Prezesa ULC z dnia 16.07. 2012 r. w sprawie akceptowalnych sposobów potwierdzania spełnienia wymagań oraz materiałów zawierających wytyczne do Rozporządzenia Komisji (UE) nr 1178/2011.
- Grenda B., *Szkolenie personelu latającego na potrzeby Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej*, AON, Warszawa 2012.
- <http://www.naszdziennik.pl>.
- <http://www.ulc.gov.pl/pl/personel-lotniczy/komisja-egzaminacyjna/egzamininy-teoretyczne>.
- <http://www.wsosp.pl/index.php/pl/akademicki-osrodek-szkolenia-lotniczego.html>.
- Koncepcja kształcenia i szkolenia praktycznego podchorążych WSOSP zatwierdzona przez Ministra Obrony Narodowej w dniu 13.12.2011r.*
- Markowski A., Pawelec R., *Wielki słownik wyrazów obcych i trudnych*. Kraków 2001.
- Program szkolenia kandydatów ubiegających się o uzyskanie licencji pilota samolotowego turystycznego PPL(A), Akademicki Ośrodek Szkolenia Lotniczego FTO, WSOSP Dęblin 2010.
- Rajchel J., *System kształcenia i szkolenia lotniczego w Wyższej Szkole Oficerskiej Sił Powietrznych*, Komisja Obrony Narodowej 24.07.2012, Senat RP
- Raport końcowy z realizacji projektu rozwojowego pn. Kompleksowy system oceny predyspozycji do zawodu pilota wojskowego z wykorzystaniem symulatorów lotu*, Dęblin 2012.
- www.airliners.net.
- www.defence24.pl.

AVIATION TRAINING OF CANDIDATES FOR MILITARY PILOTS IN THE ACADEMIC CENTRE FOR AVIATION TRAINING AT THE AIR FORCE ACADEMY

Abstract

The article describes the new training¹ process² of candidates for military pilots provided at the Air Force Academy. It highlights stages and reveals its organisational specificity depending on the speciality of the jet pilot, transport aeroplane pilot and helicopter pilot. Additionally, the article describes cadet training in the “pilotage” speciality in a five-year education cycle. It also draws attention to the special role of the Academic Centre for Aviation Training in student pilot training as an institution determining a candidate’s suitability for the military pilot profession and preparing to obtain a license in accordance with civil aviation rules.

Key words – Aviation Training, Military Pilot

Introduction

The development of aviation technology and the growing importance of aviation on the modern battlefield results in increased demands on the military pilot. Flying is a very complicated and difficult task which requires pilots to master not only theoretical knowledge, but most of all, to acquire practical skills. The purchase of multi-role aircraft as well as the tender for an advanced jet trainer AJT³⁴ are just a few examples which show that the Polish Air Force is in a continuous phase of transition. This also applies to the process of military pilot training which has to follow these changes. It is important to train future pilots so that they become experts in their field and, at the same time, to manage the budget allocated for their training in a reasonable manner. Anyone who has ever dreamed of becoming a military pilot should be familiar with the general characteristics of the process because it is long and the pilot raising his/her qualifications is actually trained for life.

¹ To train – to acquire skills, education in a specific area, to replenish education. Ibidem, p.1093.

² Process – subsequent and resultant events, changes being the next stages, phases of something. A. Markowski, R. Pawelec, *Great dictionary of foreign and difficult words*, Kraków 2001, p. 854.

³ To educate – to transfer knowledge, skills, competences to someone; to teach someone something (particularly at school). Ibidem, p. 439.

⁴ AJT – Advanced Jet Trainer – Integrated System of Advanced Training. The hard core of the system is supposed to be trainer aircraft, and additionally, among others, the purchase of pilot simulator, emergency procedure simulator, training and logistic package is foreseen. See: <http://lotniczapolska.pl/Ile-na-AJT-Oferty-zlozone,31690>.

Undoubtedly, an important role in preparing for the profession of military pilot is played by the Academic Centre for Aviation Training⁵ (AOSL) established in the Air Force Academy in Dęblin. The centre is an organisation that has been functioning only since 2009, but it is growing rapidly and, currently, it has the largest aviation training simulator facilities in Poland, as well as a number of aircraft which enable training of young student pilots in compliance with aviation principles. Lack of information on the implemented training process of candidates for military pilots, as well as the role of the Academic Aviation Training Centre in this endeavour, was an inspiration for this article.

The aim of the article is to highlight the training system of candidates for military pilots which exists in the Air Force Academy, with particular emphasis on the Academic Centre for Aviation Training which, as an organisational unit of the Academy, is primarily responsible for practical training in the air. The training system that has been in force since the 2012/2013 academic year is compliant with ICAO principles⁶. The author focuses on solving the problem of whether the training of military pilots in accordance with licensed rules of civil flying personnel under the supervision of the Civil Aviation Authority will improve the quality and effectiveness of training provided in the Polish Armed Forces. It seems to be a step in the right direction.

The material presented should help in understanding the changes that have taken place in the aviation training of the Polish Armed Forces and in visualising the position of the Academic Aviation Training Centre (AOSL) in the existing system for anyone interested in aviation training in Poland.

Training of military pilots in Poland

Training of military pilots in Poland is carried out in stages. The main part of the training takes place at the Air Force Academy where a student pilot is provided with a comprehensive theoretical and practical knowledge necessary to fly modern aircraft. Before the pilot begins to perform complex tasks during various exercises and missions, he/she must follow the initial stages of training at a military academy, which are the first steps of a career in military aviation.

The achievement of perfection by candidates for professional soldiers means many trials for proving their usefulness in military aviation. Flight training conducted at the Academic Centre for Aviation Training is the second stage of verification of candidates for military pilots. Having completed selective training in the aero club

⁵ Established in 2009 by Order No. 77 of the Air Force Academy Commandant of 27.10.2009 on the establishing of the Academic Centre for Aviation Training. LtCol pilot Maciej Wilczyński, MSc was appointed the Chief of the Centre and LtCol pilot Tomasz Stefaniak (retired) was appointed the Head of Training.

⁶ ICAO – International Civil Aviation Organisation: responsible for safety and effectiveness of aviation training worldwide. Poland has been an ICAO member state since its establishment. Based on: <http://www.icao.int/about-icao/Pages/vision-and-mission.aspx>.

and having been qualified for a pilot profession in the Air Force Academy, the cadets are subject to further tests depending on the type of aircraft they are trained for.

Training in the Academic Centre for Aviation Training determines the suitability of the candidate for the profession of military pilot who prepares to receive a license in accordance with civil aviation rules.

Currently, due to tasks performed during practical training, the process of military pilot training can be divided into four stages (Figure 1). The first three stages are closely related to the teaching process implemented in the Air Force Academy⁷. Having completed the three stages of aviation training, officer-pilots begin implementation of the tactical aviation training at designated units in accordance with the allocation of the use of specific aircraft operated in the Polish Armed Forces⁸.



Source: Own material based on 'The concept of education and practical training of the Air Force Academy cadets approved by the Minister Of National Defence on 13 December 2011.

Figure. 1. Scheme of military pilot training process in existence since 1 October 2012

Stages of military pilot training

Selective training is the first step of the training process which is to determine the basic abilities of candidates for pilots and, in addition,:

- familiarise candidates with aircraft capabilities;
- check manual and psycho-physical skills prior to basic training;
- check skills relating to proper allocation of attention in flight;
- assess skills relating to proper operation of the aircraft;
- determine suitability of the student pilot as a candidate for a military aircraft pilot, taking into account the type of aviation (as a fighter pilot, transport aeroplane pilot or helicopter pilot⁹).

Basic aviation training conducted at the Academic Centre for Aviation Training during the first three years of study in the Air Force Academy aims to train cadets to the minimum level of private pilot licence (PPL), being at the same time the second

⁷ Training provided by regional aero club, the Academic Centre for Aviation Training and units of 4th Training Aviation Wing.

⁸ Compare: J. Bzymek, J. Matrzak, *Pilot training in the light of integration of the Polish air force with NATO structures*, PhD dissertation, National Defence University, Warszawa 2001, p. 159.

⁹ See: B. Grenda, *Training of flying personnel for the needs of the Polish Armed Forces*, National Defence University, Warszawa 2012, p. 44.

stage of selection. During the training, candidates are selected for the three specialties such as a helicopter pilot, transport aeroplane pilot and jet (combat aeroplane) pilot.

The third stage is implemented in 4th Training Aviation Wing on military aircraft and consists of two sub-stages, i.e. basic and advanced training.

Basic flight training is supposed to check the pilot's mastery of basic elements and to verify the candidate's preparation for the next stages of training, resulting in the following tasks:

- preparation of student pilot for advanced training;
- checking flying skills in sorties;
- checking navigational skills in en-route flights;
- teaching group flying;
- preparation of student pilot for emergency situations;
- determination of candidate's suitability for further training¹⁰.

Advanced flight training is to provide basic skills to the trainee for him/her to become a combat aircraft pilot and to assess his/her suitability for tactical training. These objectives result in the following tasks:

- checking suitability of pilot candidates in terms of psychomotor skills and proper allocation of attention in flight;
- determination of suitability of candidates to become fighter, fighter-bomber and transport aeroplane pilot;
- checking adaptability of the candidate for a military pilot in the new airborne conditions (elements of combat applications);
- preparation of graduate pilots of flight training to operate in combat squadrons;
- teaching airborne target combat;
- teaching ground target combat;
- teaching visual-photographic reconnaissance;
- improvement of pilot skills in sorties;
- improvement of pilot skills in group flying;
- improvement of navigational skills in en-route flights¹¹.

Role and tasks of the Academic Centre for Aviation Training in military pilot training

The Academic Centre for Aviation Training (AOSL) is an organisational unit of the Air Force Academy holding a certificate of flight training organisation (FTO)¹². Responsibility for training organisation and efficiency is borne by the head of

¹⁰ Ibidem, p. 45.

¹¹ Ibidem, p. 49.

¹² FTO – Flight Training Organisation means a certified flight training centre providing flight training to obtain relevant licences or additional ratings. See: Training programme for candidates applying for the PPL(A) licence, Academic Centre for Aviation Training FTO, Air Force Academy Dęblin 2010.

training (HT)¹³, chief ground instructor (CGI)¹⁴ and chief flying instructor (CFI)¹⁵. The primary responsibility of the Academic Centre for Aviation Training in military pilot training relates to basic training. Verification of the suitability of a military pilot at various stages of flight training is also important. Thanks to cooperation with regional aero clubs¹⁶ and well-developed simulator facilities, this can already be carried out during the selective training. This is done with the use of a selector programme which aims at monitoring progress at each stage of training and allows detailed analysis of student pilot progress in any pilotage element, even after years.

Training of candidates for pilots conducted at the Centre is provided in accordance with civil aviation rules and is subject to the supervision of the Civil Aviation Authority. In the first period of its activity up to 2010, on the basis of Certificate No. PL/FTO-1/2009/1, the Academic Centre for Aviation Training only conducted theoretical training for the PPL(A), PPL(H), CPL(A) and ATPL pilot licenses and an IR rating¹⁷. Since September 2010, the centre has also been conducting full practical training for the PPL(A)¹⁸ based on Certificate No. PL/FTO-1/2010/1 amending the former certificate which authorised it to conduct theoretical training only. The certificate was, therefore, the first step in adjusting military training to civil aviation standards and, at the same time, confirmation that the training conducted in the Academic Centre for Aviation Training meets all the standards of international regulations concerning aviation training.

In March 2013, the Academic Centre for Aviation Training was granted a certificate expanding its training scope to theoretical and practical training for the CPL(A), theoretical and practical training for the IR(A), theoretical and practical training for VFR flights at night, and theoretical and practical training for the MEP(L)¹⁹.

¹³ HT – Head of Training. Person in charge of overall FTO training, both theoretical and practical. See: Training programme for candidates applying for the PPL(A) licence, Academic Centre for Aviation Training FTO, Air Force Academy Dęblin 2010 and Acceptable Means of Compliance and Guidance Material to Part-FCL, European Aviation Safety Agency, 2011, p. 10.

¹⁴ CGI – Chief Ground Instructor. Person in charge of overall FTO theoretical training and ground instructors' activities. Ibidem, p. 16.

¹⁵ CFI – Chief Flying Instructor. Person in charge of overall FTO practical training and flying and simulator instructors' activities. Ibidem, p. 16.

¹⁶ Since 2011, the selective training is provided by the 'Eaglets' Aero Club in Dęblin. See: *Selective training of military pilot candidates provided in the 'Eaglets' Aero Club* [in] 'Aviation in war doctrines and military conflicts of XX and XXI century' edited by R. Bartnik, B. Grenda, T. Zieliński, National Defence University, Warszawa 2013.

¹⁷ IR – Instrument Rating. See: Acceptable Means of Compliance and Guidance Material to Part-FCL, European Aviation Safety Agency, Initial issue, 15 December 2011, p. 10.

¹⁸ PPL(A) – Private Pilot Licence (Aeroplane). In accordance with JAR-FCL1 international provisions, the PPL(A) licence serves only recreational and sports purposes. The PPL(A) holder may fulfill the role of a pilot or co-pilot in an aeroplane provided he/she flies free of charge. Private pilot – pilot holding a licence which does not allow aircraft flying in flights subject to remuneration. See: Training programme for candidates applying for the PPL(A) licence, Academic Centre for Aviation Training FTO, Air Force Academy Dęblin 2010.

¹⁹ See: Approval Certificate, Academic Centre for Aviation Training, Air Force Academy, No. PL/FTO-1.

Theoretical training at the Academic Centre for Aviation Training takes place in stationary mode, is implemented in full-time and provides an opportunity to take the PPL(A) theoretical exam in the Civil Aviation Authority (ULC). The theoretical training consists of nine subjects with content and systematics compliant with Subpart C of the AMC1 FCL.210²⁰. These subjects include: air law and ATC procedures, human performance, communications, meteorology, principles of flight, operational procedures, flight performance and planning, aircraft general knowledge, navigation. The theoretical knowledge exam in CAA follows the above subjects.

Practical training in the Academic Centre for Aviation Training is provided in accordance with the flight training programme approved by the Civil Aviation Authority which, having been completed, allows acquisition of the PPL(A) in accordance with JAR-FCL (PART FCL)²¹. Flight training takes place with the use of Diamond DA-20 C1, Zlin 143 LSi, Zlin 242 L aeroplanes. The use of these aeroplanes at the stage of basic training brings big savings compared with the former training on the TS-11 and PZL-130.

The Academic Centre for Aviation Training is also equipped with flight simulators and trainers that enable training in accordance with civil aviation and NATO standards. The simulator database includes: 3 ELITE-S 612 'Cessna 172 RG' simulators, 5 R ELITE Pi-35 BITD simulators, 'SELEKCJONER' simulator of 'Głuszec' helicopter and 'F-16' aircraft (Photo 1), FNTP-II simulator of SW-4 'PUSZCZYK' helicopter 'SCHWEIZER 300' helicopter, FNTP-II simulator of M-28 'Bryza' + MCC/'SENECA' 'Cessna 172 RG' aircraft, flight simulator of TS-11 'Iskra' aeroplane, flight simulator of PZL-130 TC1 „Orlik” aeroplane²².

The plan of practical training in the air and on the simulator for the PPL(A) for candidates for military pilots and civilian students includes tasks²³ involving circuit flights, sorties, instrument familiarisation flights, and VFR cruise in controlled and uncontrolled air traffic. In order to complete each task, the student-pilot must perform a series of exercises. The following is an example of a set of exercises for Task no. 1: flight familiarisation, learning basic elements of flight, training circuit flights, error correction during take-off and landing, emergency situations, stall, spin, recovery from abnormal positions, circuit improvement flights, examination flights prior to solo flight, solo flights and circuit testing flights, basic sorties, circuit flights at low

²⁰ See: Official Journal of the Civil Aviation Authority, Item 67, Guidelines No. 3 of the CAA President of 16.07.2012 on Acceptable Means of Compliance and Guidance Material to Commission regulation (EU) No. 1178/2011.

²¹ JAR FCL – **Joint Aviation Requirements Flight Crew Licensing, On 19.03 2013 PART FCL** provisions of Commission regulation (EU) No. 1178/2011 came into force and superseded JAR FCL. See: Official Journal of the Civil Aviation Authority, Item 67, Guidelines No. 3 of the CAA President of 16.07.2012 on Acceptable Means of Compliance and Guidance Material to Commission regulation (EU) No 1178/2011.

²² <http://www.wsosp.pl/index.php/pl/akademicki-osrodek-szkolenia-lotniczego.html>.

²³ Compare: Training programme for candidates applying for the PPL(A) licence, Academic Centre for Aviation Training FTO, Air Force Academy Dęblin 2010, p. 20.

altitude, task testing flights, circuit improvement flights and sorties. The content of the exercises shows that the student-pilot, having completed the training, should master procedures, flight elements and necessary flying skills.



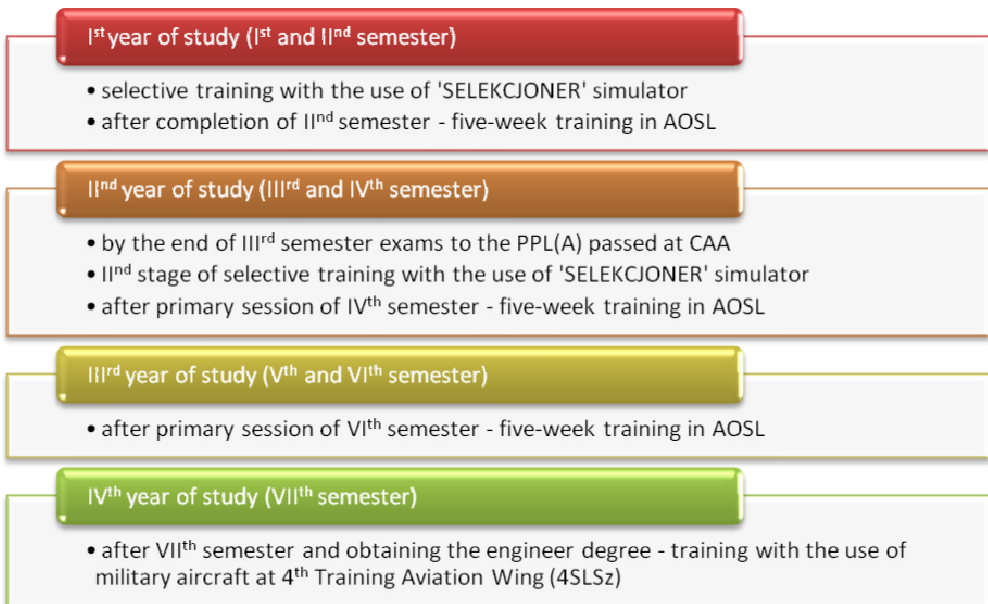
Source: photo Tomasz Kulik/Dariusz Bogusz.

Photo 1. 'SELEKCJONER' simulator with F-16 module

Practical training organised by the Academic Centre for Aviation Training is provided on a continuous basis. This means that during the theoretical education starting from the first year of study, cadets undergo intensive training. In addition, after completion of even semesters, student pilots are directed to the Centre for five-week flight training. Their goal is to pass the PPL(A) exam (Figure 2). This training arrangement provides an opportunity to adjust flying practice without interfering with the academy's theoretical classes. It can be said that it streamlines the training process and study course at the Air Force Academy.

The illustration above shows that during the four-year study in the Air Force Academy, the Academic Centre for Aviation Training plays a crucial role in preparing cadets for advanced training. After the selective training that takes place in the aero club, the first year of training is recognised as the “selective” year, although it must be admitted that each stage of airborne training verifies candidates' abilities for military aviation. Appropriate assessment of pilot skills is supported by the SELEKCJA system²⁴.

²⁴ See: Final report on the implementation of the development project of the Comprehensive assessment system of a predisposition to the military pilot profession with the use of flight simulators, Dęblin 2012, p. 58.



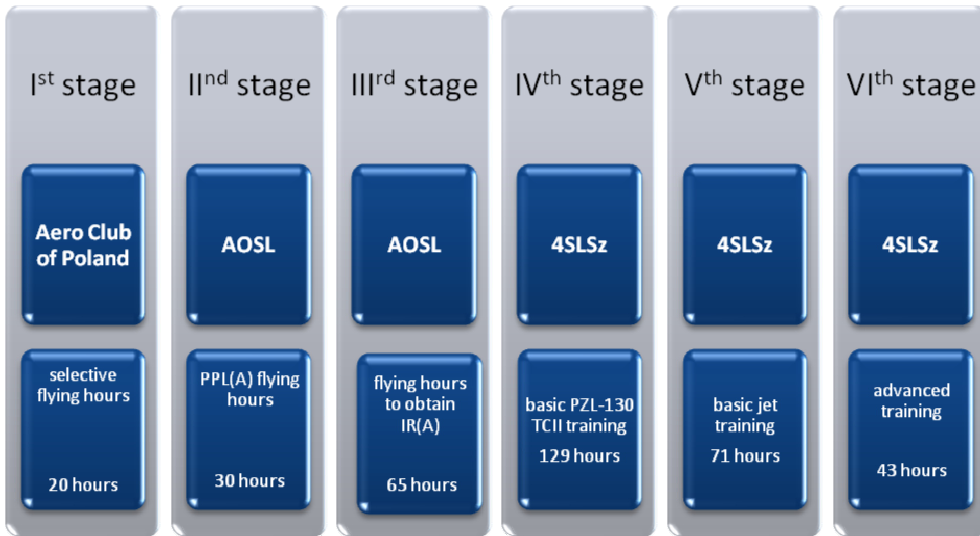
Source: Own material based on 'The concept of education and practical training of the Air Force Academy cadets' approved by the Minister of National Defence on 13 December 2011.

Figure. 2. Flight training of cadets in specialities of 'pilotage' during their study at the Air Force Academy

Flight training of military pilot candidates in the speciality of jet pilot

Depending on the specificity of a particular aircraft, the Academic Centre of the Air Force Academy provides training for pilots in three different disciplines: the jet pilot, transport aeroplane pilot and helicopter pilot.

The ongoing process of jet pilot training (Photo 2) (PSO) is characterised by the long duration of practical training in the air compared with previous years. As a result, cadets of this speciality are supposed to complete 292 flying hours before they go into combat units, which is 92 hours more than previously. The advantage of this process is obtaining civil ratings and an additional verification of skills through exams at the Civil Aviation Authority that cadets must pass during the second year of their study in order to receive the PPL(A) licence. As a consequence of basic training in the 4th Training Aviation Wing, pilots gain skills in day and night navigation flying, IFR procedures, formation flights including tactical groupings, among other things. The advanced training will focus on continuing air to ground training (performing strike missions and COMAO), basic fighter manoeuvres (BFM) training, and tactical interception (TI) training.



Source: Own material based on ‘The concept of education and practical training of the Air Force Academy cadets’ approved by the Minister of National Defence on 13 December.2011

Figure 3. Stages of flight training process of military pilot candidates in the speciality of jet pilot



Source: photo Dariusz Bogusz/Tomasz Kulik.

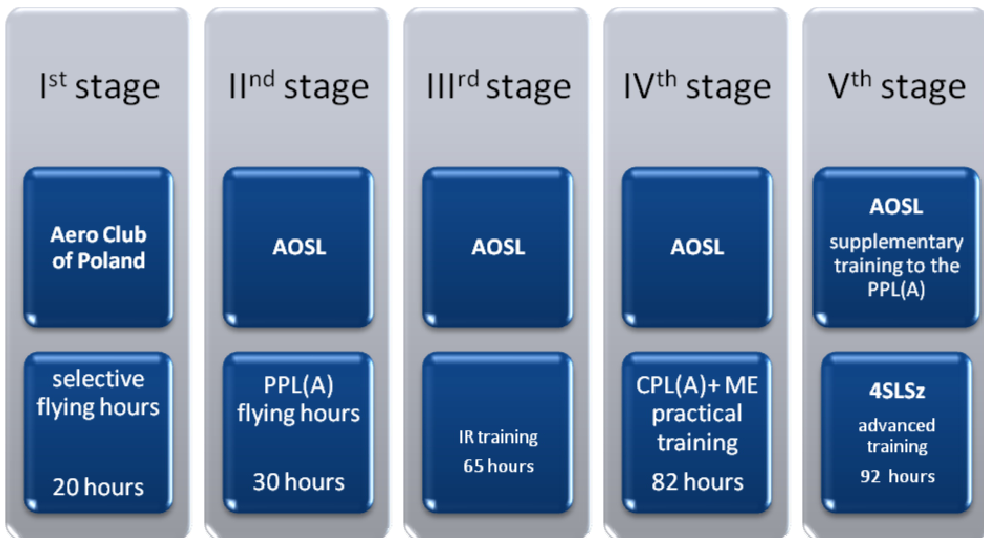
Photo 2. Diamond DA-20 C1 aerobane

Flight training of military pilot candidates in the speciality of transport aeroplane pilot

Flight training in the speciality of transport aeroplane pilot includes 5 stages (Figure 4). After the selective flying hours in the regional aero club, implemented under the supervision of the Academic Centre for Aviation Training, the student pilot undertakes practical training in the Centre (Photo 2) during the engineering studies. During the three-stage training in the Centre, the military pilot candidate reaches the level of training required for the CPL(A) licence and obtains the IR(A) and MEP(L) rating²⁵.

The next step is training with the use of a M-28 „Bryza” military aeroplane. Having completed the advanced training in the 4th Training Aviation Wing on a light transport aeroplane, pilots will gain skills in:

- conducting VFR flights,
- IFR procedures – in the mock absence of visibility,
- IFR procedures-in the absence of ground visibility²⁶.



Source: Own material based on ‘The concept of education and practical training of the Air Force Academy cadets’ approved by the Minister of National Defence on 13 December 2011.

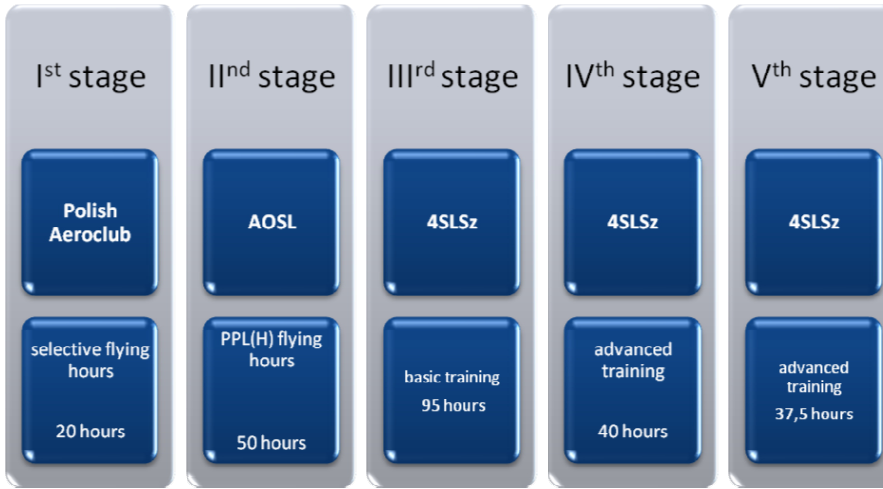
Figure 4. Stages of flight training process of military pilot candidates in the speciality of transport aeroplane pilot

²⁵ ME – Multi-engine, MEP – Multi-engine Piston. See: Acceptable Means of Compliance and Guidance Material to Part-FCL, European Aviation Safety Agency, Initial issue, 15 December 2011, p. 10.

²⁶ See: The concept of education and practical training of the Air Force Academy cadets approved by the Minister of National Defence on 13 December 2011.

Flight training of military pilot candidates in the speciality of helicopter pilot

Flight training for the speciality of helicopter pilot consists of five stages (Figure 5). After passing the selection in the Aero Club of Poland, further training for the PPL(H) takes place in the Academic Centre for Aviation Training with the use of a G-2 CABRI helicopter (Photo 3).



Source: Own material based on 'The concept of education and practical training of the Air Force Academy cadets' approved by the Minister of National Defence on 13 December 2011.

Figure 5. Stages of flight training process of military pilot candidates in the speciality of helicopter pilot



Source: photo Dariusz Bogusz/Tomasz Kulik.

Photo 3. G-2 CABRI helicopter

Basic training on military helicopters is provided in the 4th Training Aviation Wing with the use of an SW-4 helicopter. At this stage, candidates learn circuit flights and sorties, random area landing, aeroplane-like landing, group flights and IFR procedures. The next step is advanced training (in 4th Training Aviation Wing with SW-4), after which the student pilot should master the elements such as flying day special VFR, night flying techniques with circuit visibility and sortie, navigation flight training, and landing at an airport other than the take-off airport (including civil airports). The final stage is the advanced training in the 4th Training Aviation Wing in Dęblin on an Mi-2 helicopter and achieving a total of 37.5 flying hours and skills in pilot techniques in the scope of circuit flights, random area landing, aeroplane-like landing, and simulation of autorotative landing²⁷.

Summary

The process of military pilot training that has existed in the Air Force Academy since the academic year 2012 allows pilots to acquire qualifications in accordance with civil aviation rules. The level of achievement can be proved by the data published by the CAA Examination Board on passing figures of individual aviation training centres for the year 2012 (Figure 6). They show that the Academic Centre for Aviation Training of the Air Force Academy occupies second place. It is worth emphasising that this is an initial period of the Centre's activity²⁸.



Source: <http://www.ulc.gov.pl/personel-lotniczy/komisja-egzaminacyjna/egzaminy-teoretyczne>.

Figure 6. Exam passing figures of candidates from individual aviation training centres in 2012
Training results for the ATPL(A/H), CPL(A/H), IR(A)

²⁷ J. Rajchel, System of aviation education and training at the Air Force Academy, National Defence Commission 24.07.2012, Senate of the Republic of Poland.

²⁸ See: <http://www.ulc.gov.pl/personel-lotniczy/komisja-egzaminacyjna/egzaminy-teoretyczne>.

After the implementation of aviation procedures used in NATO countries, this is another example of adapting the training process to the rapidly changing realities in aviation. The prerequisite to use highly skilled military pilots was a knowledge of aviation procedures existing in civil-military airspace. Having completed their study at the Air Force Academy, pilots-to-be will fulfil these requirements.

The Civil Aviation Authority overseeing of the Academic Centre for Aviation Training²⁹ allows it to provide high quality aviation training and resolves the problem of recognition of military pilot qualifications in the civil environment. This is done mainly through training in the Centre where candidates for military pilots acquire civil aviation licenses. This practice is confirmed by the high efficiency of training and, upon completion of a military career, allows transition to commercial airlines.

In the near future, the Academic Centre for Aviation Training plans to purchase new aircraft to allow training for civil licenses and plans the acquisition of new simulators, including the advanced jet trainer (AJT) simulator. It is therefore expected that the importance of the centre in the process of military pilot training, in particular candidates for the F-16 and Mig-29, will increase.

Bibliography

- Acceptable Means of Compliance and Guidance Material to Part-FCL, European Aviation Safety Agency, Initial issue, 15 December 2011.
- Bogusz D., *Selective training of military pilot candidates provided in the 'Eaglets' Aero Club* [in] 'Aviation in war doctrines and military conflicts of XX and XXI century' edited by R. Bartnik, B. Grenda, T. Zieliński, National Defence University, Warszawa 2013.
- Bzymek J., Matrzak J., *Pilot training in the light of integration of the Polish air force with NATO structures*, PhD dissertation, National Defence University, Warszawa 2001.
- Official Journal of the Civil Aviation Authority, Item 67, Guidelines No. 3 of the CAA President of 16 July 2012 on Acceptable Means of Compliance and Guidance Material to Commission regulation (EU) No 1178/2011.
- Grenda B., *Training of flying personnel for the needs of the Polish Armed Forces*, National Defence University, Warszawa 2012
- <http://www.naszdziennik.pl>
- <http://www.ulc.gov.pl/pl/personel-lotniczy/komisja-egzaminacyjna/egzamininy-teoretyczne>.
- <http://www.wsosp.pl/index.php/pl/akademicki-osrodek-szkolenia-lotniczego.html>.
- Concept of education and practical training of the Air Force Academy cadets approved by the Minister of National Defence on 13 December 2011.*
- Markowski A., Pawelec R., *Great dictionary of foreign and difficult words*. Kraków 2001.
- Rajchel J., *System of aviation education and training at the Air Force Academy*, National Defence Commission 24 July 2012, Senate of the Republic of Poland
- Training programme for candidates applying for the PPL(A) licence, Academic Centre for Aviation Training FTO, Air Force Academy Dęblin 2010.

²⁹ During their study in the Academic Centre for Aviation Training, cadets are directed to CAA examinations which give the independent aviation authority the possibility to verify their skill.

Final report on the implementation of the development project of the Comprehensive assessment system of a predisposition to the military pilot profession with the use of flight simulators, Deblin 2012.

www.airliners.net.

www.defence24.pl.