

RAPORT Z WIZYTACJI

(ocena programowa)

dokonanej w dniach 18-19 października 2013 r. na kierunku „lotnictwo i kosmonautyka” prowadzonym na poziomie studiów I stopnia o profilu praktycznym i II stopnia o profilu ogólnoakademickim realizowanych w formie studiów stacjonarnych i niestacjonarnych na Wydziale Lotnictwa Wyższej Szkoły Oficerskiej Sił Powietrznych w Dęblinie

przez zespół oceniający Polskiej Komisji Akredytacyjnej w składzie przewodniczący:

prof. dr hab. Zbigniew Korczewski – członek PKA
członkowie:

prof. dr hab. Jan Gruszecki – ekspert PKA,

prof. dr hab. inż. Aleksander Olejnik – ekspert PKA,

mgr Agnieszka Zagórska – ekspert PKA ds. formalno – prawnych,

Piotr Pokorny – ekspert PKA ds. studenckich.

Krótką informacja o wizytacji

Wizytacja na kierunku „lotnictwo i kosmonautyka” prowadzonym na Wydziale Lotnictwa Wyższej Szkoły Oficerskiej Sił Powietrznych w Dęblinie została przeprowadzona z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej w ramach harmonogramu prac określonych przez Komisję na rok akademicki 2013/2014. Wizytacja tego kierunku studiów odbyła się po raz pierwszy.

Wizytacja została przygotowana i przeprowadzona zgodnie z obowiązującą procedurą. Przed wizytacją członkowie Zespołu Oceniającego PKA zapoznali się z Raportem Samooceny przekazanym przez władze Uczelni, ustalony został harmonogram oraz podział kompetencji w trakcie wizytacji, a także wykaz spraw do wyjaśnienia z władzami Uczelni i ocenianej Jednostki. Raport Zespołu Oceniającego został opracowany na podstawie przedstawionej w toku wizytacji dokumentacji, przeprowadzonej hospitacji zajęć, analizy wylosowanych prac dyplomowych, egzaminacyjnych, zaliczeniowych i projektowych oraz spotkań z nauczycielami akademickimi i studentami ocenianego kierunku studiów, a także przedstawionej bazy dydaktycznej, w której prowadzone są zajęcia dydaktyczne.

Załącznik nr 1 Podstawa prawna wizytacji

Załącznik nr 2 Szczegółowy harmonogram przeprowadzonej wizytacji uwzględniający podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego.

1. **Koncepcja rozwoju ocenianego kierunku sformułowana przez jednostkę¹.**

- 1) Koncepcja kształcenia nawiązuje do misji Uczelni oraz odpowiada celom określonym w strategii jednostki,

Wyższa Szkoła Oficerska Sił Powietrznych, znana na świecie jako dęblińska „Szkoła Orłąt” jest najstarszą lotniczą szkołą w Polsce. Uczelnia kontynuuje tradycje oficerskich szkół lotniczych, działających od 1918 roku. Oficerska Szkoła Lotnictwa powstała w Grudziądzu w listopadzie 1925 roku. Na przyznane wojsku w 1919 roku dęblińskie grunty, „Szkołę Orłąt” przeniesiono 14 kwietnia 1927 roku. Od 1928 roku, już jako Szkoła Podchorążych Lotnictwa, rozpoczęła kształcenie kadr oficerskich, obserwatorów i pilotów. W 1968 roku Oficerską Szkołę Lotniczą przeformowano w Wyższą Oficerską Szkołę Lotniczą, której absolwenci uzyskiwali wyższe wykształcenie. Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 7 czerwca 1994 roku przekształcono Szkołę w uczelnię o nazwie Wyższa Szkoła Oficerska Sił Powietrznych. Od 2005 r. Uczelnia jest częścią powszechnego systemu szkolnictwa wyższego, kształcącą obecnie zarówno kandydatów na żołnierzy zawodowych, jak i studentów cywilnych. Wyższa Szkoła Oficerska Sił Powietrznych (WSOSP) jest dwuwydziałową, wojskową publiczną uczelnią zawodową. Stanowi integralną część narodowego systemu edukacji i nauki. Aktywnie uczestniczy w kształtowaniu obronności i bezpieczeństwa państwa. Misją Uczelni jest kształcenie kadr lotniczych na potrzeby Ministerstwa Obrony Narodowej (MON), Ministerstwa Spraw Wewnętrznych (MSW) i innych instytucji państwowych, rozwijanie badań podstawowych w dziedzinie nauk technicznych, nauk o bezpieczeństwie i obronności oraz nauk ekonomicznych, a także współpraca naukowa z jednostkami badawczo-rozwojowymi Sił Zbrojnych i jednostkami lotniczymi, administracją państwową i samorządową. Uczelnia działa na podstawie: ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. - *Prawo o szkolnictwie wyższym*, ustawy z dnia 21 listopada 1967 r. *o powszechnym obowiązku obrony Rzeczypospolitej Polskiej*, ustawy z dnia 11 września 2003 r. *o służbie wojskowej żołnierzy zawodowych* oraz Statutu WSOSP. Uczelnia ma osobowość prawną. Poza zadaniami dydaktycznymi i naukowymi uczelnia realizuje zadania związane z obroną narodową, ponieważ jest jednocześnie jednostką wojskową. Uczelnia kształci kandydatów na żołnierzy zawodowych, żołnierzy zawodowych (studentów wojskowych) na kierunku „lotnictwo i kosmonautyka” i „nawigacja” oraz studentów cywilnych na kierunkach: „lotnictwo i kosmonautyka” i „nawigacja”, „bezpieczeństwo narodowe” i „logistyka” na studiach pierwszego stopnia. Realizuje także kształcenie na drugim stopniu studiów na kierunku „lotnictwo i kosmonautyka” (studenci wojskowi i cywilni) oraz „bezpieczeństwo narodowe” (studenci cywilni). Kształcenie studentów będących kandydatami na żołnierzy zawodowych (podchorążych) odbywa się w formie studiów stacjonarnych. Pozostali studenci są kształceni zarówno w formie studiów stacjonarnych, jak i niestacjonarnych.

Podstawowymi jednostkami organizacyjnymi Uczelni są Wydział Lotnictwa oraz Wydział Bezpieczeństwa Narodowego i Logistyki. Ponadto w ramach Uczelni funkcjonują jednostki ogólnouczelniane takie jak: Studium Języków Obcych, Akademicki Ośrodek Szkolenia Lotniczego, Ośrodek Szkolenia Lotniczego Służb Ruchu Lotniczego, Ośrodek Szkolenia Personelu TZKOP (Taktyczny Zespół Kontroli Obszaru Powietrznego). W ramach Wydziałów funkcjonują katedry i zakłady. WSOSP jest też częścią systemu szkolenia i doskonalenia zawodowego w ramach szkolnictwa wojskowego i realizuje zadania związane z obroną narodową oraz wynikające z potrzeb zapewnienia obronności i bezpieczeństwa państwa, zlecone przez Ministra Obrony

¹ Punkty 1 – 8 wraz z podpunktami odpowiadają kryteriom określonym w statucie Polskiej Komisji Akredytacyjnej.

Narodowej, w tym kształci kadry specjalistyczne i dowódcze dla jednostek wojskowych, kadry dydaktyczne i naukowe dla szkolnictwa wojskowego, prowadzi doskonalenie zawodowe żołnierzy oraz badania naukowe w zakresie: techniki lotniczej, systemów nawigacyjnych, zarządzania ruchem lotniczym, logistyki transportu lotniczego oraz obronności i bezpieczeństwa państwa.

Wydział Lotnictwa WSOSP został utworzony pod koniec roku 1994, na bazie ówczesnych zakładów i cykli przedmiotowych. Zgodnie z uchwałą Senatu WSOSP zawierającą misję Uczelni, Wyższa Szkoła Oficerska Sił Powietrznych jest trwałym elementem narodowego systemu bezpieczeństwa narodowego oraz szkolnictwa wyższego i nauki. Działa na rzecz rozwoju lotnictwa kształcąc kolejne pokolenia lotników oraz pomnażając dorobek naukowy i techniczny. Spełniając misję Uczelni, Wydział Lotnictwa opracował strategię działania uchwaloną przez Radę Wydziału, która między innymi zawiera zadanie dotyczące kształcenia kadr specjalistycznych dla potrzeb lotnictwa zarówno wojskowego, jak i cywilnego. Tym samym Wydział Lotnictwa WSOSP dąży do kreowania się jako kluczowy ośrodek akademicki w Polsce wschodniej, kształcący personel lotniczy dla potrzeb sił zbrojnych oraz lotnictwa państwowego i cywilnego, spełniające wymagania współczesnego rynku pracy oraz międzynarodowych organizacji lotniczych (ICAO, EASA). Biorąc pod uwagę powyższe uwarunkowania opracowano koncepcję kształcenia, która w pełni wpisuje się zarówno w misję Uczelni jak i w Strategię Wydziału. Główne założenia koncepcji kształcenia na kierunku „lotnictwo i kosmonautyka” koncentrują się na ścisłej współpracy z otoczeniem gospodarczym związanym z lotnictwem (zakłady i organizacje lotnicze, lotniska cywilne i wojskowe, jednostki MON), interdyscyplinarności oferowanej wiedzy i na przygotowaniu absolwenta do kariery zawodowej. Sposób kształcenia i program nauczania związany jest z przygotowaniem absolwentów do wykonywania zawodu pilota, nawigatora, awionika posiadającego niezbędne kompetencje ekonomiczne, organizacyjne, techniczne, informatyczne i społeczne do rozpoczęcia pracy w organizacjach, zakładach, liniach lotniczych czy innych przedsiębiorstwach związanych z lotnictwem. Można stwierdzić, że założona koncepcja kształcenia na ocenianym kierunku jest ściśle powiązana z misją Uczelni, a tym samym ze strategią Wydziału. Oferta kształcenia Wydziału na kierunku „lotnictwo i kosmonautyka” jest różnorodna. Wydział prowadzi studia I stopnia inżynierskie i II stopnia magisterskie. Na studiach inżynierskich studenci mają do wyboru trzy specjalności: „pilotaż statku powietrznego”, „awionika” i „bezzałogowe statki powietrzne”. Biorąc powyższe pod uwagę można stwierdzić, że Uczelnia jest w odpowiedni sposób przygotowana i z powodzeniem może realizować założone cele w praktyce, przede wszystkim ze względu na zróżnicowany program oferowanych zajęć. Szczególną rolę, w tej kwestii odgrywa położenie nacisku na elementy praktyczne, w procesie kształcenia. Przejawiają się one nie tylko w postaci odrębnych form prowadzenia zajęć, jak np. ćwiczenia czy laboratoria, ale również zaangażowaniu w proces kształcenia osób, które mają wieloletnie doświadczenie zawodowe. Istotnym jest, że zajęcia w większości prowadzone są przez osoby, które mają wieloletnie doświadczenie w zakresie lotnictwa. Należy wymienić nauczycieli akademickich, którzy wykonywali bądź w dalszym ciągu wykonują zawód pilota, nawigatora, awionika czy kontrolera ruchu lotniczego, inżynierów lotniczych z wieloletnim doświadczeniem zawodowym i naukowym oraz uprawnieniami do obsługi różnych typów statków powietrznych. Zdaniem Zespołu Oceniającego, koncepcja kształcenia na kierunku „lotnictwo i kosmonautyka” nawiązuje do misji i strategii Uczelni poprzez nadążanie za potrzebami kształcenia na nowoczesnym kierunku studiów.

- 2) wewnątrzni i zewnątrzni interesariusze uczestniczą w procesie określania koncepcji kształcenia na danym kierunku studiów, w tym jego profilu, celów, efektów oraz perspektyw rozwoju.

Plany studiów i programy kształcenia studiów wojskowych edycji 2012 i 2013 powstały na podstawie „Koncepcji kształcenia i szkolenia praktycznego podchorążych WSOSP” opracowanej przez nauczycieli akademickich WSOSP. Koncepcja ta została zatwierdzona przez Ministra ON 13 grudnia 2011 roku. Również plany studiów i programy kształcenia na studiach cywilnych od ich uruchomienia tj. od roku 2009 były opracowane z uwzględnieniem wytycznych zawartych w międzynarodowych dokumentach normatywnych dotyczących licencjonowania personelu lotniczego i technicznego JAR FCL 1 i 2 oraz Part 66. Następnie zostały poddane analizie przez specjalistów z urzędu Lotnictwa Cywilnego i po uwzględnieniu ich uwag uchwalone przez Radę Wydziału. W opracowaniu i doskonaleniu koncepcji kształcenia na kierunku „lotnictwo i kosmonautyka” biorą udział interesariusze wewnątrzni, począwszy od Władz Uczelni i Wydziału po przedstawicieli poszczególnych grup pracowniczych i studentów. Udział studentów w realizacji procesu kształcenia i doskonalenia programów jest znaczący. Dzięki ich inicjatywie zwiększono zajęcia z języka angielskiego ze 120 do godzin 180. Wprowadzono zajęcia wyrównawcze z matematyki i z fizyki oraz zwiększono liczbę godzin z przedmiotu frazeologia lotnicza w języku angielskim. Również uruchomienie specjalności „bezzałogowe statki powietrzne” ma swoją genezę w sugestii studenckiego koła naukowego młodych konstruktorów. Istotnym elementem współpracy Uczelni z zewnętrznym otoczeniem społeczno-gospodarczym jest Konwent WSOSP powołany zgodnie ze Statutem WSOSP. W skład Konwentu wchodzi przedstawiciele potencjalnych pracodawców absolwentów Uczelni. Wśród nich należy wymienić w szczególności Dowódcę Sił Powietrznych, Dyrektora Instytutu Technicznego Wojsk Lotniczych, Prezesa Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej. Jednym z podstawowych zadań Konwentu jest udział w doskonaleniu planów studiów i programów kształcenia o profilu praktycznym poprzez uwzględnienie opinii sektora lotniczego oraz społeczności lokalnej i regionalnej. Uczelnia posiada szereg umów podpisanych z interesariuszami zewnętrznymi. Są to umowy i porozumienia o współpracy z krajowymi i zagranicznymi instytucjami naukowymi (m.in. Instytut Techniczny Wojsk Lotniczych, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski, Politechnika Warszawska, Politechnika Rzeszowska, Akademia Marynarki Wojennej, Wojskowa Akademia Techniczna, Politechnika w Koszycach), organizacjami, zakładami i przedsiębiorstwami lotniczymi (m.in. Polska Agencja Żeglugi Powietrznej, Przedsiębiorstwo Państwowe Porty Lotnicze, PZL Świdnik). Zakres podpisanych umów i stosowanych form współpracy obejmuje m.in.: możliwości odbycia praktyki przez studenta, wizytę w przedsiębiorstwie w celach dydaktycznych, prowadzenie zajęć przez praktyków, wspólne prowadzenie studiów, wspólne organizowanie konferencji, wymianę studentów i wykładowców, wspólne prowadzenie badań naukowych, pomoc studentom w wyborze tematu pracy dyplomowej i w zbieraniu materiałów, itp.). W ramach współpracy z interesariuszami zewnętrznymi na uwagę zasługuje również współpraca Uczelni ze szkołami średnimi. Dzięki współpracy z interesariuszami zewnętrznymi systematycznie udaje się poszerzać ofertę praktyk, możliwości uznawania kwalifikacji przez absolwentów, a także modyfikować kształcenie w kierunku pożądanym przez lotniczy rynek pracy.

W opinii eksperta ZO ds. studenckich udział studentów w procesie określania koncepcji kształcenia na ocenianym kierunku studiów należy ocenić jako odpowiedni. Studenci mają zapewniony udział w gremiach decyzyjnych, takich jak Rada Wydziału i Senat. Po spotkaniu Zespołu Oceniającego PKA z przedstawicielem samorządu studenckiego Wydziału, student poinformował Zespół, że jako grupa interesariuszy wewnętrznych, studenci mogą swobodnie wyrażać swoje opinie na temat ocenianego kierunku.

W zakresie formalnych aspektów udziału interesariuszy w kształtowaniu koncepcji kształcenia, na podstawie dokumentacji przedstawionej w trakcie wizytacji, należy stwierdzić, że wypełniona została dyspozycja art. 68 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz.U. z 2012 r., poz. 572 ze zm.). Zgodnie z deklaracją przedstawiciela samorządu studenckiego, samorząd studencki każdorazowo opiniuje programy kształcenia. Należy jednak wskazać, że opinia ta nie ma charakteru pisemnego. Zaleca się zatem zmianę formuły wspomnianych opinii, poprzez zastosowanie formy pisemnej z uwzględnieniem właściwego uzasadnienia dla opinii wraz ze wskazaniem uwag i sugestii do przedłożonych programów i planów kształcenia. Wprowadzenie pisemnych uzasadnień do opinii pozwoli na lepszy przepływ informacji pomiędzy przedstawicielami studentów, jako interesariuszami wewnętrznymi, a władzami Wydziału i Uczelni. Takie informacje mogą w konsekwencji w dużym stopniu wpłynąć na odpowiednie modyfikowanie koncepcji kształcenia na ocenianym kierunku w odpowiedzi na potrzeby wskazywane przez studentów.

Komentarz:

- *Ocena powiązania założonej koncepcji kształcenia na ocenianym kierunku z misją Uczelni oraz ze strategią jednostki.*
- *Ocena udziału zewnętrznych i wewnętrznych interesariuszy w procesie ustalania koncepcji kształcenia na ocenianym kierunku, poziomie i profilu studiów, w tym określenia celów i efektów kształcenia oraz perspektyw rozwoju.*
- *Ocena stopnia różnorodności i innowacyjności oferty kształcenia oraz możliwości jej elastycznego kształtowania.*

Ocena końcowa 1 kryterium ogólnego² W PEŁNI

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych

- 1. Koncepcja kształcenia na kierunku „lotnictwo i kosmonautyka” odzwierciedla specyfikę Wydziału Lotnictwa Wyższej Szkoły Oficerskiej Sił Powietrznych w Dęblinie, jasno nawiązuje do jej misji oraz w pełni odpowiada celom określonym w strategii jednostki.**
- 2. Wewnętrzni i zewnętrzni interesariusze mają udział w procesie modelowania koncepcji kształcenia na ocenianym kierunku, w tym jego profilu, efektów kształcenia i perspektyw rozwoju. Organy statutowe i pomocnicze bardzo dobrze spełniają swoją rolę. Pewnym niedociągnięciem, z formalnego punktu widzenia, jest brak pisemnych opinii samorządu studenckiego w powyższych sprawach, co z pewnością poprawiłoby przepływ informacji pomiędzy przedstawicielami studentów, jako interesariuszy wewnętrznych, a władzami Wydziału i Uczelni.**

2. Spójność opracowanego i stosowanego w jednostce opisu zakładanych celów i efektów kształcenia dla ocenianego kierunku oraz system potwierdzający ich osiągnięcie

- 1) Zakładane przez jednostkę efekty kształcenia odnoszące się do danego programu studiów, stopnia i profilu, kształcenia są zgodne z wymogami KRK oraz koncepcją rozwoju kierunku; zakładane efekty kształcenia na kierunkach o profilu praktycznym uwzględniają oczekiwania rynku pracy lub wymagania organizacji zawodowych, umożliwiające uzyskanie uprawnień do wykonywania zawodu, a na

² według przyjętej skali ocen: wyróżniająco, w pełni, znacząco, częściowo, niedostatecznie;

kierunkach o profilu ogólnoakademickim wymagania formułowane dla danego obszaru nauki, z której kierunku się wywodzi; opis efektów jest publikowany.

Na podstawie ustawy z dnia 27 lipca 2005 roku Prawo o szkolnictwie wyższym Senat Wyższej Szkoły Oficerskiej Sił Powietrznych w dniu 7 grudnia 2007 roku podjął uchwałę w sprawie wystąpienia z wnioskiem do Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego o nadanie Wydziałowi Lotnictwa uprawnień do prowadzenia studiów II stopnia na kierunku „lotnictwo i kosmonautyka” w trybie stacjonarnym dla studiów wojskowych i cywilnych i prowadzenia studiów I stopnia w trybie stacjonarnym dla studentów cywilnych. Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego w dniu 17 grudnia 2008 nadał Wydziałowi Lotnictwa Wyższej Szkoły Oficerskiej Sił Powietrznych uprawnienia do prowadzenia studiów pierwszego i drugiego stopnia na kierunku „lotnictwo i kosmonautyka”.

Na podstawie Uchwały Senatu Wyższej Szkoły Oficerskiej Sił Powietrznych z dnia 14.12.2011 roku, nr 38/LXXXI/2011 § 10 ust. 3, Rada Wydziału Lotnictwa Wyższej Szkoły Oficerskiej Sił Powietrznych w dniu 15 grudnia 2011 roku podjęła uchwałę o powołaniu zespołów programowych dla kierunków studiów, w tym dla kierunku „lotnictwo i kosmonautyka”. W dniu 20.03.2012 (Notatka 01/2012 okazana do wglądu Zespołu Oceniającego) odbyła się narada Zespołu programowego dla kierunku „lotnictwo i kosmonautyka”. Narada dotyczyła propozycji zmian w programach kształcenia. Na podstawie przeprowadzonej analizy programów kształcenia, propozycji samorządu studentów oraz wykładowców poszczególnych przedmiotów, zespół zaproponował przedstawienie na następnej Radzie Wydziału Lotnictwa zmiany w programach studiów. Kolejne posiedzenie Zespołu programowego w sprawie efektów kształcenia dla kierunku „lotnictwo i kosmonautyka” odbyło się w dn. 18.04.2012 r. (Notatka 02/2012), w której zawarto propozycje opisu efektów kształcenia dla kierunku „lotnictwo i kosmonautyka”, studia pierwszego stopnia – profil praktyczny oraz opis efektów kształcenia, studia drugiego stopnia – profil ogólnoakademicki.

W dniu 23 kwietnia 2012 roku Senat Wyższej Szkoły Oficerskiej Sił Powietrznych podjął uchwały w których określił opis efektów kształcenia dla kierunku „lotnictwo i kosmonautyka” studia pierwszego stopnia, profil praktyczny (Uchwała nr 20/LXXXVII/2012) oraz opis efektów kształcenia dla kierunku „lotnictwo i kosmonautyka” studia drugiego stopnia profil ogólnoakademicki, (Uchwała 21/LXXXVI/2012), przyporządkowując je do obszaru nauk technicznych, dziedziny nauk technicznych i dyscyplin „budowa i eksploatacja maszyn” oraz „mechanika”. Jednocześnie zobowiązał Wydział Lotnictwa do dostosowania programów kształcenia na tym kierunku. Kolejne narady Zespołu programowego odbyły się 21.03.2013 (Notatka 01/2013) i 24.06.2013 (Notatka 02/2013), propozycji programów kształcenia edycja 2013/2014. Harmonogram tworzenia oraz dokumentowania procesu wprowadzającego nowy program kształcenia na kierunku „lotnictwo i kosmonautyka” na Wydziale Lotnictwa Wyższej Szkoły Oficerskiej Sił Powietrznych w Dęblinie jest zgodny z przepisami wewnętrznymi Uczelni oraz powszechnie obowiązującymi przepisami prawa. Jednak brak przyporządkowania kierunkowych efektów kształcenia do silnie powiązanych z nimi dyscyplin naukowych: „mechatronika”, „elektronika”, „telekomunikacja”, a zwłaszcza „geodezja i kartografia”, jest niezrozumiałe, budząc istotne zastrzeżenia ZO PKA (efekty kierunkowe osiągnięte na drodze realizacji takich modułów kształcenia, jak: Nawigacja satelitarna, Geodezyjne podstawy nawigacji, Nawigacja lotnicza, czy System informacji geograficznej)

Z przeprowadzonej oceny dokumentacji procesu dydaktycznego, w tym regulaminu i opisu procesu dyplomowania, można stwierdzić, że jest on zgodny z zapisami ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym, rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 września 2011 roku w sprawie dokumentacji przebiegu studiów oraz rozporządzeniem

Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 października 2011 roku w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia.

Powyżej przedstawiono harmonogram wprowadzania zapisów ustawy do programu studiów I i II stopnia na kierunku „lotnictwo i kosmonautyka”. Poczynając od 2007 r. programy są zgodne ze standardami kształcenia obowiązującymi na kierunku „lotnictwo i kosmonautyka” dla studentów wojskowych. Plany studiów i programy kształcenia na studiach cywilnych od ich uruchomienia, to jest od roku 2009 r., były opracowane z uwzględnieniem wytycznych zawartych w międzynarodowych dokumentach normatywnych dotyczących licencjonowania personelu lotniczego i technicznego JAR FCL 1 i 2 oraz PART 66.

Występuje pełna zgodność założonych kierunkowych, specjalnościowych i przedmiotowych efektów kształcenia z wymaganiami rynku pracy i organizacji zawodowych. Realizacja kształcenia na Wydziale inżynierów szeroko rozumianego lotnictwa odbywa się zgodnie z minimami programowymi, standardami kształcenia, a obecnie z KRK dla szkolnictwa wyższego.

Analizując matrycę efektów kształcenia w zakresie modułu kształcenia ogólnego, modułu kształcenia podstawowego, kształcenia kierunkowego i innych przedmiotów do wyboru można zauważyć, że kierunkowe efekty kształcenia generalnie są dobrze skorelowane z obszarowymi efektami kształcenia w zakresie wiedzy umiejętności i kompetencji społecznych. A zatem można stwierdzić, że spełnione zostały wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 2 listopada 2011 r. w sprawie Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego odnośnie załącznika nr 5 opisującego efekty kształcenia w obszarze nauk technicznych oraz załącznika nr 9 dotyczącego opisu efektów kształcenia prowadzącego do uzyskania kompetencji inżynierskich. Możliwe jest zatem osiągnięcie wszystkich kierunkowych i przedmiotowych efektów kształcenia poprzez realizację celów i szczegółowych efektów kształcenia dla modułów kształcenia oraz praktyk zawodowych przewidzianych w programie studiów.

Podczas spotkania z Zespołem Oceniającym PKA, wynika, że studenci są informowani na początku semestru jaką wiedzę oraz jakie umiejętności zdobędą w ramach poszczególnych przedmiotów (bloków przedmiotowych). Przedstawiane są im treści kart opisu przedmiotów. Sylabusy są udostępniane studentom poprzez stronę internetową i są dostępne w dziekanacie Wydziału.

2) efekty kształcenia danego programu zostały sformułowane w sposób zrozumiały i są sprawdzalne,

Podczas spotkania z ZO PKA, studenci przyznali, że są im znane efekty kształcenia zakładane dla kierunku „lotnictwo i kosmonautyka” oraz wiedzą gdzie mogą znaleźć karty opisu przedmiotów. Zapewnili również ZO PKA o możliwości bezproblemowego wglądu do tych kart, a deklarowane efekty kierunkowe i szczegółowe są dla nich zrozumiałe.

Jednocześnie nie są im znane podstawowe założenia reformy polskiego szkolnictwa wyższego w aspekcie wdrożenia Krajowych Ram Kwalifikacji. Z tego względu zaleca się podjęcie działań upowszechniających wiedzę na temat KRK wśród studentów, między innymi poprzez nawiązanie w tym zakresie szerszej współpracy z organami samorządu studenckiego.

Dostępność opisu zakładanych efektów kształcenia w postaci kart opisu przedmiotów należy ocenić jako wystarczającą. Zgodnie z informacją przekazaną przez pracowników Wydziału, karty opisu przedmiotów dostępne są w dziekanacie oraz bibliotece głównej. Po dokładnym przejrzaniu wszystkich kart przedmiotów można stwierdzić, że są opracowane bardzo starannie i obejmują wszystkie obszary efektów kształcenia, tj. wiedzę, umiejętności oraz kompetencje społeczne. Całość jest spójnym opracowaniem, co pozwala założyć, że w przypadku ich lektury przez studentów ocenianego kierunku, będą one zrozumiałe i nie

przysporzą problemów interpretacyjnych. Jednocześnie stwierdzić należy, że przedłożony opis zakładanych efektów kształcenia sformułowany jest w sposób umożliwiający ich weryfikację w toku procesu dydaktycznego. Stanowi spójną całość w zakresie kierunkowych i szczegółowych efektów kształcenia uwzględnia również wymagania rynku pracy i organizacji zawodowych, dzięki temu absolwent nabywa uprawnienia i umiejętności do wykonywania zawodu inżyniera lotnictwa. Stały kontakt pracowników Uczelni z przedstawicielami pracodawców m.in. w ramach Konwentu pozwolił na wypracowanie zbioru kierunkowych efektów kształcenia na podstawie dogłębnej analizy rynku pracy.

3) jednostka stosuje przejrzysty system oceny efektów kształcenia, umożliwiający weryfikację zakładanych celów i ocenę osiągania efektów kształcenia na każdym etapie kształcenia; system ten jest powszechnie dostępny.

Stosowany system oceny efektów kształcenia ocenić należy jako odpowiedni. Pomocne w tym są mierniki stopnia realizacji osiągniętych przez studentów efektów kształcenia, które zostały podzielone na dwie grupy: mierniki ilościowe i mierniki jakościowe. Mierniki ilościowe, w przeciwieństwie do jakościowych, umożliwiają precyzyjne określenie, w jakim stopniu student osiągnął kierunkowe efekty kształcenia, pod warunkiem zdefiniowania konkretnych kryteriów oceny dla każdego miernika. Na przykład uzyskanie przez studenta oceny dostatecznej z egzaminu jest warunkiem osiągnięcia przez niego efektów kształcenia w zakresie spełniającym minimalne kryteria, ocena dostateczna plus oznacza osiągnięcie efektów kształcenia na poziomie zadowalającym, itd.). Wskazane mierniki mają swoje odzwierciedlanie w sposobach weryfikacji dla przedmiotów efektów kształcenia oraz warunkach zaliczenia przedmiotu zawartych w sylabusach.

Studenci byli w stanie jednoznacznie stwierdzić, że znany jest im system weryfikacji postępów w nauce. Według studentów, przedstawiane na pierwszych zajęciach zasady zaliczania przedmiotów oraz bieżącej oceny postępów w nauce są dla nich zrozumiałe. Jednocześnie sposób oceniania określili jako wymagający, ale sprawiedliwy. Studenci podkreślili, że nie zdarzają się przypadki nieobiektywnego oceniania w trakcie zaliczeń lub egzaminów w formie ustnej.

Pośród metod weryfikacji postępów w nauce, wymienili między innymi kolokwia pisemne oraz ustne, prace zaliczeniowe w formie projektów indywidualnych i grupowych, prezentacji, a także zaliczenia i egzaminy w formie ustnej oraz pisemnej.

Na podstawie analizy dostępnych kart opisu przedmiotów można stwierdzić, że opisane przez studentów formy weryfikacji postępów w nauce znajdują odzwierciedlenie w tychże kartach. Dostępne karty opisu przedmiotów uwzględniają wystandaryzowany system oceny efektów kształcenia, obejmujący wszystkie obszary, tj. wiedzę, umiejętności oraz kompetencje społeczne. Uznać można, że zapisane metody weryfikacji są odpowiednie do poszczególnych typów efektów.

Dzięki zastosowaniu platformy w Wyższej Szkole Oficerskiej Sił Powietrznych powstała wirtualna przestrzeń – e-WSOSP – umożliwiając prowadzenie zajęć z wykorzystaniem Internetu. Zarządzenie Rektora–Komendanta Wyższej Szkoły Oficerskiej Sił Powietrznych w Dęblinie Nr 55 z dnia 30.09.2011 w sprawie zasad prowadzenia w Uczelni zajęć dydaktycznych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość pozwoliło na zaistnienie platformy e-learningowej IKAR. Organem opiniotawczo-doradczym jest Rada ds. Kształcenia na Odległość (unormowanie – Zarządzenie Rektora–Komendanta Wyższej Szkoły Oficerskiej Sił Powietrznych W Dęblinie Nr 50 z dnia 19.09.2011 w sprawie powołania Rady ds. Kształcenia na Odległość).

Nauczanie odbywa się głównie w trybie blended learning, które pozwala na wspomaganie tradycyjnych zajęć technikami zdalnego nauczania. Łącząc nauczanie

tradycyjne z wykorzystaniem materiałów zgromadzonych na platformie, uzyskano metodę nauczania, która doskonale wpisuje się w nowoczesne metody dydaktyki. Dodatkowym atutem jest lepsza organizacja procesu dydaktycznego, podniesienie umiejętności niezbędnych w tworzonej właśnie społeczności informacyjnej. Dzięki utworzeniu platformy zdalnego nauczania IKAR nauczyciele akademicy posiadają możliwości:

- utworzenia na platformie miejsca dedykowanego swojemu przedmiotowi – w roku akademickim 2012/13 zamieszczono materiały dydaktyczne w 35 przedmiotach;
 - udostępniania studentom materiałów dydaktycznych wykorzystywanych podczas zajęć (np. prezentacji wykładów, plików audio, wideo, filmów) – 35 przedmiotów.
 - publikowania treści zadań oraz odbierania i oceniania prac studentów (przesyłanie plików pomiędzy nauczycielem i studentem) – 24 przedmiotów;
 - sprawdzania wiedzy studentów za pomocą testów sprawdzających (on-line) (np. quizy jednokrotnego lub wielokrotnego wyboru, pytania „prawda – fałsz”) – 4 przedmiotów;
- Zespół Oceniający PKA zapoznał się z zarządzeniami Rektora, dokumentacją w tej sprawie oraz z listą przedmiotów – zajęć e-learningowych.

Proces dyplomowania na kierunku „lotnictwo i kosmonautyka” jest efektywny umożliwiając ocenę i weryfikację deklarowanych efektów kształcenia zgodnych z KRK. Przebiega zgodnie z ustawą z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym, rozporządzeniem MNiSzW z dnia 2 listopada 2006 r. w sprawie dokumentacji przebiegu studiów oraz z dnia 3 października 2006 r. w sprawie przenoszenia osiągnięć studenta oraz Regulaminem Studiów WSOSP w Dęblinie, a także obowiązującymi do 1.10.2012 r. standardami kształcenia dla kierunku „lotnictwo i kosmonautyka” (załącznik 62 rozporządzenia MNiSW). Regulamin studiów zawiera szczegółowy opis wymagań oraz procedur dyplomowania i nie budzi zastrzeżeń.

Przeprowadzona analiza i skali odsiewu studentów ocenianego kierunku wykazała, że jest on dość znaczny, gdyż od 2010 roku skreślono około 260 studentów (ponad 50 rocznie), głównie z powodu: niezaliczonych rygorów dydaktycznych – 83, rezygnacji ze studiów – 78, nie podjęcia studiów – 66, ponadto braku opłat czesnego, nie złożenia pracy dyplomowej, braku postępów w nauce. Najwięcej studentów ubywa na I roku studiów, a zwłaszcza na pierwszym semestrze. Zdaniem Władz Wydziału wynika to, w znacznym stopniu, z niskiego poziomu przygotowania absolwentów szkół ponadgimnazjalnych z takich przedmiotów jak fizyka i matematyka i niepowodzeń przy zaliczeniach pierwszych kolokwium z tych przedmiotów. Skreślenia na drugim roku studiów są konsekwencją dużej koncentracji przedmiotów stanowiących minima kształcenia na tym roku, a to z kolei związane jest z koniecznością zapewnienia logicznego następstwa przedmiotów. Nieliczne skreślenia na wyższych latach studiów są wynikiem negatywnych ocen oraz w pojedynczych przypadkach rezygnacji ze studiów bądź przeniesienia się na inne kierunki lub uczelnie. W opinii ZO PKA, taki stan rzeczy nie jest czymś wyjątkowym w porównaniu z innymi ośrodkami kształcącymi pilotów, ale dla poprawy sprawności studiów sugeruje się podjęcie działań naprawczych, np. uruchomienie zajęć wyrównawczych z matematyki i fizyki dla „odstających” studentów.

Na podstawie raportu samooceny i dokumentacji dydaktycznej udostępnionej podczas wizytacji przeprowadzona została podobna analiza stosowanego przez jednostkę systemu oceny i weryfikacji efektów kształcenia zakładanych w planie studiów i programie kształcenia na kierunku „lotnictwo i kosmonautyka” obowiązujących w latach 2008/2009 – 2011/2012. Zostały one opracowane zgodnie z wymaganiami rozporządzenia MNiSW z dnia 12 lipca 2007 r. w sprawie standardów kształcenia dla poszczególnych kierunków studiów oraz poziomów kształcenia, a także trybu tworzenia i warunków, jakie musi spełniać uczelnia, by prowadzić studia międzykierunkowe oraz makrokierunki. Na tej podstawie można ogólnie stwierdzić, że zarówno oczekiwane kwalifikacje absolwenta, jak również ramowe treści i

efekty kształcenia oraz praktyki są zgodne z wymaganiami standardu kształcenia na kierunku „lotnictwo i kosmonautyka” z 2007 roku (Załącznik 62 rozporządzenia MNiSW).

- 4) jednostka monitoruje kariery absolwentów na rynku pracy, a uzyskane wyniki wykorzystuje w celu doskonalenia jakości procesu kształcenia.

Biuro Karier WSOSP zostało powołane do życia zarządzeniem Rektora–Komendanta WSOSP nr 10 z dn. 04.02.2011r w sprawie nadania Regulaminu Organizacyjnego Wyższej Szkoły Oficerskiej Sił Powietrznych jako jednostka organizacyjna uczelni, która zgodnie z ustawą z dn. 20 kwietnia 2004 r. „*O promocji zatrudnienia i instytucjach rynku pracy*” ma działać na rzecz aktywizacji zawodowej jej studentów i absolwentów. Biuro Karier organizuje szkolenia i warsztaty, które mają spełnić obopólne oczekiwania, t.j. absolwentów oraz pracodawców. Prace tego przedsięwzięcia bardzo dobrze zostały opisane w „Raporcie samooceny”.

Uczelnia za pośrednictwem Biura Karier prowadzi monitoring losów absolwentów od 2011 r. (od początku istnienia Biura Karier na Uczelni). Badanie prowadzone jest poprzez wysyłkę ankiet do absolwentów. Obecnie Uczelnia oczekuje na przesłanie wypełnionych ankiet przez absolwentów.

System monitoringu opiera się na kompleksowej ankiecie uwzględniającej pytania zamknięte, z możliwością rozwinięcia opisowego niektórych zagadnień. Ankieta podzielona jest na cztery zasadnicze części, które mają za zadanie pozyskać informacje na temat: aktualnego zatrudnienia absolwenta; umiejętności i cech nabytych w trakcie kształcenia w Uczelni, mających wpływ na powodzenie na rynku pracy; stopnia przygotowania absolwenta przez Uczelnię do pracy zawodowej; przyszłych planów edukacyjnych absolwenta. Przedstawiony wzór ankiety absolwenckiej należy ocenić jako bardzo dobry. Ankieta umożliwia zebranie kompleksowych informacji na temat sytuacji absolwentów, a możliwe w ten sposób do uzyskania wyniki, przy odpowiedniej implementacji, powinny przyczynić się znacząco do poprawy jakości kształcenia na Uczelni.

Zgodnie z deklaracją przedstawioną przez pracowników Biura Karier, Uczelnia planuje powołać specjalny zespół do spraw ewaluacji wyników monitoringu losów absolwentów, który opracuje wyniki badania ankietowego i na ich podstawie sformułuje odpowiednie zalecenia.

Załącznik nr 4 Ocena losowo wybranych prac etapowych oraz dyplomowych

Zapoznano się ze sprawozdaniami z ćwiczeń audytoryjnych, kolokwiami zaliczającymi oraz pracami egzaminacyjnymi, które służą weryfikacji szczegółowych efektów kształcenia w zakresie wiedzy i umiejętności nabytych w wyniku realizacji poszczególnych modułów. Prace zawierają zaznaczone przez prowadzących uchybienia oraz błędy. Oceny są zróżnicowane. Merytoryczna jakość prac oraz sposoby oceny nie budzą zastrzeżeń.

Zespół oceniający zapoznał się również z losowo wybranymi pracami dyplomowymi. W sumie oceniono 7 prac dyplomowych magisterskich oraz 8 prac dyplomowych inżynierskich. Wnioski wynikające z przeglądu są następujące:

- Z formalnego punktu widzenia cała dokumentacja związana z dyplomem jest poprawnie przygotowana i jest kompletna.
- Tematyka prac jest związana z kierunkiem studiów „lotnictwo i kosmonautyka”, w szczególności związana jest z jego specyfiką w Wydziale Lotniczym WSOSP. Reprezentują one dyscypliny naukowe „mechanikę”, „budowę i eksploatację maszyn” w zastosowaniu do rozwiązywania problemów Lotnictwa. Można zatem

stwierdzić, że dobór tematów odzwierciedla nurt badań współczesnych na tym kierunku.

- Część prac (3 z 15 ocenianych) ma charakter przeglądowy i zdecydowanie odbiega od typowych prac inżynierskich (magisterskich), gdzie oprócz części teoretycznej znaleźć można jakieś wyniki pomiarów, obliczeń czy analiz statystycznych. To właśnie ten element pracy dyplomowej podlegać powinien ocenie, zwłaszcza w zakresie osiągnięcia przez Dyplomanta założonych efektów kształcenia inżynierskiego.

- Egzamin dyplomowy jest prowadzony poprawnie, oceny są w zasadzie adekwatne, opinie promotorów i recenzentów są przygotowane w bardzo ubogiej formie opisowej. Promotorzy i recenzenci reprezentują odpowiednie stopnie naukowe umożliwiające promowanie i ocenę danego rodzaju pracy.

Zespół oceniający zaleca na przyszłość bardziej staranne i wnikliwe przygotowanie opinii promotorów i recenzentów prac.

Ocena końcowa 2 kryterium ogólnego W PEŁNI

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych

1. Efekty kształcenia odnoszące się do programu studiów I stopnia o profilu praktycznym i II stopnia o profilu ogólnoakademickim na kierunku „lotnictwo i kosmonautyka” zostały opracowane zgodnie z wymogami KRK oraz koncepcją rozwoju kierunku. Jednak koniecznej weryfikacji wymaga sposób przyporządkowania kierunkowych efektów kształcenia do dyscyplin naukowych.
2. Efekty kształcenia zostały sformułowane w sposób zrozumiały i są sprawdzalne, program studiów zapewnia osiągnięcie deklarowanych efektów kształcenia.
3. Ocena efektów kształcenia jest przejrzysta obejmuje analizę stopnia realizacji celów kształcenia i efektów osiąganych przez studentów, w tym sposobów i form weryfikowania efektów, ocenę jakości prac dyplomowych oraz ocenę jakości praktyk. Studenci informowani są o treściach przedmiotów na początku semestru. Sylabusy są udostępniane studentom za pośrednictwem Internetu, są dostępne biblioteki, a także w dziekanacie.
4. Uczelnia rozpoczęła badania losów absolwentów. Kariery absolwentów na rynku pracy są monitorowane przez Biuro Karier. Ze względu na oczekiwanie na pierwsze wyniki, nie można w pełni ocenić wyników badań na doskonalenie jakości procesu kształcenia.

3. Program studiów umożliwia osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia

- 1) Realizowany program kształcenia umożliwia studentom osiągnięcie każdego z zakładanych celów i efektów kształcenia oraz uzyskanie zakładanej struktury kwalifikacji absolwenta,

Studia I stopnia na kierunku „lotnictwo i kosmonautyka” na Wydziale Lotnictwa WSOSP w Dęblinie zarówno studiów stacjonarnych jak i niestacjonarnych trwają 7 semestrów. Plany studiów I stopnia zostały opracowane zgodnie z obowiązującymi przepisami i zakładaną koncepcją kształcenia. Plany studiów zawierają w szczególności: rodzaje modułów kształcenia wraz z podziałem na przedmioty, ich formę, wymiar godzinowy oraz przypisaną liczbę punktów ECTS, a także ofertę przedmiotów do wyboru związanych ze studiowaną specjalnością. Zakładane efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych są w programie studiów realizowane. Punktacja ECTS spełnia podstawowe wymagania w tym

zakresie, zawarte w rozporządzeniu MNiSW z dnia 14 września 2011r. w sprawie warunków i trybu przenoszenia zajęć zaliczonych przez studenta oraz wytycznych wynikających z Procesu Bolońskiego. Zakładane efekty kształcenia zostały uchwalone przez Senat WSOSP (Nr 20//2012 z 23.04.2012 w sprawie opisu efektów kształcenia dla kierunku „lotnictwo i kosmonautyka”, studia I stopnia, profil praktyczny Nr 21//2012 z 23.04.2012 w sprawie opisu efektów kształcenia dla kierunku „lotnictwo i kosmonautyka”, studia II stopnia, profil ogólnoakademicki). W przypadku studentów wojskowych w konstrukcji planów studiów I stopnia uwzględniono dodatkowo wytyczne MON w sprawie standardów kształcenia wojskowego na oficera. W ramach studiów kandydat na żołnierza zawodowego otrzymuje wykształcenie wojskowe zgodnie ze Standardem kształcenia zawodowego dla kandydatów na oficerów zawartym w Decyzji Nr 203/MON Ministra Obrony Narodowej z 10 czerwca 2010 roku.

Studia stacjonarne I stopnia (inżynierskie) na kierunku „lotnictwo i kosmonautyka” w zależności od specjalności obejmują od 2600 – 2690 godzin zajęć zorganizowanych i 210 punktów ECTS dla studentów cywilnych. Natomiast 4290 godzin dla specjalności „pilotaż statku powietrznego” i 4170 godzin dla specjalności „nawigacja lotnicza” i 210 punktów ECTS dla studiów wojskowych. Różnica godzin wynika z realizacji modułów wojskowych zgodnie z realizacją standardu kształcenia kandydatów na żołnierzy zawodowych. Podział godzin zajęć zorganizowanych dla aktualnie realizowanych studiów I stopnia przedstawia się następująco:

- przedmioty modułu ogólnego 160 godzin = 9 punktów ECTS
 - przedmioty modułu kierunkowego 1330 = 102 punkty ECTS
 - przedmioty modułu specjalistycznego 1115 = 73 punkty ECTS
- Natomiast moduł wybieralny to 63 punkty ECTS.

Liczba godzin poszczególnych rodzajów zajęć oraz udział procentowy zajęć w ogólnej liczbie godzin przedstawia się następująco: wykłady – 1105 (41,9%), ćwiczenia – 1254 (57,6%), laboratoria – 246 (9,3%), seminarium projekt – 30 (1,1%). Przytoczone dane odnoszą się do studiów cywilnych I stopnia dla kierunku „lotnictwo i kosmonautyka”, specjalność „pilotaż statku powietrznego”. Na pozostałych specjalnościach powyższe dane liczbowe są porównywalne.

Studia niestacjonarne I stopnia na ocenianym kierunku, dotyczą tylko studentów cywilnych i prowadzone są w specjalności „zarządzanie ruchem lotniczym”. Obejmują 1530 godzin i 210 punktów ECTS, z czego na przedmioty ogólne przypada 75 godzin (8 ECTS), kierunkowe – 1125 godzin (130 ECTS) i specjalistyczne - 315 godzin (47 ECTS). W planie studiów uwzględniono również seminarium dyplomowe oraz pracę dyplomową (21 ECTS), a także praktyki (4 ECTS). Udział procentowych wykładów w ogólnej liczbie godzin dydaktycznych wynosi 45,8%, natomiast aktywnych form dydaktycznych – 54,2% (ćwiczenia – 42,1%, laboratoria-8,2 i seminaria 3,9%)

Stacjonarne studia II stopnia na kierunku „lotnictwo i kosmonautyka” trwają na Wydziale Lotnictwa WSOSP 3 semestry, obejmują 1105 godzin zajęć zorganizowanych i 90 punktów ECTS dla studentów wojskowych i 990 godzin zajęć zorganizowanych oraz 90 punktów ECTS dla studentów cywilnych.

Studia niestacjonarne II stopnia obejmują 605 godzin zajęć zorganizowanych i 90 punktów ECTS. Szczegółową, bardzo starannie przygotowaną prezentację aktualnie obowiązujących planów studiów zawiera „Raport samooceny”.

Na studiach niestacjonarnych I stopnia, które są aktualnie „wygaszane”, studiuje: na I roku - 0 studentów, na II roku - 8, na III roku - 6 i na IV - 16 studentów, natomiast na studiach niestacjonarnych II stopnia – na I roku – 12, na II roku - 7.

System ECTS został przygotowany w oparciu o wyliczenie rzeczywistego nakładu pracy studentów, według schematu: 25–30 godzin pracy = 1 ECTS. Liczba oraz sposób

wyliczania punktów ECTS zostały zawarty w karcie opisu przedmiotu. Uczelnia zadeklarowała, że w systemie uwzględniono m.in. fakt występowania bardzo dużych różnic w poziomie przygotowania studentów I roku, co powoduje zwiększenie nakładu pracy własnej. Większą liczbę punktów ECTS przyznano również w tych przypadkach, gdy proces nauczania wiąże się z koniecznością wykorzystania literatury uzupełniającej lub studiowania literatury w języku angielskim. W czasie wizytacji, Zespół Oceniający nie zidentyfikował procedury lub dokumentu określającego szczegółowe zasady wyliczania nakładu pracy studenta na potrzeby ustalenia właściwej liczby punktów ECTS.

Analiza programu studiów i plany studiów na ocenianym kierunku dokonana została na podstawie kart przedmiotu, macierzy powiązań efektów kształcenia dla obszarów wiedzy z efektami kształcenia dla kierunku studiów oraz matrycy efektów kształcenia. Na tej podstawie można wnioskować, że realizowany program kształcenia umożliwia studentom osiągnięcie zamierzonych celów i efektów kształcenia oraz uzyskanie zakładanych kwalifikacji absolwenta dla I oraz II stopnia studiów.

W programach studiów realizowanych przez studentów rekrutowanych przed 1.10.2012 roku system ECTS jest zgodny z wymaganiami standardu kształcenia na kierunku „lotnictwo i kosmonautyka” oraz rozporządzeniem z dnia 14.09.2011 roku w sprawie warunków i trybu przenoszenia zajęć zaliczanych przez studentów.

Praktyki studenckie realizowane przez studentów studiów I stopnia na kierunku „lotnictwo i kosmonautyka” realizowane są na podstawie Regulaminu Studiów WSOSP i Regulaminu Praktyk Studenckich. Zakres praktyk wynika z programu kształcenia na kierunku. Praktyki stanowią integralną część procesu kształcenia. Ich zadaniem jest nabycie umiejętności eksploatacji sprzętu lotniczego oraz stworzenie warunków do pogłębienia wiadomości przekazywanych w toku zajęć dydaktycznych i konfrontowania ich z praktyką życia codziennego. Stwarzają możliwość zapoznania się z pracą na różnych stanowiskach specjalistycznych: projektowania, konstruowania, produkcji i eksploatacji sprzętu lotniczego. Studenci odbywają praktyki zawodowe w zakładach i organizacjach lotniczych, jednostkach wojskowych oraz na lotniskach międzynarodowych i krajowych. Ponadto studenci specjalności pilotaż statku powietrznego w ramach praktyk realizują praktyczne szkolenie w powietrzu, poprzedzone zajęciami odbywającymi na symulatorach statków powietrznych. Praktyki zawodowe są realizowane w wymiarze zgodnym z planem i programem studiów. Podlegają one zaliczeniu z oceną. Na ocenę składają się: przygotowanie studenta do podjęcia praktyki, opinia opiekuna praktyk z ramienia WSOSP, opinia opiekuna praktyk z ramienia instytucji, w której odbywają się praktyki, sprawozdanie z praktyki przygotowane przez praktykanta zawierające przebieg praktyki. Każdy student studiów wojskowych odbywa praktyki w wymiarze minimum 10 tygodni, w tym 3 tygodnie w ramach praktyk inżynierskich. Każdy student studiów cywilnych odbywa praktyki zawodowe w wymiarze minimum 6 tygodni. Zespół Oceniający PKA jest zdania, że dla studiów cywilnych I stopnia wydłużyć należy czas trwania praktyki w takim wymiarze, aby możliwe było pełne osiągnięcie obszarowych oraz prowadzących do kompetencji inżynierskich efektów kształcenia, na przykład takich jak InzP_U09, InzP_U10 czy InzP_U12 (zadeklarowanych przez Jednostkę kierunkowych efektów kształcenia w zakresie umiejętności K_U16, K_U17, K_U18).

W celu zabezpieczenia prawidłowego i efektywnego przebiegu praktyk studenckich, Uczelnia zawarła odpowiednie umowy z zakładami pracy, jednostkami wojskowymi, organizacjami lotniczymi i instytutami badawczo-rozwojowymi, w których odbywają się praktyki. Podkreślenia wymaga fakt, że Uczelnia posiada własną bazę do prowadzenia praktyk. W szczególności należy wymienić Akademicki Ośrodek Szkolenia Lotniczego, w

którym odbywa się szkolenie praktyczne w powietrzu studentów specjalności pilotaż oraz Ośrodek Szkolenia Służb Ruchu Lotniczego.

Podczas wizytacji ZO PKA skontrolowano trzy dzienniki praktyk zawodowych. We wszystkich przypadkach dzienniczki praktyk były bardzo dokładnie wypełnione, a zakładowi opiekunowie praktyk dokonali wpisy zaliczające praktykę na ocenę.

Praktykom zawodowym przypisuje się punkty ECTS, w ramach kierunku „lotnictwo i kosmonautyka” student uzyskuje od 4–7 punktów, w zależności od specjalności za odbytą i zaliczoną praktykę. Zespół oceniający PKA ocenił spójność programów oraz całościowy system praktyk wysoko.

W zakresie indywidualizacji procesu kształcenia należy przede wszystkim podkreślić możliwości związane z indywidualnym planem studiów i programem kształcenia zwanych studiami indywidualnymi. Indywidualny plan studiów i program kształcenia ustala dla danego studenta Rada Wydziału. Zainteresowany student powinien złożyć wniosek do Dziekana w terminie 30 dni przed rozpoczęciem semestru (roku akademickiego). Wniosek powinien zawierać propozycje dotyczące indywidualnego programu. Zgodę na odbywanie studiów indywidualnych wydaje Dziekan, po zapoznaniu się z wnioskiem, przebiegiem studiów studenta oraz po zasięgnięciu opinii Rady Wydziału. Szczegółowe zasady i warunki podejmowania i odbywania studiów indywidualnych określa Rada Wydziału. Studia indywidualne odbywane są pod kierunkiem opiekuna naukowego wyznaczonego przez Radę Wydziału. Wymagane jest, aby opiekun naukowy był nauczycielem akademickim posiadającym tytuł lub stopień naukowy.

Ponadto w szczególnie uzasadnionych sytuacjach życiowych (uniemożliwiających odbywanie studiów w normalnym trybie) Dziekan może wyrazić zgodę na indywidualną organizacją studiów, m.in. dla: studentów niepełnosprawnych (dostosowując tryb i warunki odbywania studiów do rodzaju niepełnosprawności), studiujących na dwóch lub więcej kierunkach studiów, odbywających część studiów w uczelniach krajowych lub zagranicznych, odbywających praktyki przewidziane planem studiów, szczególnie zaangażowanego w działalność na rzecz środowiska akademickiego, wychowujących dziecko do lat 4, opiekujących się chorym członkiem rodziny, studentów, u których wystąpią inne uzasadnione względy losowe, w tym choroba.

W opinii studentów przedstawionej podczas spotkania z Zespołem Oceniającym PKA, możliwość indywidualizacji kształcenia na podstawie powyższych mechanizmów jest w zupełności wystarczająca. Podobną opinię ma ZO PKA.

Zespół Oceniający PKA uznaje, że czas trwania I-go i II-go stopnia studiów jest standardowy, treści kształcenia są zgodne specyfiką oceniającego kierunku prowadzonego na Wydziale Lotnictwa. System punktacji ECTS na ocenianym kierunku jest opracowany właściwie, a niektóre jego elementy wzorowo (dotyczące kształcenia w zakresie pilotażu). W opinii Zespołu Oceniającego sekwencja przedmiotów i modułów określonych w planie i programie studiów jest prawidłowa.

Opierając się o opinie przedstawicieli studentów, przedstawione podczas spotkania z Zespołem Oceniającym PKA, czas trwania kształcenia, prawidłowość doboru treści kształcenia, form zajęć dydaktycznych i metod kształcenia należy ocenić pozytywnie.

Studenci pozytywnie wypowiedzieli się co do czasu trwania kształcenia przewidzianego planem studiów, jednakże zwrócili uwagę na potrzebę zwiększenia wymiaru godzinowego pewnych przedmiotów, takich jak np. języki obce. Studenci wskazali, że na ich wniosek wymiar godzinowy z języka angielskiego został zwiększony w ubiegłych latach ze 120 do 180 godzin, co zasługuje na aprobatę. Podkreślenia wymaga jednak fakt, że wymiar godzinowy nauki języków obcych w dalszym ciągu odbiega od oczekiwań studentów, co w obliczu charakteru kierunku (w szczególności w zakresie specjalności "pilotaż") wydaje się być uzasadnione. Należy zatem, biorąc dodatkowo pod uwagę zakładane i faktycznie

osiągane efekty kształcenia językowego, przeprowadzić weryfikację planu studiów w tym zakresie.

Dobór treści kształcenia studenci ocenili bardzo pozytywnie. Podczas spotkania z Zespołem Oceniającym PKA, podkreślili specyfikę kierunku „lotnictwo i kosmonautyka” prowadzonego w Wyższej Szkole Oficerskiej Sił Powietrznych w Dęblinie. Kształcenie na ocenianym kierunku jest zorientowane w dużej mierze na przedmioty o charakterze praktycznym. Podkreślić należy wysoki stopień zadowolenia studentów z prowadzonego kształcenia, zarówno w przypadku studentów cywilnych jak i wojskowych.

W zakresie form zajęć i metod dydaktycznych, studenci wskazali, że są odpowiednie i sprzyjają aktywności oraz osiągnięciu postępów w nauce.

Prawidłowość sekwencji przedmiotów należy ocenić pozytywnie. Zgodnie z informacją przekazaną przez studentów podczas spotkania z ZO PKA, w toku kształcenia nie występują przypadki, w których podczas wykładania przedmiotów o charakterze zaawansowanym studentom brak jest wiedzy lub umiejętności podstawowych. W ich opinii, przedmioty są odpowiednio rozmieszczone w planie studiów, a stopień trudności stopniowo wzrasta.

Zgodnie z opinią przedstawioną przez studentów podczas spotkania z Zespołem Oceniającym PKA, studenci są świadomi tego, jaką wiedzę i umiejętności powinni posiadać po ukończeniu ocenianego kierunku studiów. Są świadomi aktualnych wymagań rynku pracy, i w ich opinii realizowany program kształcenia w dużym stopniu pozwoli te wymagania spełnić.

- 2) Zakładane efekty kształcenia, treści programowe, formy zajęć oraz stosowane metody dydaktyczne tworzą spójną całość.

Analiza bardzo starannie przygotowanej całej dokumentacji dydaktycznej tj. planu studiów, programu kształcenia, kart indywidualnych przedmiotów pod kątem spójności zdeklarowanych efektów kształcenia, kierunkowych i szczegółowych, w zestawieniu z treściami programowymi, sekwencją przedmiotów oraz stosowanymi metodami nauczania zdaniem Zespołu Oceniającego jest opracowana bardzo dobrze.

Studenci są poinformowani jaką wiedzę, umiejętności i kompetencje powinni posiadać po ukończeniu studiów na ocenianym kierunku. Tematyka KRK powinna być im znana, ponieważ jest ona dostępna w Internecie i w dziekanacie. W opinii studentów, stosowane na kierunku „lotnictwo i kosmonautyka” formy i metody prowadzenia zajęć dydaktycznych sprzyjają aktywności oraz pozytywnie motywują do wysiłku intelektualnego, jak również wzrostu kreatywności.

A zatem organizację procesu kształcenia na ocenianym kierunku należy zdecydowanie ocenić bardzo pozytywnie.

Komentarz:

- *Ocena czy realizowany program kształcenia umożliwia osiągnięcie każdego z zakładanych celów i efektów kształcenia, a także uzyskanie zakładanej struktury kwalifikacji absolwenta. W przypadku kształcenia nauczycieli oraz kierunków, dla których określone zostały standardy kształcenia – również ocena spełnienia wymagań odpowiednich standardów;*
- *Ocena czy zakładane efekty kształcenia, treści programowe, formy i metody dydaktyczne tworzą spójną całość;*
- *Ocena czasu trwania kształcenia, prawidłowości doboru treści kształcenia, form zajęć dydaktycznych i metod kształcenia w celu osiągnięcia efektów kształcenia*

określonych dla każdego przedmiotu/modułu, w tym modułu przedmiotów do wyboru, danego poziomu kwalifikacji. W przypadku wykorzystywania metod i technik kształcenia na odległość ocena czy kształcenie, którego celem jest zdobycie umiejętności praktycznych, odbywa się w warunkach rzeczywistych, z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich i studentów;

- ocena zgodności przyjętej punktacji ECTS z przepisami ustalającymi podstawowe wymagania w tym zakresie, w przypadku kształcenia nauczycieli i kierunków, dla których ustalono standardy kształcenia – również zgodności z odpowiednimi standardami;
- Ocena prawidłowości sekwencji przedmiotów i modułów określonej w planie i programie studiów;
- Ocena spójności programu i wymiaru praktyk studenckich, terminu ich realizacji oraz doboru miejsc, w których się odbywają, z celami i efektami kształcenia określonymi dla tych praktyk. Ocena czy system kontroli i zaliczania praktyk uwzględnia możliwość nabycia przez studenta umiejętności praktycznych;
- Ocena organizacji procesu kształcenia realizowanego w ramach poszczególnych form kształcenia przewidzianych dla danego kierunku, poziomu i profilu studiów w kontekście możliwości osiągnięcia zakładanych celów i efektów kształcenia. Prawidłowość organizacji kształcenia w ZOD, jeżeli taki ośrodek funkcjonuje w ramach jednostki. Ocena prawidłowości doboru form realizacji zajęć dydaktycznych z przedmiotów tworzących moduł praktyczny (zajęcia praktyczne, w tym w środowisku pracy) do założonych efektów kształcenia;
- Ocena możliwości indywidualizacji procesu kształcenia studentów wybitnie uzdolnionych, studentów niepełnosprawnych;
- w przypadku, gdy przeprowadzana jest kolejna ocena jakości kształcenia na danym kierunku studiów należy ocenić dokonane zmiany i ich efekty, odnieść się do stopnia realizacji sformułowanych poprzednio zaleceń, lub efektów działań naprawczych, a także ocenić proces zmian programu studiów w aspekcie rozwoju kierunku.

Ocena końcowa 3 kryterium ogólnego W PEŁNI

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych

- 1. Program kształcenia na ocenianym kierunku jest opracowany bardzo starannie i generalnie umożliwia studentom osiągnięcie każdego z zakładanych celów i efektów kształcenia, jak również zakładanych kwalifikacji absolwenta. Realizowany proces kształcenia, z uwzględnieniem doboru treści kształcenia oraz czasu kształcenia jest w opinii studentów właściwy, z wyjątkiem kształcenia językowego, który mimo zwiększenia wymiaru godzinowego w dalszym ciągu odbiega od oczekiwań studentów (w szczególności w zakresie specjalności "pilotaż"). Zdaniem Zespołu Oceniający PKA kwestia ta powinna zostać ostatecznie rozstrzygnięta na drodze analizy zakładanych i faktycznie osiągniętych efektów kształcenia językowego. Dodatkowo, ZO PKA jest zdania, że dla studiów cywilnych I stopnia wydłużyć należy czas trwania praktyki w takim wymiarze, aby możliwe było pełne osiągnięcie obszarowych oraz prowadzących do kompetencji inżynierskich efektów kształcenia, na przykład takich jak InzP_U09, InzP_U10 czy InzP_U12 (zadeklarowanych przez**

Jednostkę kierunkowych efektów kształcenia w zakresie umiejętności K_U16, K_U17, K_U18).

- 2. Zakładane efekty kształcenia, treści programowe, formy zajęć oraz stosowane metody dydaktyczne dla ocenianego kierunku tworzą spójną całość, sekwencję przedmiotów i modułów określone w planie i programie studiów należy uznać za prawidłowe.**

4. Liczba i jakość kadry dydaktycznej, a możliwość zagwarantowania realizacji celów edukacyjnych programu studiów

- 1) Liczba pracowników naukowo-dydaktycznych i struktura ich kwalifikacji umożliwiają osiągnięcie założonych celów kształcenia i efektów realizacji danego programu.

Pracownicy naukowo-dydaktyczni związani z działalnością naukową i dydaktyczną Wydziału Lotnictwa oraz kierunkiem kształcenia I i II stopnia „lotnictwo i kosmonautyka” posiadają kwalifikacje umożliwiające osiągnięcie założonych celów kształcenia i efektów realizacji danego programu. Kadre dydaktyczną Komisja przygotowująca raport samooceny wykazała dla Wydziału Lotniczego w działalności dydaktycznej na kierunku „lotnictwo i kosmonautyka” w liczbie:

Profesorów – 5

Doktorów habilitowanych – 3,

Doktorów – 6,

Wszyscy profesorowie (poza dwoma osobami), doktorzy habilitowani i doktorzy zdeklarowani do wspierania kierunku „lotnictwo i kosmonautyka” są zatrudnieni na umowę o pracę i WSOSP w Dęblinie jest ich podstawowym miejscem pracy.

Zgodnie z informacją zawartą w Raporcie Samooceny (punkt II. Zasoby kadrowe) strukturę zatrudnienia nauczycieli podano dla całości WSOSP. Jest to uzasadnione z następujących powodów:

- nieduża liczba studentów studiów cywilnych i wojskowych pozwala na racjonalną gospodarkę zasobami kadrowymi,
- prowadzone kierunki studiów na dwóch Wydziałach mają programowo wiele punktów wspólnych,
- wymagane obciążenie pracowników pozwala prawidłowo wykorzystać ich wiedzę teoretyczną oraz bogate doświadczenie praktyczne.

Na ocenianym kierunku jest zatrudnionych 56 nauczycieli z tytułem zawodowym mgr inż. Są oni zatrudnieni w Uczelni jako podstawowym miejscu pracy (z wyjątkiem 2 zatrudnionych w niepełnym wymiarze czasu pracy, jest to dodatkowe miejsce pracy).

Struktura kwalifikacji kadry prowadzącej zajęcia na ocenianym kierunku I stopnia jest następująca:

- dziedzinę nauk technicznych reprezentuje:

2 prof. - budowa i eksploatacja maszyn,

1 prof. - mechanika,

1 prof. - geodezja i kartografia,

1 prof. - inżynieria rolnicza z dorobkiem naukowym w zakresie nawigacji obszarowej,

1 dr hab. inż. - geodezja i kartografia z dorobkiem naukowym – nawigacja obszarowa i satelitarna,

1 dr hab. inż. – mechanika,

- 2 dr nt inż. - budowa i eksploatacja maszyn,
- 1 dr nt inż. - geodezja i kartografia z dorobkiem naukowym w obszarze nawigacji,
- 2 dr nt - mechanika.

Odpowiednio struktura kwalifikacji kadry prowadzącej zajęcia na studiach II stopnia jest następująca:

- 1 prof. - geodezja i kartografia z dorobkiem naukowym – nawigacja obszarowa i satelitarna,
- 1 prof. - budowa i eksploatacja maszyn,
- 2 prof. - mechanika,
- 1 dr hab. inż. - geodezja i kartografia z dorobkiem naukowym – nawigacja obszarowa i satelitarna,
- 1 dr hab. inż. - transport,
- 1 dr hab. inż. - mechanika
- 2 dr nt inż. - budowa i eksploatacja maszyn,
- 1 dr nt - geodezja i kartografia z dorobkiem naukowym – nawigacja obszarowa i satelitarna,
- 2 dr nt - mechanika.

Władze Wydziału są świadome konieczności podjęcia działań naprawczych zwłaszcza w grupie pracowników prowadzących zajęcia z przedmiotów podstawowych i ogólnotechnicznych. Analiza obciążeń dydaktycznych (na podstawie sylabusów) wykazuje potrzebę wzmocnienia kadrowego w tym obszarze. W przedmiotach podstawowych i ogólnotechnicznych za większość zajęć odpowiadają pracownicy z tytułem zawodowym mgr lub stopniem naukowym doktora, którzy prowadzą wykłady. Oto przykłady wykładów prowadzonych przez nauczycieli akademickich bez stopnia co najmniej dr nt. (8 osób):

- Aerodynamika i Mechanika Lotu,
- Technologie Informacyjne i Informatyka,
- Telekomunikacja Lotnicza,
- Grafika Inżynierska i Zapis Konstrukcji,
- Podstawy Elektrotechniki i Podstawy Elektroniki,
- Materiały Lotnicze,
- Podstawy Konstrukcji Maszyn,
- Wytrzymałość Materiałów,

Zespół Oceniający przyjął do wiadomości, że Władze Wydziału, odpowiedzialne za kierunek „lotnictwo i kosmonautyka”, podjęły już działania naprawcze intensywnie wspierając własnych pracowników w procesie uzyskania stopnia dr inż. (nt) (3 osoby) w 2014 roku.

- 2) dorobek naukowy i kwalifikacje dydaktyczne kadry, zwłaszcza tworzącej minimum kadrowe, są adekwatne do realizowanego programu i zakładanych efektów kształcenia; na kierunkach o profilu praktycznym w procesie kształcenia uczestniczą nauczyciele z doświadczeniem praktycznym, związanym z danym kierunkiem studiów.

Teczki osobowe zawierają dokumenty pozwalające na uznanie deklarowanych stopni i tytułów naukowych poszczególnych nauczycieli akademickich, stanowiących minimum kadrowe kierunku „lotnictwo i kosmonautyka” na Wydziale Lotnictwa WSOSP w Dęblinie.

Wszystkie osoby zgłoszone do minimum kadrowego spełniają formalne warunki określone w **§ 14 pkt 1 oraz w § 15 pkt 1** rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dn. 5 października 2011 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia (Dz. U. Nr 243, poz. 1445 z późn zm.), oraz **§ 13 pkt. 1 i 2** tj.: „Do minimum kadrowego, o którym mowa w § 14.1 są wliczani nauczyciele

akademiccy zatrudnieni w uczelni na podstawie mianowania albo umowy o pracę, w pełnym wymiarze czasu pracy, nie krócej niż od początku semestru studiów” oraz „Do minimum kadrowego, o którym mowa w § 15.1 są wliczani nauczyciele akademiccy zatrudnieni w uczelni na podstawie mianowania albo umowy o pracę, w pełnym wymiarze czasu pracy, nie krócej niż od początku semestru studiów, dla których uczelnia stanowi podstawowe miejsce pracy” a także § 13 pkt. 3, tj.: „Nauczyciel akademicki może być wliczony do minimum kadrowego w danym roku akademickim, jeżeli osobiście prowadzi na danym kierunku studiów zajęcia dydaktyczne w wymiarze co najmniej 30 godzin zajęć dydaktycznych, w przypadku samodzielnych nauczycieli akademickich i co najmniej 60 godzin zajęć dydaktycznych, w przypadku nauczycieli akademickich posiadających stopień naukowy doktora lub tytuł zawodowy magistra”.

Podczas weryfikacji teczek osobowych, a w szczególności oświadczeń o wyrażeniu zgody na wliczenie do minimum kadrowego, należy stwierdzić, iż wszystkie osoby zgłoszone do minimum kadrowego spełniają warunki określone w **art. 112a** ustawy z dn. 27 lipca 2005 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. Nr 164, poz. 1365, z późn. zm.).

Zaproponowane minimum kadrowe **w zakresie studiów I stopnia spełnia wymagania** §12 pkt 2 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 października 2011 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia (Dz. U. Nr 243, poz.1445) stanowiącego, że: *„Nauczyciel akademicki może być zaliczony do minimum kadrowego określonego kierunku studiów o profilu ogólnoakademickim, jeżeli posiada dorobek w obszarze wiedzy, odpowiadającym obszarowi kształcenia, wskazanemu dla tego kierunku studiów, w zakresie jednej z dyscyplin naukowych lub artystycznych, do których odnoszą się efekty kształcenia dla tego kierunku lub posiada doświadczenie zawodowe zdobyte poza uczelnią, związane z umiejętnościami wskazanymi w opisie efektów kształcenia dla tego kierunku”.* W skład minimum kadrowego studiów pierwszego stopnia zgłoszono sześciu nauczycieli akademickich, posiadających tytuł naukowy profesora lub stopień naukowy doktora habilitowanego oraz pięciu - ze stopniem naukowym doktora. W wyniku analizy dorobku naukowego do minimum kadrowego wliczono wszystkich zgłoszonych nauczycieli akademickich, uznając jako wystarczające dorobek naukowy w dyscyplinach, do których odniesiono efekty kształcenia dla ocenianego kierunku studiów lub doświadczenie zawodowe zdobyte poza uczelnią. Spełnione są zatem wymagania § 14 ust.1 przedmiotowego zarządzenia.

Zaproponowane minimum kadrowe **w zakresie studiów II stopnia nie spełnia wymagań** §12 pkt 1 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 października 2011 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia (Dz. U. Nr 243, poz.1445) stanowiącego, że: *„Nauczyciel akademicki może być zaliczony do minimum kadrowego określonego kierunku studiów o profilu ogólnoakademickim, jeżeli posiada dorobek w obszarze wiedzy, odpowiadającym obszarowi kształcenia, wskazanemu dla tego kierunku studiów, w zakresie jednej z dyscyplin naukowych lub artystycznych, do których odnoszą się efekty kształcenia dla tego kierunku”.* W skład minimum kadrowego studiów drugiego stopnia zgłoszono siedmiu nauczycieli akademickich, posiadających tytuł naukowy profesora lub stopień naukowy doktora habilitowanego oraz pięciu - ze stopniem naukowym doktora. W wyniku analizy dorobku naukowego do minimum kadrowego nie zaliczono trzech samodzielnych nauczycieli akademickich, ze względu na brak dorobku naukowego w dyscyplinach, do których odniesiono efekty kształcenia dla ocenianego kierunku studiów. **Tak więc do spełnienia wymagań §15 ust. 1 przedmiotowego rozporządzenia brakuje dwóch samodzielnych nauczycieli akademickich i jednego ze stopniem naukowym doktora nauk technicznych.**

Dokumentacja osobowa osób wchodzących w skład minimum kadrowego zawiera prawidłowo sporządzone oświadczenia o wyrażeniu zgody na zaliczenie do minimum kadrowego.

Struktura kwalifikacji osób prowadzących zajęcia dydaktyczne na ocenianym kierunku jest wypadkową wszystkich działań od czasu powołania ocenianego kierunku studiów „lotnictwo i kosmonautyka”, wynikającą z konieczności utrzymania wysokospecjalizowanej kadry angażowanej w poprzednim okresie szkolenia pilotów wojskowych, możliwości pozyskania kadry z ośrodków lotniczych (WAT, ITWL, Politechnik prowadzących oceniany kierunek lub pokrewny) i posiadania kadry spełniającej wymagania przepisów wojskowych i państwowych (ULC, EASA, PAŻP i inne). Tłumaczy to potrzebę angażowania pracowników z dyscypliny naukowej „geodezja i kartografia” i dyscyplin pokrewnych. Analiza dorobku tych osób ściśle koresponduje z programami kształcenia, a ich działalność naukowa i dydaktyczna pozwala osiągnąć założone cele i efekty kształcenia.

Władze Wydziału udostępniły podczas wizytacji wykazy osób stanowiących minimum kadrowe dla kierunku studiów „lotnictwo i kosmonautyka” w kolejnych latach akademickich: 2010/2011, 2011/2012, 2012/2013. Z wykazów widać stałe dążenie naprawcze doskonalące jakość składu minimum kadrowego. Mimo tego ZO PKA zwrócił uwagę na fakt, iż 5 osób w grupie samodzielnych pracowników naukowo-dydaktycznych ukończyło 70. rok życia. Władze Wydziału są świadome tej sytuacji i muszą sukcesywnie uzupełniać pracowników w tej grupie (posiadają plany zmiany zatrudnienia związane z odchodzeniem na emeryturę nauczycieli akademickich do 2020 roku). Nie mniej uznano, że na tym etapie rozwoju potencjału naukowego kadry nauczycielskiej Wydziału stan ten jest prawidłowy i pozwala tworzyć „swoją szkołę naukową” zmierzającą do wzrostu kwalifikowanej kadry.

Można również stwierdzić, że:

1) nieznacznie przekroczony jest warunek określony w § 17 ust 1 rozporządzenia, w zakresie stosunku liczby osób wchodzących w skład minimum kadrowego do liczby studentów kierunku. Na wizytowanym kierunku stosunek ten na studiach I stopnia wynosi 1:61.5. Na studiach II stopnia jest bardzo niski – 1:8.8, wobec wymaganego stosunku, nie mniejszego niż 1:60. ZO, biorąc pod uwagę, że przepis dotyczy tylko kierunku studiów, bez rozbicia na poziomy, a także spadek liczby studentów po rejestracji (grudzień każdego roku akademickiego), uważa te dane za dopuszczalne. Tym bardziej, że osoby zaliczane do minimum kadrowego II stopnia prowadzą zajęcia na studiach I stopnia.

2) dorobek naukowy i kwalifikacje dydaktyczne kadry, zwłaszcza tworzącej minimum kadrowe, są adekwatne do realizowanego programu i zakładanych efektów kształcenia; na kierunkach o profilu praktycznym w procesie kształcenia uczestniczą nauczyciele z doświadczeniem praktycznym, związanym z danym kierunkiem studiów.

3) jednostka prowadzi politykę kadrową sprzyjającą podnoszeniu kwalifikacji i zapewnia pracownikom warunki rozwoju naukowego i dydaktycznego, w tym także przez wymianę z uczelniami i jednostkami naukowo-badawczymi w kraju i za granicą.

Władze stawiają na doskonalenie kadry, tj. wzrost liczby uzyskanych stopni naukowych i tytułów naukowych przez zatrudnionych nauczycieli akademickich, jak również przewiduje się zatrudnianie doktorów habilitowanych i profesorów tytularnych z innych ośrodków naukowych krajowych (patrz licznie podpisane umowy o współpracę pomiędzy WSOSP, a krajowymi lotniczymi ośrodkami naukowymi).

Uchwałą Nr 48/LXXXV/2012 z dnia 22 listopada 2010 roku Senat WSOSP wprowadził regulamin Komisji Konkursowej ds. zatrudniania nauczycieli akademickich oraz pracowników nie będących nauczycielami akademickimi. Zasady określone w Regulaminie

nie odbiegają od zasad powszechnie praktykowanych w krajowych szkołach wyższych. Dokumenty osobowe osób przyjętych do pracy nie wykazują nieprawidłowości.

Problem rozwoju kadry widzą władze Wydziału i dokładają wszelkich starań by uzupełnić kwalifikacje kadry poprzez: pomoc pracownikom którzy otworzyli przewody doktorskie (7 osób), habilitacyjne (1 osoba deklaruje ukończyć przewód habilitacyjny w 2013 roku) i starają się o uzyskanie tytułu naukowego profesora (3 osoby prowadzące zajęcia na ocenianym kierunku), tworzenie zachęt do rozwoju naukowego, wsparcia finansowego wszelkich udziałów pracowników w Konferencjach, stażach, utworzenie Centrum Naukowego Lotnictwa wspólnie z ITWL, finansowania kosztów przewodów doktorskich i habilitacyjnych realizowanych w innych Uczelniach. Władze Uczelni planują stworzyć fundusz wsparcia rozwoju naukowego dla realizacji przyjętego celu o treści „Uzyskanie potencjału naukowego i dydaktycznego umożliwiającego prowadzenie studiów pierwszego i drugiego stopnia oraz studiów doktoranckich na kierunkach technicznych oraz w innych dziedzinach związanych z lotnictwem należy osiągnąć poprzez promowanie rozwoju naukowego pracowników zgodnie z potrzebami Uczelni poprzez wprowadzenie systemu wspierania rozwoju naukowego”.

ZO nie wnosi zastrzeżeń do zasad prowadzonej w WSOSP polityki kadrowej. Stwierdzenie to Zespół podaje po analizie dokumentów kadrowych, zarządzeń dotyczących kontroli jakości procesu dydaktycznego i sposobu rozliczeń działalności naukowej.

Podczas wizytacji odbyło się spotkanie z nauczycielami akademickimi. Uczestniczyło w nim około 50 osób. Zagadnienia poruszane podczas spotkania można zgrupować w czterech zasadniczych punktach.

- Rozszerzenie zakresu kształcenia o studia cywilne. Wynika ono z przewidywanego dynamicznego rozwoju regionalnych portów lotniczych i zwiększonego zapotrzebowania na pilotów cywilnych i kontrolerów ruchu powietrznego,
- Możliwości rozwoju kierunku „lotnictwo i kosmonautyka”:
 - Ponieważ rozwój Uczelni związanych jest z rozwojem Regionu istnieje możliwość pozyskania środków finansowych na rozwój technologii kosmicznych (satelitarnych) z Urzędu Marszałkowskiego;
 - Dzisiaj jest czas na lotnictwo i trzeba to wykorzystać. Uczelnia ma swój indywidualny charakter i specyfikę i nie powinna go zmieniać. Powinna się różnić od dużych ośrodków politechnicznych. Rozwój „nawigacji” jako kierunku studiów i dyscypliny naukowej „geodezja i kartografia” uznać można za priorytetowe działania Władz Uczelni i Wydziału. Innym kierunkiem rozwoju powinna być „budowa i eksploatacja maszyn”. W tych dyscyplinach należy intensyfikować rozwój naukowy własnej kadry,
 - Prowadzone badania naukowe powinny kończyć się wdrożeniem w przemyśle;
 - Środki finansowe idą za profesorami i studentami, dlatego Uczelnia czyni starania o zwiększenie ich liczby.
- Wdrożenie w polskim szkolnictwie wyższym Krajowych Ram Kwalifikacji:
 - Nauczyciele brali udział w szkoleniach połączonych z warsztatami, które organizował Ośrodek Łódzki;
 - KRK ma sens, ale potrzeba było nieco więcej czasu żeby się z tym oswoić;
 - KRK nie zastąpi motywacji studentów do nauki;
 - Idea słuszną realizacją gorsza, gdyż rozkręca biurokrację, a większość czynności można wykonać „w głowie”, co zmniejszyłoby ilość wytwarzanych dokumentów i

mniej absorbowało nauczycieli. Więcej zaufania do nauczycieli. Podglądać jak to robią bardziej pragmatyczne narody;

- Dzisiaj jest czas na lotnictwo i trzeba to wykorzystać, podnosząc jakość kształcenia oraz unifikację standardów i w tym kontekście wdrożenie KRK w Polsce można ocenić pozytywnie;
- Studenci nie rozumieją KRK mimo, że zostali zapoznani z reformą szkolnictwa wyższego w Polsce. Świadczy to o słabej pracy Samorządu Studenckiego w tym zakresie.
- Ankietyzacja
 - Opinie pozytywne;
 - Dobry nauczyciel (instruktor), który widzi, że oceny są słabe szuka u siebie winy za taki stan rzeczy;
 - Słabo zmotywowany student wszystko krytykuje.

Podczas spotkania nauczyciele potwierdzili znajomość oraz prawidłowe działanie polityki kadrowej Wydziału (Uczelni). Podnoszenie kwalifikacji i osiągnięcia naukowe są nagradzane według istniejącego regulaminu nagród i awansów.

Komentarz:

- *Ocena czy liczba pracowników naukowo – dydaktycznych i struktura ich kwalifikacji umożliwią osiągnięcie założonych celów i efektów realizacji danego programu (**Załącznik nr 5 - Nauczyciele akademicy realizujący zajęcia dydaktyczne na ocenianym kierunku studiów, w tym stanowiący minimum kadrowe. Cz. I. Nauczyciele akademicy stanowiący minimum kadrowe. Cz. II. Pozostali nauczyciele akademicy**);*
- *ocena czy dorobek naukowy i kwalifikacje dydaktyczne kadry zwłaszcza tworzącej minimum kadrowe są adekwatne do realizowanego programu i zakładanych efektów kształcenia, oraz czy na kierunkach o profilu praktycznym w procesie kształcenia uczestniczą nauczyciele z doświadczeniem praktycznym, związanym z danym kierunkiem studiów. Jednoznaczna ocena spełnienia wymagań dotyczących minimum kadrowego dla ocenianego kierunku, poziomu i profilu kształcenia;*

Kadra dydaktyczna prowadząca zajęcia na kierunku „*lotnictwo i kosmonautyka*” (w tym nauczyciele wchodzący do minimum kadrowego) posiada kwalifikacje do prowadzenia zajęć na ocenianym kierunku oraz wymagane doświadczenie praktyczne. Jedynie struktura tej kadry wymaga dalszego doskonalenia, by kadrą pracowników samodzielnych (lub co najmniej ze stopniem naukowym doktora) pokryć również obszar przedmiotów matematyczno – fizycznych i przedmiotów związanych z kierunkiem technicznym.

- *ocena stabilności minimum kadrowego (częstotliwości zmian jego składu);*

W świetle przedstawionych Komisji oceniającej danych o ciągłej poprawie składu kadry (zwłaszcza w obszarze minimum kadrowego), zawartych porozumieniach z naukowymi jednostkami naukowo – badawczymi i popieraniu rozwoju naukowego kadry własnej, można

stwierdzić, że skład minimum kadrowego zostanie w wyniku procesów naprawczych doprowadzony do stanu wymaganego zarządzeniem MniSzW z dnia 5 października 2011 roku.

- *ocena spełnienia wymagań dotyczących relacji między liczbą nauczycieli akademickich stanowiących minimum kadrowe a liczbą studentów ocenianego kierunku studiów;*

ZO uznaje istniejące relacje liczb pomiędzy nauczycielami akademickimi i studentami za zadowalające, mimo lekkiego przekroczenia stosunku 1:60 na studiach I stopnia.

- *ocena prawidłowości obsady zajęć dydaktycznych z poszczególnych przedmiotów: ocena zgodności obszarów wiedzy, dziedzin nauki i sztuki oraz dyscyplin naukowych i artystycznych reprezentowanych przez poszczególnych nauczycieli akademickich (w przypadku profilu praktycznego - ich doświadczenia zawodowego), ze szczegółowymi efektami kształcenia dla poszczególnych przedmiotów/modułów. W przypadku prowadzenia kształcenia na odległość: ocena przygotowania nauczycieli akademickich do realizacji zajęć dydaktycznych w tej formie;*

Wszystkie zajęcia dydaktyczne są powierzane osobom o kwalifikacjach odpowiadających treści zawartych w sylabusach przedmiotów. Obszary tematyczne programu studiów szczególnie dobrze są obsadzone przez osoby o bardzo dużym doświadczeniu praktycznym.

- *Ogólna ocena hospitowanych zajęć dydaktycznych (**Załącznik nr 6 - Informacja o hospitowanych zajęciach i ich ocena;***
- *Ocena prowadzonej polityki kadrowej i jej spójności z założeniami rozwoju ocenianego kierunku studiów:*
 - *procedur i kryteriów doboru oraz weryfikacji nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia dydaktyczne na ocenianym kierunku studiów, ich przejrzystości i upowszechnienia;*
 - *systemu wspierania rozwoju kadry naukowo-dydaktycznej, w tym poprzez zapewnienie warunków do rozwoju naukowego i umiejętności dydaktycznych (urlopy naukowe, stypendia, staże, wymianę z uczelniami i jednostkami naukowo-badawczymi w kraju i za granicą), oraz ocena jego efektywności;*

Władze Wydziału szczególną uwagę przykładają do rozwoju kadry, zwłaszcza etatowych pracowników WSOSP. Pomoc ta jest wieloraka: od preferencji w wynagrodzeniu, finansowaniu staży naukowych, finansowaniu udziału w imprezach naukowych, jak i zapewnieniu podstawowych potrzeb fizjologicznych: mieszkanie, prowadzenie stołówki i barów, posiadanie pakietu socjalnego itp.

- *opinie prezentowane przez nauczycieli akademickich podczas spotkania z zespołem oceniającym, perspektywy rozwoju kierunku i ograniczenia w kontekście misji i strategii;*

- w przypadku kolejnej oceny jakości kształcenia na danym kierunku studiów należy ocenić zmiany, ich wpływ na osiągnięte efekty i jakość kształcenia, odnieść się do stopnia realizacji zaleceń sformułowanych poprzednio lub efektów działań naprawczych.

Ocena końcowa 4 kryterium ogólnego ZNACZĄCO

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych

1. Struktura kwalifikacji osób prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku „lotnictwo i kosmonautyka” umożliwia osiągnięcie zakładanych celów i efektów kształcenia. Wymaga jednak dalszego doskonalenia zwłaszcza w grupie przedmiotów matematyczno-fizycznych i ogólnotechnicznych, powiązanych z kierunkiem (informatyka, elektrotechnika, elektronika, grafika inżynierska, podstawy konstrukcji maszyn,...), gdzie min. 8 osób bez stopnia naukowego dr nauk technicznych odpowiada za te przedmioty, a 38 z tytułem zawodowym mgr prowadzi wykłady z przedmiotów ogólnotechnicznych.
2. Minimum kadrowe studiów I stopnia o profilu praktycznym zgłoszone przez wizytowaną Jednostkę spełnia wymagania § 14 ust. 1 rozporządzenia MNiSzW z dnia 5 października 2011 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia (Dz. U. Nr 243, poz. 1445, z późn. zm.), który stanowi, że: „Minimum kadrowe dla studiów pierwszego stopnia na określonym kierunku studiów stanowi co najmniej trzech samodzielnych nauczycieli akademickich oraz co najmniej sześciu nauczycieli akademickich posiadających stopień naukowy doktora”. Do minimum kadrowego można zaliczyć 11 osób: 6 samodzielnych nauczycieli akademickich oraz 5 nauczycieli akademickich posiadających stopień doktora.

Natomiast nie są spełnione wymagania § 15 ust. 1 powyższego rozporządzenia dotyczące minimum kadrowego dla ocenianego kierunku studiów II stopnia o profilu ogólnoakademickim, które stanowi, że „Minimum kadrowe dla studiów drugiego stopnia na określonym kierunku studiów stanowi co najmniej sześciu samodzielnych nauczycieli akademickich oraz co najmniej sześciu nauczycieli akademickich posiadających stopień naukowy doktora”. 4 osoby z grupy 7 samodzielnych pracowników i wszystkie 5 osób z grupy nauczycieli akademickich ze stopniem naukowym doktora nauk technicznych spełniają wymagania zaliczania do minimum kadrowego. 3 samodzielnych nauczycieli akademickich, mimo dużego doświadczenia zawodowego ma dorobek naukowy, nieodpowiadający przyjętym dyscyplinom naukowym do których odnoszą się efekty kształcenia. Tak więc do spełnienia wymagań §15 ust. 1 przedmiotowego rozporządzenia brakuje dwóch samodzielnych nauczycieli akademickich i jednego ze stopniem naukowym doktora nauk technicznych.

Dorobek naukowy i kwalifikacje dydaktyczne kadry zdobyte poza uczelnią, tworzącej minimum kadrowe na I stopniu są adekwatne do realizowanego programu i zakładanych efektów kształcenia. Na studiach II stopnia o profilu ogólnoakademickim 5 osób z grupy nauczycieli akademickich z tytułem naukowym profesora lub stopniem naukowym dr habilitowanego przekroczyło wiek 70 lat. Władze Wydziału są świadome tej sytuacji i muszą sukcesywnie uzupełniać pracowników w tej grupie (posiadają plany zmiany zatrudnienia związane z prognozowanymi w najbliższej przyszłości awansami naukowymi oraz odchodzeniem starszych nauczycieli akademickich na emeryturę do 2020 roku). Nie mniej uznano, że na tym etapie rozwoju potencjału naukowego nauczycieli Wydziału

stan ten jest prawidłowy i pozwala tworzyć „swoją szkołę naukową” zmierzającą do wzrostu kwalifikowanej kadry.

3. **Polityka kadrowa jest poprawna i dla osiągnięcia stabilizacji kadry ocenianego kierunku powinna być w dalszym ciągu doskonała. Opracowane są i stosowane zasady oceny i zatrudniania pracowników. Prowadzona jest współpraca z jednostkami naukowo-badawczymi w kraju i za granicą.**

5. Infrastruktura dydaktyczna i naukowa, którą dysponuje jednostka a możliwość realizacji zakładanych efektów kształcenia oraz prowadzonych badań naukowych

Uczelnia zapewnia bazę materialną, niezbędną do osiągnięcia końcowych efektów kształcenia na ocenianym kierunku studiów, a także uwzględniająca potrzeby osób niepełnosprawnych.

Komentarz:

- *ocena stopnia dostosowania bazy dydaktycznej służącej realizacji procesu kształcenia na ocenianym kierunku studiów do możliwości osiągnięcia deklarowanych efektów kształcenia, w szczególności zapewniania dostępu do infrastruktury niezbędnej z uwagi na specyfikę kierunku (sale wykładowe, pracownie i laboratoria specjalistyczne oraz ich wyposażenie, dostęp do komputerów, Internetu, specjalistycznego oprogramowania, specjalistycznych baz danych, niezbędnego księgozbioru, w tym udostępnionego przez inne biblioteki, także wirtualnie). W przypadku stwierdzenia braków w tym zakresie należy wskazać w jaki sposób braki te mają wpływ na jakość kształcenia oraz jakie efekty kształcenia nie zostaną osiągnięte;*

W opinii ZO Uczelnia dysponuje doskonale wyposażoną, nowoczesną i wysoce specjalizowaną bazą dydaktyczną służącą realizacji procesu kształcenia na kierunku studiów „lotnictwo i kosmonautyka”, co gwarantuje osiągnięcie wszystkich deklarowanych efektów kształcenia na najwyższym poziomie, nie tylko krajowym.

Infrastruktura dydaktyczna Wydziału Lotnictwa obejmuje 6 połączonych budynków o łącznej powierzchni użytkowej 17343 m² oraz budynek Biblioteki Głównej o powierzchni użytkowej 1359 m². Wszystkie budynki posiadają dostęp do przewodowego lub bezprzewodowego Internetu. Parter budynków Wydziału Lotnictwa i Zakładu Wychowania Fizycznego przystosowany jest do potrzeb osób niepełnosprawnych (ruchowo). Wydział Lotnictwa dysponuje 32 salami wykładowymi, 17 laboratoriami, 5 laboratoriami CBT, 2 aulami, 2 salami konferencyjnymi oraz wewnętrznym i zewnętrznym kompleksem obiektów sportowych. Sale wykładowe wyposażone są w urządzenia audiowizualne (komputery, rzutniki multimedialne, nagłośnienie, ekrany, tablice). Wydział dysponuje stacjonarnym oraz przenośnym systemem do tłumaczenia symultanicznego. Ćwiczenia z przedmiotów zawodowych odbywają się na symulatorach w Akademickim Ośrodku Szkolenia Lotniczego i Ośrodku Szkolenia Lotniczego Służb Ruchu Lotniczego.

Laboratoria o charakterze dydaktycznym:

- laboratorium napędów lotniczych: wyposażone w eksponaty napędów lotniczych (wszystkie stosowane silniki tłokowe i wirnikowe, które były na wyposażeniu lotnictwa polskiego i wojsk alianckich),
- laboratorium rozwiązań konstrukcyjnych i wyposażenia SP: elementy i fragmenty struktur płatowca zebrane w jednej Sali, która służy do prowadzenia zajęć z

przedmiotu Budowa i eksploatacja samolotu oraz badań nieniszczących i defektoskopowych,

- laboratorium grafiki inżynierskiej: wyposażone w powszechnie stosowane systemy grafiki inżynierskiej (UNIGRAFICS, Katia i inne),
 - laboratorium materiałów lotniczych: wyposażone w maszyny wytrzymałościowe (najnowszej generacji maszyny wytrzymałościowe (INSTRON CEAST 9340), stoiska do badania właściwości materiałów kompozytowych, maszyny do badania odporności materiałów na udary, pełzanie itp.),
 - komputerowy system wspomagania szkolenia personelu technicznego samolotów: najnowszej generacji systemy symulacyjne dla samolotów: F-16 MSAMT, ISKRA, IRYDA, BRYZA i stoiska symulacji lotu śmigłowców,
 - laboratorium podstaw automatyki: zespół podstawowych stoisk do ćwiczeń laboratoryjnych układów liniowych i nieliniowych,
 - laboratorium układów elektronicznych: urządzenia do projektowania układów elektronicznych, wykonania i testowania jakości ich pracy,
 - laboratorium miernictwa: komplet podstawowych urządzeń do pomiarów wielkości elektrycznych i fizycznych,
 - laboratorium awioniki: wyposażone w zestawy urządzeń awionicznych użytkowanych na pokładach współczesnych samolotów,
 - laboratorium osprzętu: sala demonstracji instalacji pokładowych i wyposażenia pokładowego,
 - laboratorium meteorologiczne: zestaw urządzeń do oceny atmosfery (radary pogodowe i inne),
 - laboratorium sterowanych pocisków rakietowych: urządzenia wykorzystywane na pokładzie samolotów bojowych dla sterowania pociskami raketowymi, kierowanie zrzutem bomb i in.),
 - laboratorium uzbrojenia lotniczego: urządzenia historyczne i aktualnie wykorzystywane w lotnictwie wojskowym,
 - laboratorium elaboracji środków bojowych,
 - laboratorium uzbrojenia samolotu F-16: laboratorium w stadium urządzania dotyczące systemów uzbrojenia F-16,
 - laboratorium GPS: komplet urządzeń do oceny jakości pracy układów nawigacji satelitarnej,
 - laboratorium LGPS (lotnicze gimnastyczne przyrządy specjalne).
- *ocena bazy instytucji, w których prowadzone są zajęcia praktyczne oraz prawidłowości doboru miejsc odbywania praktyk;*

Zajęcia praktyczne studentów I i II stopnia kierunku „lotnictwo i kosmonautyka”, wszystkich specjalności realizowane są w bardzo dokładnie wyselekcjonowanych instytucjach o profilu lotniczym, zapewniających osiągnięcie deklarowanych efektów kształcenia w zakresie umiejętności, w tym m.in.: WZL – 1 Dęblin, JW. 1158 Łask, Line Tech Warszawa, Instalacje systemów Bezpieczeństwa Koczargi Nowe, Aeroklub Gliwicki, KW Policji w Łodzi, HPH Chorzów, JW. 4929 Dęblin, ADMILL Kolbuszowa, FSE BESEL Brzeg, JW. 1131 Mińsk Mazowiecki, Aeroklub Orląt Dęblin, IL w Warszawie, Aeroklub Kraków, Bartolini Air Łódź, WIRKK Bielsko Biała, MAWEKO Łódź, WZL Bydgoszcz, AUTOFUS Warszawa, WSK Kraków, UKRPOL Białystok, JW. 4210 Powidz, ITWL Warszawa, Aerokluby, JW. 4392 Nowy Glinik, PAŻP Warszawa, Port Lotniczy Bydgoszcz, JW. 1155 Kraków, PZL Świdnik, AMK Warszawa, Porty Lotnicze, Kami-Trans Szamotuły,

Centrum Szkolenia I-L Dęblin. Wszystkie jednostki są doskonale wyposażone w sprzęt i kwalifikowaną kadrę. Większość posiada certyfikaty produkcyjne i eksploatacyjne MTO pod nadzorem ULC 9 EASA).

Potwierdzeniem wysokiej oceny tego kryterium jest również opinia przedstawiciela studentów:

„Uczelnia dysponuje rozbudowaną bazą dydaktyczną. Podczas spotkania z Zespołem Oceniającym PKA, studenci ocenianego kierunku podkreślili, że są bardzo zadowoleni z infrastruktury dydaktycznej Uczelni.

Sale w których odbywają się zajęcia, są w opinii studentów właściwie wyposażone i umożliwiają w pełni realizację programu kształcenia. Do dyspozycji prowadzących zajęcia dydaktyczne oddany jest sprzęt multimedialny, np. projektor, co podnosi walor dydaktyczny prowadzonych zajęć oraz ułatwia przyswajanie materiału.”

- *ocena przystosowania infrastruktury dydaktycznej do potrzeb studentów niepełnosprawnych;*

W latach 2009 – 2013 w Wyższej Szkole Oficerskiej Sił Powietrznych przeprowadzono remonty następujących budynków uwzględniając potrzeby ich przystosowania dla potrzeb osób niepełnosprawnych:

1. Budynek nr 298 „MEWA” – dom studencki: wykonano windę przy schodach zewnętrznych oraz przystosowany został pokój wraz z węzłem sanitarnym dla osób niepełnosprawnych;
2. Budynek nr 303 – Stołówka Studencka: zainstalowana została winda dla osób niepełnosprawnych umożliwiającą wjazd na I piętro budynku (sala jadalna) oraz na wyposażeniu budynku znajduje się specjalny transporter dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich – schodofaż;
3. Budynek nr 2 – przystosowano łazienkę dla potrzeb osób niepełnosprawnych;
4. Budynek nr 3 – Wydział Lotnictwa: wykonano podjazd dla osób niepełnosprawnych oraz przystosowano łazienkę na parterze budynku;
5. Obecnie trwa remont budynku nr 4 – Biblioteka WSOSP gdzie zostanie wykonany podjazd dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich oraz przebudowa budynków nr 13, 502 i 601 w jeden budynek dydaktyczny z przystosowaniem dla potrzeb osób niepełnosprawnych (podjazd, winda oraz łazienka).

Uczelnia zapewnia bazę materialną, niezbędną do osiągnięcia końcowych efektów kształcenia na ocenianym kierunku studiów, a także uwzględniając potrzeby osób z niepełnosprawnościami.

W odniesieniu do potrzeb osób z niepełnosprawnościami, uczelnia podejmuje stałe starania mające na celu zniesienie barier architektonicznych i sprzętowych, w celu umożliwienia swobodnego odbywania studiów przez osoby niepełnosprawne, co należy ocenić ją pozytywnie. Budynki, w których odbywają się zajęcia dydaktyczne na ocenianym kierunku posiadają udogodnienia dla osób z dysfunkcjami narządu ruchu, takie jak podjazdy, windy lub podnośniki. W latach ubiegłych przeprowadzono remonty części budynków uwzględniając potrzeby ich przystosowania dla potrzeb osób niepełnosprawnych, np. w budynku nr 298 „MEWA” wykonano windę przy schodach zewnętrznych oraz przystosowany został pokój wraz z węzłem sanitarnym dla osób niepełnosprawnych; w budynku nr 303 (stołówka studencka) zainstalowana została winda dla osób niepełnosprawnych umożliwiającą wjazd na I piętro budynku (sala jadalna) oraz na wyposażeniu budynku znajduje się specjalny transporter dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich.

Obecnie trwa remont budynku nr 4 – Biblioteka WSOSP gdzie zostanie wykonany podjazd dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich oraz przebudowa budynków nr 13, 502 i 601 w jeden budynek dydaktyczny z przystosowaniem dla potrzeb osób niepełnosprawnych (podjazd, winda oraz łazienka). Zgodnie z deklaracją władz Uczelni, ze względu na małą liczbę studentów niepełnosprawnych, studiujących we WSOSP, działania w zakresie indywidualizacji procesu kształcenia, tej grupy studentów, podejmowane są na bieżąco w miarę potrzeb zgłaszanych przez zainteresowanych.

Ocena końcowa 5 kryterium ogólnego⁴ WYRÓŻNIAJĄCA

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryterium szczegółowego

Uczelnia dysponuje doskonale wyposażoną, nowoczesną i wysoce specjalizowaną bazą dydaktyczną służącą realizacji procesu kształcenia na kierunku studiów „lotnictwo i kosmonautyka”, co gwarantuje osiągnięcie wszystkich deklarowanych efektów kształcenia na najwyższym poziomie, nie tylko krajowym.

Plany rozwoju poszczególnych laboratoriów są bardzo ambitne i sukcesywnie realizowane, co bardzo dobrze prognozuje dalsze kształcenie na ocenianym kierunku studiów.

6. Badania naukowe prowadzone przez jednostkę w zakresie obszaru/obszarów kształcenia, do którego został przyporządkowany oceniany kierunek studiów

Rezultaty prowadzonych badań naukowych są wykorzystywane w procesie kształcenia; na kierunkach o profilu ogólnoakademickim jednostka stwarza studentom możliwość uczestnictwa w badaniach naukowych oraz zdobycia wiedzy i umiejętności przydatnych w pracy naukowo-badawczej.

Komentarz:

- *Ocena obligatoryjna jedynie dla studiów II stopnia i jednolitych magisterskich;*
- *ocena wpływu prowadzonych w jednostce badań naukowych na realizowany proces dydaktyczny, w tym na kształtowanie programu kształcenia i indywidualizację nauczania, oraz ocena udziału studentów w badaniach naukowych i w prezentacji / publikacji ich wyników;*

Prowadzone badania naukowe są wykorzystywane w procesie kształcenia. Studenci mają zapewnioną możliwość uczestniczenia w badaniach grantowych prowadzonych przez pracowników Uczelni, w ramach których mogą przygotować prace dyplomowe. Przykładem tego są prace dyplomowe przygotowane w ramach projektów: EEGS2; FP7-GALILEO-2011-DSA-1 (EGNOS Extension to Eastern Europe).

Uczelnia stwarza studentom możliwość zrzeszania się w różnych organizacjach studenckich, w tym także kołach naukowych. Przy ocenianym kierunku funkcjonują obecnie: Koło Młodych Konstruktorów; Szybowcowe Koło Naukowe; Spadochronowe Koło Naukowe; Naukowe Koło Psychofizycznego Przygotowania Do Lotów; Koło Sekcji Sportowych; Naukowe Koło Nawigacji. Prace kół naukowych skupiają się na organizacji wydarzeń skupiających studentów ocenianego kierunku. Członkowie kół prowadzą własne projekty o charakterze naukowym i konstrukcyjnym, organizują wyjazdy o charakterze naukowym i sportowym.

W zakresie osiągnięć kół naukowych Wydziału Lotnictwa WSOSP w Dęblinie, można wskazać między innymi: I miejsce drużynowo i tytuł Mistrzów Polski podczas IV, V i VI Akademickich Mistrzostw Polski na Celność Lądowania w 2010, 2011 i 2012 roku; II i III miejsce indywidualnie w VI Akademickich Mistrzostwach Polski na Celność Lądowania w 2012 roku; III miejsce indywidualnie podczas Przedmistrzostw Europy w klasie Klub B w

Ostrowie Wielkopolskim w 2012 roku; I miejsce indywidualnie i tytuł Mistrzyni Polski podczas Szybowcowych Mistrzostw Polski Kobiet w klasie Klub B w Jeleniej Górze w 2012 roku oraz III, IV i VI miejsce indywidualnie podczas Szybowcowych Mistrzostw Polski Juniorów w klasie Klub B w Lesznie w 2012 roku. Ponadto studenci aktywnie starają się publikować artykuły naukowe i wygłaszać referaty, czego przykładem może być artykuł w Zeszytach naukowych WSOSP w Dęblinie nr 2(19) 2012 r. na temat: „Szybowanie autorotacyjne śmigłowca”.

Jak podkreślają przedstawiciele kół naukowych, wsparcie merytoryczne i organizacyjne ze strony kadry akademickiej jest bardzo duże. Pracownicy Uczelni przychylnie odnoszą się do inicjatyw o charakterze naukowym prowadzonych przez studentów. W kolejnym roku akademickim przedstawiciele Koła planują udział w konferencjach ogólnopolskich i publikacje w czasopismach naukowych.

- *ocena wpływu współpracy naukowej i badawczej z innymi uczelniami lub instytucjami z otoczenia gospodarczego i społecznego na proces dydaktyczny;*

Profil badań naukowych nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na kierunku „lotnictwo i kosmonautyka” jest dostosowany do obecnej sytuacji kadrowej Uczelni. Badania naukowe w zakresie nauk technicznych w dyscyplinach, „mechanika”, „budowa i eksploatacja maszyn” oraz „geodezja i kartografia” prowadzi Katedra Awioniki i Systemów Sterowania, Katedra Płatowca i Silnika oraz Katedra Nawigacji Lotniczej. Badanie te są uzupełniane przez Zakład Wychowania Fizycznego, który prowadzi badania poświęcone predyspozycjom psychofizycznym kandydatów na pilotów wojskowych. Szczególne miejsce w działalności naukowo – badawczej WSOSP zajmuje tematyka zastosowań bojowych lotnictwa oraz najnowszych rozwiązań konstrukcyjnych, systemów sterowania, awioniki oraz symulatorów lotniczych. Niemniej istotnym zagadnieniem podejmowanym w pracach badawczych są problemy związane z bezpieczeństwem lotów oraz wykorzystaniem nowoczesnej techniki satelitarnej w lotnictwie wojskowym i cywilnym.

Działalność badawcza prowadzona jest we współpracy z uznanymi ośrodkami naukowymi w Polsce, w tym z: Instytutem Technicznym Wojsk Lotniczych, Wojskową Akademią Techniczną, Instytutem Lotnictwa, Wojskowym Instytutem Medycyny Lotniczej, Politechniką Warszawską, Politechniką Rzeszowską, Uniwersytetem Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Uniwersytetem Przyrodniczym w Lublinie. Badania naukowe realizowane w WSOSP służą przede wszystkim wypełnieniu przez Uczelnię misji, jaką jest przygotowanie zawodowe absolwentów WSOSP – pilota, nawigatora, kontrolera ruchu lotniczego oraz awionika na jego pierwsze stanowisko służbowe. Dotyczy to również absolwentów cywilnych. Działalność naukowa na Wydziale prowadzona jest w ramach grantów i badań własnych (obecnie zawieszonych). Do głównych kierunków prac naukowych prowadzonych przez pracowników Wydziału w latach 2008-2013 należy zaliczyć:

- badania kandydatów do zawodu pilota, a także badań pilotów podczas ich kwalifikacji do kolejnych etapów szkolenia lotniczego, w zakresie ich indywidualnej predyspozycji do utraty orientacji przestrzennej;
- badania właściwości wytrzymałościowych materiałów konstrukcyjnych oraz elementów konstrukcyjnych, termoochronnych materiałów kompozytowych oraz komponentów wykorzystywanych do ich wytwarzania;
- badanie opływów statków powietrznych i jego elementów, modelowanie numeryczne zjawisk związanych z przepływem i opływem w aplikacjach lotniczych;
- badania dotyczące wykorzystania GNSS w lotnictwie;
- badania dotyczące bezpieczeństwa lotów w aspekcie kolizji SP z ptakami;

- badania w zakresie projektowania konstrukcji lotniczych, tworzenia dokumentacji technicznej;
- wymiany ciepła oraz przepływów cieczy i gazów;
- badania funkcjonowania systemów i urządzeń pokładowych statków powietrznych;
- badania rejestratorów parametrów lotu oraz odczytu i interpretacji zapisanej informacji;
- badania związane z projektowaniem, konstruowaniem i wykorzystaniem Bezzałogowych Statków Powietrznych;
- analiza przestrzennych danych, zdjęć lotniczych, satelitarnych i numerycznych modeli terenu;
- badania możliwości wykorzystania rozmytych systemów eksperckich w pokładowych systemach sterowania statków powietrznych.

Wykaz projektów naukowych finansowanych ze źródeł zewnętrznych realizowanych w Wydziale przez nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku:

Lp	Nr projektu	Tytuł	Instytucja finansująca	Kwota (zł)
Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego; Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka.				
1.	POIG.013.01-00-201/09-00	Opracowanie i badania symulatora diagnostycznego statku powietrznego w technologii wirtualnej	Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego, MNiSW Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka	1.401.000
Ogółem:				1.401.000
Wykaz realizowanych przez jednostkę naukową projektów finansowanych lub dofinansowanych ze środków finansowych: Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Narodowego Centrum Badań i Rozwoju, Narodowego Centrum Nauki, Fundacji na rzecz Nauki Polskiej, Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.				
1.	N305 007 32	Zagrożenia i metody ochrony statków powietrznych przed zderzeniami z ptakami w aspekcie sytuacji ornitologicznej lotniska wojskowego w Dęblinie	MNiSW	220.000
2.	OR0000120 7	System monitorowania ruchu statków powietrznych i pojazdów użytkowanych przez służby porządku publicznego z wykorzystaniem GNSS	MNiSW	4.000.000
3.	ON509 002835	Matematyczny model nawigacji statku powietrznego z użyciem wektora położenia i prędkości oraz jego zastosowanie w odbiorniku GPS do predykcji pozycji w trójwymiarowym układzie współrzędnych	MNiSW	420.000

4.	582/FNiTP/ 2003/2010	Zakup platform i aparatury do prowadzenia prac badawczych w naturalnym środowisku pracy pilota	MNiSW Fundusz Nauki i Technolog ii Polskiej	3.000.00 0
5.	OR 00001408	Kompleksowy system oceny predyspozycji do zawodu pilota wojskowego z wykorzystaniem symulatorów lotu	MNiSW	6.400.00 0
6.	OR 00001706	System do treningu podnoszący sprawność układu równowagi oraz koordynację wzrokowo-ruchową pilotów samolotów wielozadaniowych	MNiSW	3.800.00 0
7.	OR 00011609	Kompleksowy system badawczo-treningowy dotyczący zaburzeń orientacji przestrzennej występujących podczas pilotowania wojskowych i cywilnych statków powietrznych	MNiSW	8.200.00 0
8.	463/2012	EEGS2	Centrum Badań Kosmiczn ych	55.470
Ogółem:				26.095.4 70

Ogółem na badania naukowe w ramach projektów finansowanych lub dofinansowanych z Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Narodowego Centrum Badań i Rozwoju, Narodowego Centrum Nauki, Fundacji na rzecz Nauki Polskiej, Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej wydano: **26.095.470 zł**

Projekty finansowane z dotacji na badania własne w latach 2008-2010.			
Szczegóły znajdują się w załączniku 13. W roku 2011 finansowanie badań własnych zostało zawieszone.	2008 roku 19 prac 2009 roku 11 prac 2010 roku 11 prac	Ogółem:	403.872,38

W opinii ZO uzyskiwane w ramach prowadzonych badań naukowych wyniki znajdują swoje praktyczne zastosowanie w systematycznym doskonaleniu procesu kształcenia i szkolenia lotniczego w WSOSP, są prezentowane na konferencjach, sympozjach i seminariach naukowych oraz przedstawione w postaci artykułów naukowych i popularnonaukowych w czasopismach fachowych, krajowych i zagranicznych, a także zwartych opracowań takich jak monografie i podręczniki dla studentów.

Prowadzone na Wydziale badania naukowe mają ścisły związek z procesem dydaktycznym i wpływają na podniesienie jego jakości. Są podstawą rozwoju kadry akademickiej i zapewniają jej kontakt z najnowszymi osiągnięciami nauki i techniki, zagranicznymi ośrodkami naukowymi oraz współczesną literaturą fachową. Realizacja prac badawczych z wykorzystaniem specjalistycznej aparatury oraz nowoczesnie wyposażonych laboratoriów, daje możliwość zapoznania studentów w procesie dydaktycznym z technikami badawczymi i eksperymentalnymi. Jest to bardzo ważny element kształcenia. Istotna jest również możliwość uczestniczenia wyróżniających się studentów w pracach naukowo-

badawczych. Wymierną korzyścią uczestnictwa studentów w wymienionych badaniach jest opracowanie szeregu prac dyplomowych (inżynierskich i magisterskich). Przykładami tego są zrealizowane przez studentów projekty Bezzałogowych Statków Powietrznych. Dodatkowym, wymiernym rezultatem opieki naukowej i dydaktycznej, jest opracowanie przez studentów II roku Systemu pomiaru i zobrazowania podstawowych parametrów lotu (kursu, pochylenia, przechylenia, prędkości, wysokości, współrzędnych położenia) przeznaczonego dla samolotów ultralekkich. Zobrazowanie parametrów lotu może być realizowane na specjalnym wskaźniku (wykonanym przez studentów) lub też na ekranach smartfonów, tabletów lub komputerów. Urządzenie jest około 5 krotnie tańsze niż odpowiednie urządzenia proponowane przez zagraniczne firmy awioniczne - studenci zaimplementowali w swym rozwiązaniu szereg oryginalnych rozwiązań. Efektami prowadzonych prac będą również przyszłe awanse naukowe pracowników Wydziału. Istotnym elementem działalności każdej jednostki naukowej jest wydawanie własnego czasopisma naukowego. Z inicjatywy Wydziału Lotnictwa WSOSP kilka lat temu rozpoczęto wydawanie "Zeszytów Naukowych" WSOSP, prezentujących wyniki prac naukowych pracowników Uczelni oraz naukowców współpracujących z WSOSP. Wysoki poziom merytoryczny "Zeszytów Naukowych WSOSP" został doceniony w roku 2012 przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego poprzez wpisanie na ministerialną listę B czasopism naukowych. W wydawnictwie swoje prace publikują również dyplomanci i studenci, co bardzo korzystnie wpływa na poziom procesu dydaktycznego. Organizowane (współorganizowane) przez Wydział konferencje naukowe dają możliwość zaprezentowania wyników wykonywanych prac naukowych i wymianę doświadczeń pomiędzy pracownikami Wydziału i innymi uczelniami. Na konferencjach prezentowane są najnowsze rozwiązania techniczne z dziedzin ściśle związanych z ocenianym kierunkiem studiów. Wykaz tych konferencji jest przedstawiony poniżej:

- NABOR, Międzynarodowa Konferencja Naukowe Aspekty Bezzałogowych Obiektów Ruchomych;
- Ocena jakości satelitarnego pozycjonowania w czasie rzeczywistym i bezpieczeństwo w nawigacji;
- Ratownictwo lotnicze i udzielanie pomocy z powietrza w systemie bezpieczeństwa kraju;
- Konflikt człowieka z przyrodą - bezpieczeństwo lotów w aspekcie ryzyka kolizji statków powietrznych z ptakami;
- Konferencja Naukowa „Z wiedzą ku przyszłości”;
- „Kierowanie ogniem systemów obrony powietrznej (przeciwlotniczej)”;
- „Cyberterroryzm - nowe wyzwania XXI wieku”;
- „Szkolenie lotnicze - wyzwania i zagrożenia”;
- EUAFA 7th Deans Meeting 2012 - Dęblin; pt. „Rola Akademii Lotniczych w praktycznym szkoleniu pilotów”.

Pracownicy Wydziału biorą także czynny udział w konferencjach krajowych i zagranicznych.

Konferencje zagraniczne, w których czynnie uczestniczyli pracownicy Wydziału:

- International Conference. „Mechatronic Systems and Materials”. Vilnius 2013r.;
- International Conference „ESREL 2013”. Amsterdam 29.09.-02.10.2013r.;
- AIAA (American Institute of Aeronautics and Astronautics) Aviation 2013, Los Angeles 12-14.08.2013r.;
- EAC-2013 (European Airway Congress), Belgium 2013r.;
- EGU (European Geosciences Union General) Assembly 2012, Vienna 23-26.04.2012r.;
- Institute Of Navigation - ION GNSS 2011, Portland 12-15.09.2011r., USA;
- Institute Of Navigation - ION GNSS 2012, Nashville 10-13.09.2012r., USA

- American Institute Of Aeronautics and Astronautics (AIAA) - Aviation 2013, Los Angeles 12-14.08.2013
- 60 Międzynarodowy Kongres Medycyny Lotniczej, Melbourne 2012r.

Konferencje krajowe, w których w uczestniczyli pracownicy Wydziału:

- X Konferencja Naukowo-Techniczna LogiTrans 2013, Szczyrk;
- Materiały Polimerowe Pomerania-Plast 2013, Międzyzdroje;
- NABOR Międzynarodowa Konferencja Naukowe Aspekty Bezzałogowych Obiektów Ruchomych, Dęblin 2013;
- III Ogólnopolska Konferencja Naukowo-Techniczna POŁĄCZENIA MONTAŻOWE, Rzeszów – Hoczew 2013;
- 39th International Scientific Congress On Powertrain And Transport Means. Kones 2013, Jurata;
- 8.XLI Zimowa Szkoła Niezawodności, Szczyrk, 06-12 Styczeń 2013;
- XV Konferencja PTMTS „Mechanika w Lotnictwie”, Kazimierz Dolny 2012;
- Konferencja Naukowo -Techniczna Radiolokacji 2012, Sobienie;
- Konferencja Naukowa. „Kierowanie Ogniem Systemu OPL”. Ustka 2012;
- Konferencja Naukowa. „Innowacja i Synergia w Siłach Zbrojnych RP”. Bydgoszcz 2012;
- VI Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna Modułowe Technologie i Konstrukcje w Budowie Maszyn – MTK-2012, Łódź;
- European Navigation Conference - ENC-2012, Gdańsk, 25-27.04.2012.

Dodatkowo pracownicy Wydziału uczestniczą w zespołach eksperckich powołanych przez organy lub instytucje państwowe oraz instytucje zagraniczne lub międzynarodowe:

Wykaz: / Nazwa zespołu; Instytucja powołująca; Opis zadań: /

- Komitet Komisji Europejskiej "European GNSS Programme Committee"; Komisja Europejska i Parlament Europejski; reprezentowanie stanowiska polskiego;
- Grupa Robocza komisji Europejskiej "Mission Evolution Advisory Group"; Komisja Europejska; opracowanie założeń ewolucji europejskich systemów nawigacji satelitarnej a w szczególności systemu Galileo drugiej generacji;
- Narodowe Centrum Badań i Rozwoju; Departament Badań na Rzecz Bezpieczeństwa i Obronności Państwa; recenzowanie wniosków badawczych, recenzowanie raportów końcowych z realizacji projektów rozwojowych;
- Sekcja Podstaw Eksploatacji Komitetu Budowy Maszyn PAN.

Baza jaką dysponuje Jednostka do prowadzenia badań naukowych związanych z ocenianym kierunkiem studiów.

W latach 2008-2012 poniesiono nakłady w wysokości 28 mln zł na rozbudowę i modernizację wydziałowej bazy badawczej. Wykaz laboratoriów przedstawiono w poniższej tabeli.

Lp .	Nazwa laboratorium	Zakres prowadzonych badań
1.	Akademicki Ośrodek Szkolenia Lotniczego	Akademicki Ośrodek Szkolenia Lotniczego wchodzi w skład Wyższej Szkoły Oficerskiej Sił Powietrznych jest ośrodkiem certyfikowanym przez Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego. Ośrodek posiada uprawnienia do prowadzenia działalności w lotnictwie cywilnym między innymi w zakresie szkolenia PPL(A) - Private Pilot Licence (Aeroplanes), CPL(A) – Commercial Pilot Licence (Aeroplanes), ATPL(A) – Airline Transport Pilot Licence

		(Airplanes), PPL(H) – Private Pilot Licence (Helicopter) oraz IR(A) – Instrument Rating. Ośrodek wyposażono w trzynaście statków powietrznych (8 - typu Diamond DA-20, 2 typu Zlin 143 i jeden Zlin 242, 2 śmigłowce Guimbal Cabri G2). W planie zakupów na 2014 przewidziano kolejne 3 śmigłowce i samolot wielosilnikowy. Ośrodek wykonuje między innymi badania naukowe związane z określaniem predyspozycji do zawodu pilota. Jednym z podstawowych elementów systemu oceny predyspozycji do zawodu pilota wojskowego jest będący na wyposażeniu AOSL symulator lotu. Umożliwia on wykonywanie badań podczas poszczególnych faz lotu, w tym także z zakresu realizacji wybranych elementów misji bojowych. Symulator jest wyposażony w dwie wzajemnie zamienne kabiny pilota: wojskowego samolotu odrzutowego oraz śmigłowca bojowego. Każda z kabin posiada możliwość zmiany konfiguracji podstawowych przyrządów pilotażowo-nawigacyjnych z wersji "klasycznej" do wersji ze zintegrowanymi wskaźnikami wielofunkcyjnymi tzw. "glass cockpit" i odwrotnie. Architektura tablicy przyrządów w wersji "glass cockpit" w kabinie samolotu odrzutowego jest zbliżona do samolotu bojowego F-16 C/D, a w kabinie śmigłowca do śmigłowca uzbrojonego W-3 Głuszc. Dotychczasowe doświadczenia wskazują, że tradycyjny system naboru kandydatów do wojskowych szkół lotniczych nie jest w pełni skuteczny. Nierzadko zdarza się, że piloci są dyskwalifikowani lub sami rezygnują już na bardzo zaawansowanych etapach szkolenia lotniczego. Pociąga to za sobą bardzo wysokie straty materialne oraz zaburza zaplanowaną wcześniej płynność zmian kadrowych. Ponadto, brak wymaganych predyspozycji powoduje zwiększenie ryzyka popełnienia błędów w szczególnie trudnych sytuacjach, a tym samym stanowi zagrożenie dla bezpieczeństwa latania. Dodatkowo wyposażenie laboratoryjne AOSL umożliwia prowadzenie badań naukowych związanych z psychofizjologią pilota, w tym działaniem pilota w sytuacjach awaryjnych oraz badania dynamiki płatowca, zespołu napędowego i mechaniki lotu. Ośrodek wyposażony jest w trzy samoloty przygotowane do zbierania i transmisji danych medycznych i parametrów lotu. Badania tego rodzaju pozwalają na optymalizację procesu planowania i realizacji kształcenia i szkolenia lotniczego i wspomagają proces doboru pilotów na poszczególne rodzaje statków powietrznych.
2.	Laboratorium zaburzeń orientacji przestrzennej	„Kompleksowy system badawczo – treningowy dotyczący zaburzeń orientacji przestrzennej występujących podczas pilotowania wojskowych i cywilnych statków powietrznych”. Zrealizowany projekt rozwojowy (nr 0116/R/T00/2009/09) ma bardzo nowatorski i złożony charakter, a w Polsce nigdy dotychczas nie prowadzono podobnych prac. Zakres zrealizowanych prac obejmuje stosunkowo szerokie spektrum zagadnień związanych ze zjawiskiem utraty orientacji przestrzennej podczas pilotowania wysoko-manewrowych samolotów bojowych oraz samolotów, transportowych, a także śmigłowców. Podstawowym zadaniem opracowanego systemu jest stworzenie możliwości prowadzenia

		badan kandydatów do zawodu pilota, a także badan pilotów podczas ich kwalifikacji do kolejnych etapów szkolenia lotniczego, w zakresie ich indywidualnej predyspozycji do utraty orientacji przestrzennej.
3.	Laboratorium wytrzymałości materiałów i konstrukcji	Badania właściwości wytrzymałościowych materiałów konstrukcyjnych oraz elementów konstrukcyjnych, wytrzymałości na rozciąganie, zginanie, ściskanie, pełzanie przy obciążeniu statycznym i dynamicznym, realizację badan wytrzymałości na zmęczenie na próbkach z dowolnego tworzywa konstrukcyjnego przy obciążeniu
4.	Laboratorium lotniczych konstrukcji kompozytowych	Badanie właściwości wytrzymałościowych oraz termoochronnych materiałów kompozytowych oraz komponentów wykorzystywanych do ich wytwarzania
5.	Laboratorium aerodynamiki i mechaniki płynów	Badanie opływów statków powietrznych i jego elementów, modelowanie numeryczne zjawisk związanych z przepływem i opływem w aplikacjach lotniczych
6.	Laboratorium obiektywnej kontroli lotu	Badania rejestratorów parametrów lotu oraz odczytu i interpretacji zapisanej informacji
7.	Laboratorium geoinformacji	Tworzenie cyfrowych map dla potrzeb nawigacji lotniczej, analizy przestrzennej danych w tym zdjęć lotniczych, satelitarnych i numerycznych modeli terenu
8.	Laboratorium Podstaw Teorii Sterowania	Analiza i badania możliwości wykorzystania rozmytych systemów eksperckich w pokładowych systemach sterowania statków powietrznych
9.	Ośrodek Szkolenia Lotniczego Służb Ruchu Lotniczego	Nowoczesne wyposażenie Ośrodka umożliwia realizowanie badan naukowych z zakresu środowiska działania kontrolera ruchu lotniczego, w tym bezpieczeństwa w ruchu lotniczym, czynnika ludzkiego w zakresie współpracy oraz sytuacji szczególnych i niebezpiecznych, a także badania z zakresu wykorzystania nowoczesnych technologii w zarządzaniu ruchem lotniczym, w tym technologii radiolokacyjnych i satelitarnych.
10.	Laboratorium diagnostyki wysiłkowej	Badanie wydolności anaerobowej i aerobowej kandydatów na pilotów. Badanie poziomu kształtowania cech motorycznych, niezbędnych do oceny zachowania się w środowisku pracy pilota.

Centrum Naukowe WSOSP – ITWL - podstawą utworzenia w dniu 18.09.2013r. Centrum Naukowego WSOSP-ITWL był art. 31 ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym w brzmieniu nadanym ustawą nowelizującą z 18 marca 2011r., który daje możliwość tworzenia wspólnych jednostek organizacyjnych w postaci Centrum Naukowego. Ponadto Centrum Naukowe WSOSP-ITWL daje wyższej Szkole Oficerskiej Sił Powietrznych możliwość prowadzenia badan naukowych w laboratoriach ITWL ze względu na podobny obszar badan. Obecnie wspólnie z ITWL realizowany jest projekt badaczy w oparciu o laboratoria ITWL.

Ocena końcowa 6 kryterium ogólnego W PEŁNI

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryterium szczegółowego:

Zespół pracowników Wydziału, dysponując ocenioną bardzo wysoko bazą dydaktyczną, podejmuje ambitne zadania badawcze. Mimo krótkiego okresu, w którym wymaga się obowiązku prowadzenia prac naukowo – badawczych, Zespół Oceniający jest pełen uznania dla dotychczasowych dokonań naukowych wizytowanej Jednostki. Niektóre prace realizowane są na wysokim poziomie badawczym, a ich rezultaty wykorzystywane są w procesie kształcenia na kierunku "lotnictwo i kosmonautyka", poprzez wzbogacanie treści kształcenia o najnowsze osiągnięcia nauki w dyscyplinach i specjalnościach bezpośrednio związanych z programem studiów. Istotna jest również możliwość uczestniczenia wyróżniających się studentów w pracach naukowo-badawczych.

7. Wsparcie studentów w procesie uczenia się zapewniane przez Uczelnię

- 1) Zasady i procedury rekrutacji studentów są przejrzyste, uwzględniają zasadę równych szans i zapewniają właściwą selekcję kandydatów na dany kierunek studiów;

Proces rekrutacji na studia w Wyższej Szkole Oficerskiej Sił Powietrznych w Dęblinie jest zorganizowany na poziomie uczelni i realizowany jest przez Komisję Rekrutacyjną. Studia I stopnia na kierunku „lotnictwo i kosmonautyka” są adresowane do wszystkich zainteresowanych, a w szczególności osób, które interesują się lotnictwem, legitymują się maturą: polską (tzw. nową lub starą), międzynarodową (IB), europejską (EB) bądź zagraniczną. W związku z wysoce technicznym profilem studiów na kierunku „lotnictwo i kosmonautyka”, którego podstawy opierają się na takich przedmiotach jak matematyka, fizyka, aerodynamika, mechanika lotu, podstawy konstrukcji maszyn, zdecydowano aby podstawą kwalifikacji na studia były wysokie wyniki maturalne z przedmiotów matematyka i fizyka. Ponadto w związku z tym, że znajomość języka angielskiego jest wymagana w zawodach związanych z lotnictwem, kolejnym składnikiem postępowania rekrutacyjnego jest ocena maturalna z języka angielskiego.

Warunki przyjęcia na studia wojskowe zostały określone w Uchwale Senatu WSOSP nr 25/LXXXVII/2012 r. Należy również nadmienić, że zasady rekrutacji na studia wojskowe są zawarte w rozporządzeniu Ministra Obrony Narodowej (Dz. U. z 2010r. Nr 61, poz.382) z dnia 12 marca 2010 r. w sprawie służby wojskowej kandydatów na żołnierzy zawodowych. Uchwałę Senatu w sprawie rekrutacji na studia wojskowe zatwierdza Minister Obrony Narodowej. Rekrutację na studia dla kandydatów na żołnierzy zawodowych prowadzi Wydziałowa Komisja Rekrutacyjna powoływana przez Dziekana, a nadzór Uczelniany Komisja Rekrutacyjna powoływana w trybie określonym w Statucie WSOSP. Kwalifikacja do WSOSP jest równoznaczna z kwalifikacją do służby wojskowej pełnionej w charakterze kandydata na żołnierza zawodowego, a przyjęcie do WSOSP oznacza jednocześnie podjęcie przez podchorążego służby kandydackiej. Liczba miejsc dla kandydatów na żołnierzy zawodowych na pierwszy rok studiów stacjonarnych w danym roku akademickim wynika z rozporządzenia Ministra Obrony Narodowej. O przyjęcie na studia w WSOSP w charakterze kandydata na żołnierza zawodowego może ubiegać się osoba (kandydat lub kandydatka) spełniająca warunki określone w art. 124 ustawy z dnia 11 września 2003 r. o służbie wojskowej żołnierzy zawodowych. Postępowanie rekrutacyjne przeprowadza się z podziałem na poszczególne specjalności prowadzone w ramach kierunku. Preferowaną specjalność studiów kandydat określa we wniosku o przyjęcie na studia. Od kandydatów do WSOSP wymagane są szczególne predyspozycje zdrowotne. Kandydat po złożeniu wniosku otrzymuje zawiadomienie o terminie i miejscu badań lekarskich. Postępowanie rekrutacyjne kandydatów na studia do WSOSP ma charakter konkursowy i obejmuje analizę wyników z egzaminu

maturalnego z następujących przedmiotów: matematyka, fizyka, język angielski, test znajomości języka angielskiego - jeżeli nie był przedmiotem egzaminu maturalnego, test sprawności fizycznej, rozmowę kwalifikacyjną.

Informacje na temat zasad rekrutacji są powszechnie dostępne na stronie internetowej Uczelni. Na podstawie uchwał Senatu nr 29/LXXXVII/2012 w sprawie ustalenia warunków i trybu rekrutacji na cywilne studia stacjonarne i niestacjonarne pierwszego stopnia na kierunku „lotnictwo i kosmonautyka” do Wyższej Szkoły Oficerskiej Sił Powietrznych w roku akademickim 2013/2014 oraz nr 30/LXXXVII/2012 w sprawie ustalenia warunków i trybu rekrutacji na cywilne studia stacjonarne i niestacjonarne drugiego stopnia na kierunku „lotnictwo i kosmonautyka” do Wyższej Szkoły Oficerskiej Sił Powietrznych w roku akademickim 2013/2014 przyjęcie na studia na ocenianym kierunku poprzedzone jest odpowiednim procesem rekrutacji (szczegółowo scharakteryzowanym w Raporcie Samooceny). Kandydaci na studia wojskowe II stopnia przyjmowani są na podstawie dyplomu ukończenia studiów I stopnia w WSOSP na kierunku „lotnictwo i kosmonautyka” (studia te stanowią kontynuację kształcenia oficera).

O przyjęcie na cywilne studia stacjonarne II stopnia na kierunku „lotnictwo i kosmonautyka” mogą ubiegać się kandydaci posiadający dyplom ukończenia studiów wyższych i tytuł zawodowy inżyniera. Studia II stopnia są uruchamiane pod warunkiem zakwalifikowania co najmniej 15 osób. W przypadku gdy liczba kandydatów przekroczy założony limit miejsc postępowanie rekrutacyjne przeprowadza się na podstawie rankingu średniej oceny ukończenia studiów. W uchwale rekrutacyjnej na rok akademicki 2013/2014 zrezygnowano ze wskazania kierunków, które bierze się pod uwagę podczas postępowania rekrutacyjnego - daje to szansę kandydatom, którzy ukończyli inne kierunki.

O przyjęcie na cywilne studia niestacjonarne II stopnia na kierunku „lotnictwo i kosmonautyka” mogą ubiegać się kandydaci posiadający dyplom ukończenia studiów wyższych i tytuł zawodowy inżyniera. Kandydaci są przyjmowani w ramach limitu miejsc. O zakwalifikowaniu się na niestacjonarne studia II stopnia decyduje kolejność składania dokumentów (do wyczerpania limitu miejsc). Studia niestacjonarne są odpłatne. Zasady odpłatności są określane uchwałą Senatu WSOSP. Limit miejsc na studia niestacjonarne prowadzone przez Wydział Lotnictwa na kierunku „lotnictwo i kosmonautyka”, skorelowany z wysokością czesnego, odpowiada zainteresowaniu kandydatów. Jak dotąd nie było potrzeby sporządzania listy rankingowej.

Nadto, na podstawie uchwały Senatu nr 26/LXXXVII/2012 w sprawie określenia zasad oceniania poszczególnych elementów postępowania rekrutacyjnego na studia stacjonarne pierwszego stopnia o profilu praktycznym na kierunku „lotnictwo i kosmonautyka” dla kandydatów na żołnierzy zawodowych w roku akademickim 2013/2014, dla kandydatów na żołnierzy zawodowych ustalono odrębne zasady rekrutacji, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Obrony Narodowej z dnia 12 marca 2010 r. w sprawie służby wojskowej kandydatów na żołnierzy zawodowych (Dz.U. z 2010r. Nr 61, poz. 382).

Kryteria przyjęć na studia nie zawierają klauzul dyskryminujących określoną grupę kandydatów.

- 2) system oceny osiągnięć studentów jest zorientowany na proces uczenia się, zawiera standardowe wymagania i zapewnia przejrzystość oraz obiektywizm formułowania ocen;

W trakcie spotkania z Zespołem Oceniającym PKA, studenci pozytywnie wypowiedzieli się co do określonego nakładu czasu pracy w ramach poszczególnych przedmiotów. W ich opinii pozwala to właściwie realizować zakładane cele dydaktyczne.

W odniesieniu do ewentualnych uwag, studenci zgłosili jedynie postulat zwiększenia wymiaru godzinowego z języków obcych. Należy zaznaczyć, że zgodnie z informacją przedstawioną przez studentów, postulat ten przekazywali kilkakrotnie nauczycielom akademickim prowadzącym zajęcia z wspomnianych przedmiotów i postulat został częściowo zrealizowany - w ubiegłych latach zwiększono wymiar godzinowy języka angielskiego ze 120 do 180 oraz wprowadzono fakultatywnie inne języki obce. Pomimo bardzo pozytywnego odbioru tych działań przez studentów, w dalszym ciągu wskazują na potrzebę zwiększenia wymiaru godzinowego szkoleń z języka angielskiego, w szczególności z uwzględnieniem języka specjalistycznego, wykorzystywanego w lotnictwie. Zespół Oceniający postulat ten ocenia bardzo pozytywnie, pod warunkiem dokonania rzetelnej, dogłębnej analizy zakładanych i faktycznie osiągniętych efektów kształcenia językowego (o czym była mowa w 3 pkt. niniejszego Raportu).

Podczas spotkania z Zespołem Oceniającym PKA, studenci podkreślali, że w trakcie zajęć są stale motywowani do poszerzania wiedzy oraz umiejętności związanych z ocenianym kierunkiem.

System oceny osiągnięć studentów jest każdorazowo przedstawiany podczas pierwszych zajęć w semestrze. Za każdym razem określona jest forma zaliczenia końcowego oraz formy bieżącej weryfikacji postępów w nauce. Do form tych zaliczyć można m.in. pisemne testy wiedzy, odpowiedzi ustne projekty oraz prezentacje. W opinii studentów, formy te sprzyjają aktywności w trakcie zajęć i motywują odpowiednio studentów do dalszego rozwoju.

Można ogólnie stwierdzić, że wymagania określone w ramach systemu oceny osiągnięć studentów są odpowiednio wystandaryzowane, przejrzyste i zapewniają obiektywizm formułowania ocen.

- 3) struktura i organizacja programu ocenianego kierunku studiów sprzyja krajowej i międzynarodowej mobilności studentów;

Uczelnia nie uczestniczy w programie Socrates Erasmus, w związku z tym, aby wspierać mobilność studentów, uruchomiła w 2013 r. własny fundusz wspierający mobilność studentów. Dzięki temu, dla wyróżniających się studentów zainteresowanych studiami, stażami i praktykami w innych państwach, utworzone zostały warunki do wsparcia w postaci pokrycia kosztów kształcenia poza granicami kraju. Zaznaczyć należy, że obecnie Uczelnia ubiega się o włączenie do programu Socrates Erasmus.

Własny fundusz stypendialny w 2013 r. wynosi 75 000 zł. W tym przeznaczono: na wyjazdy studenckie – 42 880zł; wyjazdy na praktyki – 12 000zł. Prognozowany w 2014r. własny fundusz stypendialny również będzie wynosił 75 000 zł.

Jak wskazały władze Wydziału Lotnictwa, dużą popularnością cieszy się francuska uczelnia Ecole Nationale de L'Aviation Civile w Tuluzie. Z możliwości studiowania na tej uczelni przez jeden semestr skorzystało 6 studentów cywilnych oraz aktualnie studiuje tam po raz pierwszy jeden student-kandydat na żołnierza zawodowego, przy czym planowany koszt jego pobytu wynosi 17 000 € i jest finansowany z dotacji Ministerstwa Obrony Narodowej.

Mając na uwadze strukturę programu studiów, uznać należy że sprzyja on mobilności studentów. Należy również podkreślić, że każda współpraca międzynarodowa (wymiana studentów, udział studentów w badaniach) prowadzona przez jednostkę ma wpływ pozytywny na zakładane efekty kształcenia. Realizacja tego przedsięwzięcia wymaga uruchomienia dodatkowych środków finansowych. W obecnej sytuacji ze względu na niewielką wymianę studentów ten wpływ na osiągnięte efekty kształcenia jest niewielki. Może dotyczyć jedynie pojedynczych przypadków.

- 4) system pomocy naukowej, dydaktycznej i materialnej sprzyja rozwojowi naukowemu, społecznemu i zawodowemu studentów oraz skutecznemu osiągnięciu założonych efektów kształcenia.

System opieki naukowej i dydaktycznej nad studentami ocenianego kierunku należy ocenić pozytywnie. Podczas spotkania z Zespołem Oceniającym PKA, przedstawiciele studentów podkreślili duże zaangażowanie kadry we właściwe przygotowanie i wykształcenie studentów.

Każdy nauczyciel akademicki jest dostępny w ciągu tygodnia, w ramach konsultacji/dyżurów, poza godzinami prowadzonych przedmiotów w wymiarze co najmniej dwóch godzin. Ponadto, jak podkreślili studenci, kadra akademicka pozostaje ze studentami w stałym kontakcie za pośrednictwem poczty elektronicznej, co pozwala na bieżący kontakt i wsparcie dydaktyczno-naukowe.

W ramach systemu opieki naukowej i dydaktycznej został zaprojektowany i wdrożony, specjalnie do tego celu, portal edukacyjny IKAR. Dostęp do tego portalu, po zalogowaniu, mają zarówno pracownicy, jak i studenci Wydziału. Na portalu studenci mają, m. in., dostęp do planów zajęć dla konkretnej specjalności i wykazu konsultacji poszczególnych wykładowców (dostępna również w wersji papierowej przy gabinetach). Konsultacje, na prośbę studenta, mogą odbywać się również w czasie uzgodnionym indywidualnie z nauczycielem akademickim. Portal umożliwia studentom dostęp do zamieszczonych przez nauczycieli akademickich sylabusów, materiałów do zajęć (prezentacje, referaty, materiały dydaktyczne, etc.), wyników zaliczeń, kolokwiów, itp. Może służyć również do prowadzenia zwykłej korespondencji pomiędzy wykładowcą i studentem.

W odniesieniu do mechanizmów motywujących studentów do osiągnięcia lepszych wyników kształcenia, przedstawiciele studentów wskazali przede wszystkim stypendium rektora dla najlepszych studentów, system oceny osiągnięć oraz charakter samej Uczelni.

Ustalona przez Rektora w porozumieniu z samorządem studenckim wysokość stypendium Rektora - 300zł, 400zł lub 600zł miesięcznie (za osiągnięcia naukowe), w opinii studentów ocenianego kierunku jest wystarczająca i w dużym stopniu motywuje do osiągnięcia lepszych wyników w toku procesu kształcenia. W zakresie systemu oceny osiągnięć, przedstawiciele studentów podkreślili, że w większości jest on złożony z wielu elementów, które wymagają systematycznej pracy studentów oraz dużej aktywności. W ocenie studentów, system ten sprzyja ogólnemu rozwojowi i właściwie motywuje do osiągnięcia lepszych efektów kształcenia. Ponadto, podczas spotkania z Zespołem Oceniającym PKA studenci zwrócili uwagę na specyficzny charakter Uczelni. Studenci podkreślili, że historia Wyższej Szkoły Oficerskiej Sił Powietrznych w Dęblinie jest dla nich dodatkowym bodźcem motywacyjnym, który znacząco zwiększa ich starania w kierunku osiągnięcia lepszych efektów kształcenia.

Wobec powyższego, mechanizmy motywujące do osiągnięcia lepszych efektów kształcenia na ocenianym kierunku należy ocenić pozytywnie.

Przyznawanie pomocy materialnej dla studentów określa Regulamin ustalania wysokości, przyznawania i wypłacania świadczeń pomocy materialnej dla studentów Wyższej Szkoły Oficerskiej Sił Powietrznych (dalej: Regulamin), wprowadzony Zarządzeniem Rektora-Komendanta Wyższej Szkoły Oficerskiej Sił Powietrznych w Dęblinie nr 44 z dnia 1 października 2012 r. w sprawie ustalenia „Regulaminu ustalania wysokości, przyznawania i wypłacania świadczeń pomocy materialnej dla studentów Wyższej Szkoły Oficerskiej Sił Powietrznych”.

Zgodnie z informacją przekazaną przez przedstawicieli samorządu studenckiego, Regulamin został opracowany po konsultacjach i w uzgodnieniu z samorządem studenckim,

co wypełnia dyspozycję art. 186 ust. 1 Ustawy. Potwierdza to również przedłożona w czasie wizytacji dokumentacja.

Dotacja wynikająca z art. 94 ust. 1 pkt. 7 Ustawy została podzielona zgodnie z dyspozycją art. 174 Ustawy, czego dowodzi przedłożona podczas wizytacji dokumentacja. Wątpliwości budzi jednak szczegółowy sposób podziału środków z dotacji. Zgodnie z przedłożonym Zarządzeniem Rektora-Komendanta w sprawie podziału funduszu pomocy materialnej dla studentów na rok 2013, środki finansowe podzielone są na poszczególne wydziały Uczelni, ze wskazaniem szczegółowego podziału środków przeznaczonych na poszczególne rodzaje świadczeń pomocy materialnej dostępnych dla studentów. Wskazać tutaj należy, że istnieje rozbieżność pomiędzy rodzajami świadczeń pomocy materialnej wskazanymi w Regulaminie. Przy próbie pominięcia tego faktu i skupieniu się na kryteriach przyznawania stypendium Rektora dla najlepszych studentów (występuje jedynie kryterium średniej oraz kryterium wyników w sporcie), wskazać należy na dysproporcję środków przekazywanych poszczególnym wydziałom Uczelni, w tym poszczególnym kierunkom. Wysokość środków przeznaczonych na stypendia w oparciu o kryterium średniej i kryterium wyników w sporcie różni się na wszystkich kierunkach prowadzonych na Uczelni.

O ile sposób podziału dotacji spełnia kryteria ustawowe, to szczegółowy sposób jej podziału na poszczególne kierunki budzi wątpliwości Zespołu Oceniającego PKA.

Regulamin przewiduje wszystkie formy pomocy materialnej określone w art. 173 Ustawy. Na wniosek Samorządu Studentów WSOSP w Dęblinie, przyznawaniem pomocy materialnej w zakresie stypendium socjalnego, stypendium specjalnego dla osób niepełnosprawnych oraz zapomóg losowych zajmuje się Wydziałowa Komisja Stypendialna, w której większość członków stanowią przedstawiciele studentów. Analogicznie wygląda sytuacja w odniesieniu do Odwoławczej Komisji Stypendialnej, której na wniosek Samorządu Studentów Rektor Komendant WSOSP w Dęblinie przekazał uprawnienia do rozpatrywania i wydawania decyzji w sprawach z odwołań od decyzji Wydziałowych Komisji Stypendialnych oraz wydawania decyzji w sprawach przyznawania stypendium rektora dla najlepszych studentów oraz rozpatrywania w tych sprawach wniosków o ponowne rozpatrzenie sprawy.

Należy zatem ocenić, że ustrój organów uprawnionych do przyznawania pomocy materialnej czyni zadość dyspozycjom art. 175 ust. 4 oraz art. 177 Ustawy.

Wysokość świadczeń pomocy materialnej ustalana jest corocznie przez Rektora-Komendanta w porozumieniu z samorządem studenckim, co potwierdza przedłożona podczas wizytacji dokumentacja.

W bieżącym roku wysokość wspomnianych świadczeń określona jest zarządzeniem Rektora-Komendanta WSOSP w Dęblinie Nr 54 z dnia 10 października 2013 r. w sprawie ustalenia przedziałów średniej stypendialnej wraz z odpowiadającymi im stawkami stypendium za wyniki w nauce i wysokie wyniki sportowe we współzawodnictwie międzynarodowym lub krajowym udzielanych studentom Wyższej Szkoły Oficerskiej Sił Powietrznych w ramach pomocy materialnej w roku akademickim 2013/2014 oraz na podstawie zarządzenia Rektora-Komendanta WSOSP w Dęblinie Nr 53 z dnia 10 października 2013 r. w sprawie ustalenia progów dochodu i stopni niepełnosprawności wraz z odpowiadającym im stawkami stypendium socjalnego i stypendium specjalnego dla osób niepełnosprawnych oraz ustalenia maksymalnej jednorazowej wysokości zapomogi udzielanych studentom Wyższej Szkoły Oficerskiej Sił Powietrznych w ramach pomocy materialnej w roku akademickim 2013/2014. Należy uznać tym samym, że spełniona została także dyspozycja art. 179 ust. 2 Ustawy.

Z pomocy materialnej w bieżącym roku akademickim na kierunku „Lotnictwo i kosmonautyka” skorzystało:

- stypendium socjalne – 7 studentów;
- stypendium socjalne w zwiększonej wysokości – 63 studentów;

- stypendium specjalne dla osób niepełnosprawnych – 2 studentów;
- stypendium Rektora – 26 studentów;
- zapomoga – 2 studentów.

W opinii studentów, przedstawionej podczas spotkania z Zespołem Oceniającym PKA, wysokość stypendiów jest odpowiednia.

W zakresie wsparcia socjalnego Uczelnia dysponuje także zapleczem mieszkalnym w postaci domów studenckich (293 miejsc). W opinii studentów przedstawionej podczas spotkania z Zespołem Oceniającym PKA, standard mieszkaniowy pokoi w domach studenckich jest odpowiedni. Część budynków w latach poprzednich została zmodernizowana. Podczas spotkania wskazano jednak na problemy związane z kwaterowaniem studentów w domach akademickich. Studenci wskazali, że zdarzają się sytuacje, kiedy student poinformowany o przyznaniu miejsca w domu studenckim, dowiaduje się po przyjeździe do kampusu Uczelni, że jego miejsce zostało zajęte przez innego studenta, który był umieszczony na liście rezerwowej. Wskazać jednak należy, że fakt ten nie był zgłoszony w bieżącym roku akademickim do władz Uczelni, ze względu na przeświadczenie o braku możliwości załatwienia sprawy w sposób polubowny. Ponieważ, trudno jest ocenić wiarygodność takiej relacji, zaleca się w tym względzie zweryfikować procedury przydzielania miejsc w domach studenckich wraz z procedurą kwaterowania studentów.

Z obserwacji poczynionych w trakcie wizytacji podczas spotkania ze studentami, przedstawicielami samorządu studenckiego oraz kół naukowych można wywnioskować, że studenci są zadowoleni z systemu opieki naukowej, dydaktycznej, materialnej oraz socjalnej.

W związku z brakiem zgłaszanych problemów lub skarg, nie można było ocenić sposobu ich rozstrzygania. Należy jednak wskazać, że w tym zakresie każdy student ma możliwość zgłoszenia problemu lub skargi w formie pisemnej, skierowanej do władz Wydziału. Ponadto, studenci mają możliwość osobistego przedstawienia problemu po uprzednim ustaleniu terminu spotkania z Prodziekanem ds. studenckich lub z Dziekanem.

W opinii studentów wsparcie ze strony władz Wydziału jest stosunkowo dobre a studenci mają poczucie bezpieczeństwa w tej kwestii.

W spotkaniu Zespołu Oceniającego PKA z przedstawicielami studentów wzięło udział około 150 studentów, reprezentujących wszystkie roczniki ocenianego kierunku. Połowę uczestników spotkania stanowili studenci cywilni. W trakcie spotkania studenci otwarcie i chętnie odpowiadali na pytania Zespołu Oceniającego PKA. Bardzo pozytywnie oceniono kadrę prowadzącą zajęcia. Podkreślano, że zdecydowana większość prowadzących z dużym zaangażowaniem podchodzi do swoich zajęć i stara się przedstawiać zagadnienia w sposób umożliwiający właściwe przygotowanie. Nadto, bardzo pozytywnie odnoszono do wyposażenia Uczelni w jednostki latające oraz symulatory lotów. Spośród zgłoszonych uwag, najważniejsza dotyczyła kwestii praktycznych dla specjalności pilotaż, tj. możliwości lądowania i tankowania paliwa na lądowiskach innych niż WSOSP w Dęblinie. W opinii studentów, wąski zasób lądowisk które mają podpisaną umowę z Uczelnią uniemożliwia dłuższe loty ćwiczebne, a tym samym ogranicza możliwość rozwoju. Sprawa ta była omówiona z Władzami Wydziału. Okazuje się, że jest to problem bardzo złożony pod względem proceduralnym, związany dodatkowo z wysokimi nakładami finansowymi, na które Uczelnia aktualnie nie stać.

Ocena końcowa 7 kryterium ogólnego W PEŁNI

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych

- 1. Zasady rekrutacji są przejrzyste i umożliwiają przeprowadzenie procesu rekrutacji z poszanowaniem zasady równości oraz braku dyskryminacji. Wydział Lotnictwa, nie prowadzi egzaminów wstępnych. Jedynymi kryteriami rekrutacji na studia I**

stopnia są: decyzja kandydata co do wyboru kierunku i specjalności studiów oraz wynik jego egzaminu maturalnego. Taki sposób postępowania jest obiektywny (wyniki maturalne nie są kwestionowane w szkole wyższej) i transparenty. Praktycznie nie generuje odwołań. Jest przeprowadzany z wykorzystaniem elektronicznej rejestracji kandydatów. Sposób rekrutacji na studia II stopnia również nie budzi zastrzeżeń.

2. System oceny osiągnięć jest przejrzysty i wystandaryzowany oraz motywuje studentów ocenianego kierunku do poszerzania swoich kompetencji.
3. Struktura programu kształcenia oraz działania Uczelni stwarzają możliwości wykorzystania programów wymiany międzyuczelnianej.
4. Uczelnia oferuje szeroki i odpowiedni zakres wsparcia naukowego, dydaktycznego i socjalnego, a poprzez swoje działania wspiera rozwój studentów ocenianego kierunku.

8. Jednostka rozwija wewnętrzny system zapewniania jakości zorientowany na osiągnięcie wysokiej kultury jakości kształcenia na ocenianym kierunku studiów.

- 1) Jednostka wypracowała przejrzystą strukturę zarządzania kierunkiem studiów oraz dokonuje systematycznej, kompleksowej oceny efektów kształcenia; wyniki tej oceny stanowią podstawę rewizji programu studiów oraz metod jego realizacji zorientowanej na doskonalenie jakości jego końcowych efektów,

W WSOSP wdrożono wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia i zarządzania kierunkiem studiów, który w sposób zasadniczy określony jest w uchwale nr 43/LXXXV/2010 Senatu WSOSP w sprawie *Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia* (WSZJK) oraz w uchwale nr 38/LXXXVII/2011 Senatu WSOSP w sprawie *wytucznych do projektowania efektów kształcenia, programów kształcenia i planów studiów oraz uruchamiania kierunków studiów*.

Na Wydziale Lotnictwa ogólny nadzór nad systemem jakości kształcenia sprawuje Dziekan Wydziału. Bezpośrednio pracami nad doskonaleniem jakości kształcenia kieruje Pełnomocnik Dziekana ds. Jakości Kształcenia wraz z zespołem. Bieżące działania związane z opracowywaniem dokumentacji kierunku studiów, merytoryczną analizą zawartości programów oraz analizą realizacji zakładanych dla kierunku efektów kształcenia realizują Zespoły Programowe powołane dla każdego kierunku. W skład Zespołów wchodzi nauczyciele stanowiący minimum kadrowe danego kierunku oraz przedstawiciele studentów. Corocznie wyniki prac Zespołu są przedmiotem analizy na posiedzeniu Rady Wydziału i służą ewentualnemu doskonaleniu programu kształcenia. Do kompetencji tych zespołów należy wydawanie opinii o procesie kształcenia i inicjowanie jego zmian, a w szczególności:

- projektowanie i doskonalenie planów studiów i programów kształcenia na wszystkich poziomach nauczania z punktu widzenia ich zgodności z efektami kształcenia na kierunku,
- uwzględnianie wniosków, opinii WZZJK przy ocenie planów studiów i programów kształcenia,
- na zakończenie roku akademickiego, przygotowanie opinii dla Dziekana z oceny efektów kształcenia.

Podstawowym zadaniem Wydziałowego Zespołu do Spraw Jakości Kształcenia jest udzielanie wsparcia merytorycznego i organizacyjnego w tym zakresie Dziekanowi, a w szczególności:

- organizacja i koordynacja funkcjonowania systemu na Wydziale, w tym nadzorowania wykonywania obowiązków w zakresie zapewnienia jakości kształcenia przez jednostki organizacyjne Wydziału;
- okresowa analiza funkcjonowania WSZJK i spełnienia przez niego założonych funkcji;
- udział w konstruowaniu i modyfikowaniu programów kształcenia;
- przedstawianie Dziekanowi, nie rzadziej niż raz w roku, informacji o zasadności przyjętych rozwiązań i stopniu wdrożenia WSZJK oraz wniosków dotyczących jego doskonalenia;
- aktywny udział w pracach nad WSZJK na Uczelni oraz wykonywanie innych zadań z nim związanych.

Efekty kształcenia zgodnie z obowiązującymi przepisami uchwała Senat WSOSP na wniosek Rady Wydziału, a Rada Wydziału uchwała program studiów zgodny z przyjętymi efektami kształcenia i zmiany do niego, zasięgając przy tym opinii właściwego organu Samorządu Studentów. Działanie elementów systemu jest monitorowane i analizowane na posiedzeniach Senatu WSOSP i Rady Wydziału Lotnictwa WSOSP, które wyznaczają kierunki jego aktualizacji, porządkowania i doskonalenia.

Szczególnie ważnym elementem procesu kształcenia akademickiego jest ocena realizacji efektów kształcenia, która wynika z rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 października 2011 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia. W związku z powyższym, istnieje potrzeba wypracowania stosownych narzędzi umożliwiających weryfikację zakładanych efektów kształcenia. Funkcjonujący w Uczelni System Zapewniania i Doskonalenia Jakości kształcenia powinien badać prawidłowość doboru tych narzędzi oraz doskonalić je. Prawidłowo funkcjonujący system powinien mieć kluczowy wpływ na doskonalenie efektów kształcenia i procesu ich osiągania.

System Zapewnienia Jakości Kształcenia na Wydziale Lotnictwa uwzględniający wprowadzenie programów kształcenia zgodnych z wymaganiami KRK, ze względu na swoją strukturę i zadania można uznać za kompleksowy i spójny. Nie można natomiast dokonać oceny jego funkcjonalności ze względu na czas jego wdrożenia – przełom 2012 i 2013 r. Pełna ocena efektywności systemu zapewnienia jakości kształcenia, jego przydatności i uzyskania efektów kształcenia będzie możliwa w trakcie następnej wizytacji PKA.

Informację na temat kształcenia są zlokalizowane w licznych źródłach, co pozwala na pozytywną ocenę jej dostępności. Uczelnia jest obecna w lokalnych mediach oraz portalach internetowych, z którymi aktywnie i systematycznie współpracuje. Informacje o efektach kształcenia, planach zajęć, terminach sesji, a także wszelkich sprawach organizacyjnych związanych z funkcjonowaniem Uczelni studenci mogą uzyskać w Internecie, na stronie głównej Uczelni.

- 2) W procesie zapewniania jakości i budowy kultury jakości uczestniczą pracownicy, studenci, absolwenci oraz inni interesariusze zewnętrzni,

Na podstawie przedłożonej dokumentacji należy stwierdzić, że przedstawiciele studentów i doktorantów, stanowiąc ponad 20% składu Senatu Uczelni oraz Rady Wydziału, mają zapewnioną właściwą reprezentację, co wypełnia dyspozycję art. 61 ust. 3 oraz art. 67 ust. 4 Ustawy. Zgodnie z opinią przedstawioną przez przedstawiciela samorządu studenckiego, studenci mają pełną swobodę wypowiedzi podczas posiedzeń wspomnianych gremiów i mogą aktywnie uczestniczyć w ich pracach poza posiedzeniami.

Ponadto studenci mają zapewniony udział co najmniej jednego przedstawiciela w pracach komisji i zespołów roboczych powołanych w ramach Uczelni w zakresie zapewniania jakości kształcenia. W odniesieniu do ocenianego kierunku należy wskazać w tym zakresie Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia (1 przedstawiciel studentów) oraz Zespół Programowy ds. kierunku „lotnictwo i kosmonautyka” (2 przedstawiciele studentów). Wyniki prac tych komisji są protokołowane, a udostępniona w czasie wizytacji dokumentacja nie budzi większych zastrzeżeń.

Zdaniem ZO PKA należałoby rozważyć możliwość włączenia do prac WZJK, przedstawiciela interesariuszy zewnętrznych, zwłaszcza reprezentującego sektor lotnictwa, co poprawi skuteczność prowadzonych działań na rzecz doskonalenia programu kształcenia na kierunku „lotnictwo i kosmonautyka”, zgodnie z potrzebami rynku pracy.

W cyklu semestralnym na Uczelni organizowana jest ankietyzacja przedmiotów oraz nauczycieli akademickich. System ankietyzacji jest elementem mobilizującym pracowników do poprawy jakości kształcenia. Ankiety są przeprowadzane anonimowo oraz są poufne.

Do tej pory ankietyzacja miała formę elektroniczną, jednakże ze względu na niską responsywność, zdecydowano o powrocie do tradycyjnej formy arkuszy papierowych. Po każdym roku akademickim, Pełnomocnik Dziekana ds. Jakości Kształcenia sporządza sumaryczny raport z badań ankietowych w obu semestrach. Z raportu za rok akademicki 2012/2013 wynika, że po ankietyzacji zimowej przeprowadzono rozmowę służbową z jednym nauczycielem akademickim, który uzyskał negatywne oceny. Po pouczeniu o konieczności precyzyjnego przekazywania studentom warunków zaliczenia, nauczyciel ten był zobowiązany do przedstawienia tych warunków studentom przy obecności Prodziekana ds. studenckich oraz Pełnomocnika Rektora ds. Rozwoju Uczelni. Jak wskazano w raporcie, w ankietach po semestrze letnim pracownik ten został już oceniony pozytywnie. Dokonując analizy raportu, należy wskazać że w odniesieniu do każdego wniosku zaproponowano działania naprawcze, czego przykładem jest wspomniana rozmowa służbowa.

Wyniki badań ankietowych mają charakter niejawni. Oceny wystawione w ramach ankietyzacji udostępniane są jedynie właściwemu nauczycielowi akademickiemu oraz władzom Wydziału i Uczelni. Przedstawiciele studentów mają możliwość zapoznać się jedynie ze zbiorczymi wynikami ankiet. Wobec powyższego należy rozważyć zmianę zasad udostępniania wyników ankiet poprzez włączenie przedstawicieli samorządu studenckiego w proces ewaluacji zajęć dydaktycznych. Zapewnienie wglądu w wyniki personalne wybranym przedstawicielom pozwoli na lepsze sprzężenie zwrotne ze środowiskiem studenckim i wzrost świadomości dotyczącej doskonalenia jakości kształcenia, co może w przyszłości przełożyć się m.in. na wyższy stopień zwrotności ankiet ewaluacyjnych.

Na podstawie informacji przekazanych podczas wizytacji aktywność studentów w zakresie udziału w procesach doskonalenia jakości kształcenia należy ocenić jako odpowiedni. Samorząd wykazuje duże zainteresowanie wspomnianym zakresem działalności. Nadto deklaruje podjęcie bardziej aktywnych działań promujących ankietyzację pośród studentów Uczelni.

Na aprobatę zasługuje aktywność członków samorządu studenckiego Uczelni na szczeblu ogólnokrajowym, w tym także w pracach Parlamentu Studentów Rzeczypospolitej Polskiej. Udział w tych pracach pozwala na swobodny przepływ informacji i koordynację działań pomiędzy PSRP a Uczelnią, co korzystnie wpływa na rozwój działań samorządu studenckiego, również w zakresie jakości kształcenia.

Upowszechnianie informacji dotyczących wyników monitorowania jakości procesu kształcenia i uzyskiwanych efektów kształcenia oraz wprowadzanych zmian prowadzone jest na wszystkich szczeblach decyzyjnych w Uczelni, stanowiąc podstawę do podejmowania racjonalnych decyzji w zakresie optymalizacji osiąganych efektów kształcenia i ich

dostosowywania do aktualnego poziomu wiedzy i wymagań otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym rynku pracy.

Bardzo ważnym elementem procesu zapewnienia jakości i budowy wysokiej kultury jakości kształcenia na ocenianym kierunku jest aktywny udział w tym procesie interesariuszy zewnętrznych. Kluczową rolę w procesie budowy tego systemu odgrywa Konwent Uczelni. W jego skład wchodzi przedstawiciele potencjalnych pracodawców absolwentów Uczelni. Wśród nich należy wymienić w szczególności Dowódcę Sił Powietrznych, Dyrektora Instytutu Technicznego Wojsk Lotniczych czy Prezesa Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej. Jednym z podstawowych zadań Konwentu jest udział w doskonaleniu planów studiów i programów kształcenia, zwłaszcza o profilu praktycznym poprzez uwzględnienie opinii sektora lotniczego oraz społeczności lokalnej i regionalnej.

Tabela nr 1 Ocena możliwości realizacji zakładanych efektów kształcenia.

Zakładane efekty kształcenia	Program i plan studiów	Kadra	Infrastruktura dydaktyczna/ biblioteka	Działalność naukowa	Działalność międzynarodowa	Organizacja kształcenia
wiedza	+	+/-	+	+	+	+
umiejętności	+	+/-	+	+	+	+
kompetencje społeczne	+	+/-	+	+	+	+

+ - pozwala na pełne osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia

+/- - budzi zastrzeżenia - pozwala na częściowe osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia

- - nie pozwala na osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia

Ocena końcowa 8 kryterium ogólnego W PEŁNI

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych

1. System zapewnienia jakości kształcenia jest opracowany poprawnie i odnosi się do wszystkich aspektów procesu dydaktycznego. Uwzględniane są działania na rzecz doskonalenia programów kształcenia i oceny każdego przedmiotu oraz prowadzącego zajęcia dokonywane przez studenta, a także oczekiwania pracodawców sektora lotniczego w aspekcie zgodności efektów kształcenia z potrzebami rynku.
2. Przedstawiciele samorządu studenckiego uczestniczą w procesie zapewniania jakości kształcenia. Deklarują podjęcie inicjatyw zmierzających do zwiększenia świadomości studentów w zakresie ich roli w procesie podnoszenia i zapewniania jakości kształcenia. Zdaniem ZO PKA należałoby rozważyć możliwość włączenia do prac Wydziałowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia, przedstawiciela interesariuszy zewnętrznych, zwłaszcza reprezentującego sektor lotnictwa, co poprawi skuteczność prowadzonych działań na rzecz doskonalenia programu kształcenia na kierunku „lotnictwo i kosmonautyka”, zgodnie z potrzebami rynku pracy.

9. Podsumowanie

Tabela nr 2 Ocena spełnienia kryteriów oceny programowej

L.p.	Kryterium	Stopień spełnienia kryterium				
		wyróżniająco	w pełni	znaczaco	częściowo	niedostatecznie
1	koncepcja rozwoju kierunku		X			
2	cele i efekty kształcenia oraz system ich weryfikacji		X			
3	program studiów		X			
4	zasoby kadrowe			X		
5	infrastruktura dydaktyczna	X				
6	prowadzenie badań naukowych		X			
7	system wsparcia studentów w procesie uczenia się		X			
8	wewnętrzny system zapewnienia jakości		X			

Ocena możliwości uzyskania zakładanych efektów kształcenia i rozwoju ocenianego kierunku w wizytowanej jednostce oraz zapewnienia wysokiej jakości kształcenia, a także wskazanie obszarów nie budzących zastrzeżeń, w których wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia jest wysoce efektywny oraz obszarów wymagających podjęcia określonych działań (uzasadnienie powinno odnosić się do konstatacji zawartych w raporcie, zawierać zalecenia).

Podsumowując wnioski szczegółowe zawarte w poszczególnych częściach niniejszego raportu można ogólnie stwierdzić, że wyniki dokonanej oceny jakości kształcenia są pozytywne, dobrze prognozujące dalszy rozwój kierunku „lotnictwo i kosmonautyka” na poziomie studiów I (profil praktyczny) i II stopnia (profil ogólnoakademicki) realizowanych w formie studiów stacjonarnych i niestacjonarnych na Wydziale Lotnictwa Wyższej Szkoły Oficerskiej Sił Powietrznych w Dęblinie.

Koncepcja kształcenia na ocenianym kierunku w pełni odzwierciedla specyfikę Wydziału Lotnictwa WSOSP, jasno nawiązuje do jej misji oraz w pełni odpowiada celom określonym w strategii rozwoju Jednostki. Na szczególne uznanie zasługuje fakt aktywnego udziału wewnętrznych i zewnętrznych interesariuszy w procesie modelowania koncepcji

kształcenia na ocenianym kierunku, w tym jego profilu, efektów kształcenia i perspektyw rozwoju. Organy statutowe i pomocnicze bardzo dobrze spełniają swoją rolę. Pewnym niedociągnięciem, z formalnego punktu widzenia, jest brak pisemnych opinii samorządu studenckiego w powyższych sprawach, co z pewnością poprawiłoby przepływ informacji pomiędzy przedstawicielami studentów, jako interesariuszy wewnętrznych, a władzami Wydziału i Uczelni.

Zadeklarowane efekty kształcenia dla studiów I i II stopnia, kierunkowe jak i modułowe (przedmiotowe), są zgodne z wymogami KRK określonymi dla polskiego szkolnictwa wyższego. Spełniają również odpowiednie wymagania Ministerstwa Obrony Narodowej. Proces ich określania, osiągania i weryfikacji nie budzi zastrzeżeń, co powinno zagwarantować uzyskanie uprawnień niezbędnych do wykonywania zawodu pilota statku powietrznego oraz wykonywania zadań inżynierskich w nowoczesnych zakładach przemysłu lotniczego i w zakładach eksploatujących statki powietrzne.

Program kształcenia na ocenianym kierunku jest opracowany bardzo starannie i generalnie umożliwia studentom osiągnięcie każdego z zakładanych celów i efektów kształcenia, jak również zakładanych kwalifikacji absolwenta. Przewidziana jest dodatkowo możliwość indywidualizacji procesu kształcenia. Proponowane efekty kształcenia, treści programowe, sekwencja przedmiotów w planie studiów, formy zajęć oraz stosowane metody dydaktyczne stanowią spójną całość. Zdaniem Zespołu Oceniającego PKA dwie kwestie wymagają dodatkowej weryfikacji i ewentualnych działań naprawczych: czas trwania kształcenia językowego, który mimo zwiększenia wymiaru godzinowego w dalszym ciągu odbiega od oczekiwań studentów (w szczególności w zakresie specjalności "pilotaż") oraz czas trwania praktyki zawodowej dla studiów cywilnych I stopnia, który należałoby wydłużyć w takim wymiarze, aby możliwe było pełne osiągnięcie obszarowych oraz prowadzących do kompetencji inżynierskich efektów kształcenia, na przykład takich jak InzP_U09, InzP_U10 czy InzP_U12 (zadeklarowanych przez Jednostkę kierunkowych efektów kształcenia w zakresie umiejętności K_U16, K_U17, K_U18).

Najsilniejszą stroną kierunku „lotnictwo i kosmonautyka” prowadzonym na WL WSOSP jest baza dydaktyczna, która w wielu obszarach spełnia najwyższe standardy światowe. Plany inwestycyjne Wydziału, dotyczące rozwoju poszczególnych laboratoriów są również bardzo ambitne i sukcesywnie realizowane.

Bardzo dobrze na tym tle wypada również dynamika rozwoju badań naukowych prowadzonych przez Jednostkę, w zakresie obszaru kształcenia, do którego został przyporządkowany oceniany kierunek studiów. Jest to tym bardziej istotne, że do obowiązku realizacji działalności naukowej Wydział Lotnictwa został zobligowany dwa lata temu (z chwilą uruchomienia studiów II stopnia). Duże nadzieje Władze Wydziału wiążą z utworzeniem w br. Centrum Naukowego WSOSP – ITWL Warszawa, które daje możliwość wspólnego prowadzenia badań naukowych w laboratoriach ITWL, co z pewnością przyspieszy dalszy rozwój naukowy Jednostki. Tak więc, mimo krótkiego okresu, w którym wymaga się obowiązku prowadzenia prac naukowo – badawczych, Zespół Oceniający uznaje dotychczasowy dorobek za w pełni wystarczający.

Koniecznym warunkiem osiągnięcia wszystkich zadeklarowanych efektów i celów kształcenia na ocenianym kierunku jest właściwa, zgodna z posiadanym dorobkiem naukowym, struktura kwalifikacji osób prowadzących zajęcia dydaktyczne. Zespół Oceniający PKA, na podstawie przedstawionej w czasie wizytacji dokumentacji oraz rozmów z Władzami Jednostki i nauczycielami dokonał weryfikacji minimum kadrowego, obsady zajęć dydaktycznych oraz prowadzonej polityki kadrowej, zwłaszcza w zakresie stabilności minimum kadrowego. Wnioski stąd wypływające wskazują na istotne luki w tym obszarze działalności ocenianej Jednostki. Co prawda kształcenie w Uczelni Dęblińskiej ma blisko stuletnią tradycję, a jej absolwenci uznawani są, nie tylko w Polsce, ale również poza jej

granicami, jako wysokiej klasy specjaliści, wprowadzona przed dwoma laty reforma polskiego szkolnictwa wyższego uwzględniająca Krajowe Ramy Kwalifikacji narzuciła potrzebę gruntownego przebudowania dokumentacji dydaktycznej i nowego podejścia do obowiązujących przez lata planów studiów i programów kształcenia. Między innymi konieczne było przyporządkowanie kierunku studiów „lotnictwo i kosmonautyka” do obszaru wiedzy, dziedziny naukowej i dyscyplin naukowych, do których odnoszą się zadeklarowane na tym kierunku efekty kształcenia. Jak wynika z niniejszego raportu to przyporządkowanie, w zakresie kadry wchodzącej w skład minimum kadrowego, nie przyniosło oczekiwanych rezultatów i wymaga weryfikacji. Ponieważ w dzisiejszych czasach kształcenie pilota jest silnie powiązane z takimi dyscyplinami naukowymi jak „geodezja i kartografia”, „mechatronika”, „elektronika” czy „telekomunikacja” ich niewykazanie jako dyscyplin do których odnoszą się efekty kształcenia na kierunku „lotnictwo i kosmonautyka” skutkuje eliminacją z minimum kadrowego nauczycieli posiadających w tym zakresie najwyższe kwalifikacje naukowe.

Szczególnie niepokojące jest również obsadzenie zajęć dydaktycznych (wykładów!) w zakresie przedmiotów podstawowych i kierunkowych nauczycielami nieposiadającymi stopni naukowych, co nie powinno mieć miejsca w szkole wyższej.

Podsumowując sprawy studenckie, można ogólnie stwierdzić, że Uczelnia zapewnia studentom kierunku „lotnictwo i kosmonautyka” szeroki i odpowiedni zakres wsparcia naukowego, dydaktycznego i socjalnego w procesie uczenia się.

Wewnętrzny System Zapewniania Jakości Kształcenia, który został wprowadzony na Uczelni (i Wydziale Lotnictwa) w 2010 roku, odnosi się do wszystkich etapów i aspektów procesu dydaktycznego. Jest on permanentnie udoskonalany, uwzględniając wszystkie aktualnie obowiązujące rozporządzenia MNiSW. Podczas wizytacji Zespołu Oceniającego PKA przedstawiono podstawowe założenia Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia, uwzględniającego Krajowe Ramy Kwalifikacji, oraz zakres działania Wydziałowego Zespołu do Spraw Jakości Kształcenia, który funkcjonuje na Wydziale od 2012 roku (Uchwała Rady Wydziału Lotnictwa nr 18/2012 z 18 grudnia 2012 roku). Ze względu na krótki czas funkcjonowania Zespołu pełna ocena efektywności działania, jego przydatności na drodze doskonalenia metod osiągania efektów kształcenia zgodnych z KRK będzie możliwa w trakcie następnej wizyty PKA. Natomiast na obecnym etapie rozwoju WSZJK z pewnością nie funkcjonuje właściwie w zakresie spraw kadrowych, czego namacalnym przykładem są uwagi krytyczne ZO PKA zawarte w części czwartej niniejszego Raportu.

Zdaniem ZO PKA należałoby również rozważyć możliwość włączenia do prac Wydziałowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia, przedstawiciela interesariuszy zewnętrznych, zwłaszcza reprezentującego sektor lotnictwa, co poprawi skuteczność prowadzonych działań na rzecz doskonalenia programu kształcenia na kierunku „lotnictwo i kosmonautyka”, zgodnie z potrzebami rynku pracy.

Uwaga: jeżeli wyjaśnienia przedstawione w odpowiedzi na raport lub we wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy z wizytacji będą uzasadniały zmianę uprzednio sformułowanych ocen raport powinien zostać uzupełniony. Należy syntetycznie omówić wyjaśnienia, dokumenty i dodatkowe informacje, które spowodowały zmianę oceny (odnieść się do każdego kryterium odrębnie, a ostateczną ocenę umieścić w Tabeli nr 3).

Tabela nr 3

Kryterium	Stopień spełnienia kryterium				
	wyróżniająco	w pełni	znaczaco	częściowo	niedostatecznie

zasoby kadrowe		X			
----------------	--	---	--	--	--

Uzasadnienie zmiany oceny: W odpowiedzi na raport z wizytacji Władze Wyższej Szkoły Oficerskiej Sił Powietrznych w Dęblinie złożyły obszernie wyjaśnienia w piśmie Rektora-Komendanta Uczelni z dnia 12 lutego 2014 roku, uzupełnionym o Uchwałę nr 36/LXXXVIII/2013 Senatu Wyższej Szkoły Oficerskiej Sił powietrznych z dnia 21 października 2013 r. (2 dni po zakończeniu wizytacji ZO PKA) w sprawie zmiany Uchwały nr 21/LXXXVII/2012 Senatu WSOSP z dnia 23 kwietnia 2012 r. w sprawie opisu efektów kształcenia na kierunku „lotnictwo i kosmonautyka”, studia drugiego stopnia, profil ogólnoakademicki.

W treści przedmiotowej Uchwały Senatu Uczelni doprecyzowano przyporządkowanie kierunku studiów drugiego stopnia „lotnictwo i kosmonautyka” do dyscyplin naukowych, do których odnoszą się efekty kształcenia na tym kierunku, uwzględniając dodatkowo dyscyplinę „geodezja i kartografia”. Na tej podstawie ZO PKA przeprowadził powtórny weryfikację minimum kadrowego studiów drugiego stopnia, zaliczając dodatkowo 3 samodzielnych nauczycieli akademickich posiadających aktualny i wystarczający dorobek w dyscyplinie „geodezja i kartografia”. W ten sposób spełnione zostały wymagania § 15 ust. 1 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 października 2011 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia (Dz. U. Nr 243, poz. 1445 z późn. zm.), co uzasadnia podniesienie oceny ze „znacząco” na „w pełni” w kryterium ogólnym 4 .

W piśmie Rektora-Komendanta WSOSP przedstawiono również szczegółowe informacje o podjętych już i planowanych działaniach naprawczych dotyczących nieprawidłowości stwierdzonych podczas wizytacji oraz uwag szczegółowych ZO PKA sformułowanych w niniejszym Raporcie. Brzmia one bardzo przekonująco, jednak można je będzie zweryfikować i uznać dopiero po przeprowadzeniu kolejnej akredytacji ocenianego kierunku przez PKA.

Przewodniczący
Zespołu Oceniającego PKA

prof. dr hab. inż. Zbigniew Korczewski