



Profil ogólnoakademicki

Raport zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Nazwa kierunku studiów: inżynieria bezpieczeństwa

Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej kierunek: Akademia Pożarnicza
w Warszawie

Data przeprowadzenia wizytacji: 21-22 lutego 2025 r.

Warszawa, 2025

Spis treści

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu	3
1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej	3
1.2. Informacja o przebiegu oceny	3
2. Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów	4
3. Propozycja oceny stopnia spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej określona przez zespół oceniający PKA	7
4. Opis spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej i standardów jakości kształcenia	9
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	9
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	37
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	45
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	50
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	55
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	58
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	61
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	67
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	69

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu

1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Przewodnicząca: dr hab. inż. Dorota Kulikowska, członek PKA

członkowie:

1. dr hab. Lidia Dąbek, ekspert PKA
2. prof. dr hab. inż. Maria Włodarczyk-Makuła, ekspert PKA
3. dr Łukasz Denys, ekspert PKA reprezentujący pracodawców
4. Rafał Koziołek, ekspert PKA reprezentujący studentów
5. Wioletta Marszelewska, sekretarz zespołu oceniającego

1.2. Informacja o przebiegu oceny

Ocena jakości kształcenia na kierunku inżynieria bezpieczeństwa, prowadzonym w Akademii Pożarniczej w Warszawie, została przeprowadzona z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej w ramach harmonogramu prac określonych przez Komisję na rok akademicki 2024/2025. Wizytacja została zrealizowana zgodnie z obowiązującą procedurą oceny programowej przeprowadzanej stacjonarnie z wykorzystaniem narzędzi komunikowania się na odległość.

PKA po raz trzeci oceniała jakość kształcenia na wizytowanym kierunku. Poprzednia ocena programowa odbyła się w roku akademickim 2018/2019 i zakończyła wydaniem oceny pozytywnej (uchwała nr 330/2019 Prezydium PKA z dnia 14 czerwca 2019 r.).

Wizytację poprzedzono zapoznaniem się zespołu oceniającego PKA z raportem samooceny przekazanym przez władze Uczelni. Zespół odbył także spotkania organizacyjne w celu omówienia informacji zawartych w raporcie, spraw wymagających wyjaśnienia z władzami Uczelni/Wydziału oraz szczegółowego harmonogramu przebiegu wizytacji.

Wizytacja rozpoczęła się od spotkania z kierownictwem Uczelni. W trakcie wizytacji odbyły się spotkania ze studentami, z przedstawicielami Samorządu Studenckiego i studenckiego ruchu naukowego, nauczycielami akademickimi prowadzącymi kształcenie na ocenianym kierunku, z osobami odpowiedzialnymi za doskonalenie jakości kształcenia, funkcjonowanie wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia, publiczny dostęp do informacji oraz z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego. Ponadto dokonano przeglądu wybranych prac dyplomowych i etapowych, przeprowadzono hospitację zajęć oraz dokonano przeglądu bazy dydaktycznej, wykorzystywanej w procesie dydaktycznym. Przed zakończeniem wizytacji dokonano oceny stopnia spełnienia kryteriów, sformułowano opinie, o których przewodnicząca zespołu oraz eksperci poinformowali władze Uczelni na spotkaniu podsumowującym.

Podstawa prawna oceny została określona w załączniku nr 1, a szczegółowy harmonogram wizytacji, uwzględniający podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego, w załączniku nr 2.

2. Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów

Nazwa kierunku studiów	inżynieria bezpieczeństwa	
Poziom studiów (studia pierwszego stopnia/studia drugiego stopnia/jednolite studia magisterskie)	studia pierwszego stopnia	
Profil studiów	ogólnoakademicki	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	stacjonarne/niestacjonarne	
Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek	inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka – 70% inżynieria lądowa, geodezja i transport – 20% nauki o bezpieczeństwie – 10%	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów	8 semestrów/ 240 ECTS	
Wymiar praktyk zawodowych ¹ /liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym (jeżeli program studiów przewiduje praktyki)	240 h/ 6 tygodni/ 6 ECTS	
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów	n/d	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	inżynier	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	315	752
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów ²	2925	1557
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	124,6	77,2
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	217	217
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	51	51

¹ Proszę podać wymiar praktyk w miesiącach oraz w godzinach dydaktycznych.

² Liczbę godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów należy podać bez uwzględnienia liczby godzin praktyk zawodowych.

Nazwa kierunku studiów	inżynieria bezpieczeństwa	
Poziom studiów (studia pierwszego stopnia/studia drugiego stopnia/jednolite studia magisterskie)	studia pierwszego stopnia dla strażaków w służbie stałej	
Profil studiów	ogólnoakademicki	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	niestacjonarne	
Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek	inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka – 70% inżynieria lądowa, geodezja i transport – 20% nauki o bezpieczeństwie – 10%	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów	8 semestrów/ 240 ECTS	
Wymiar praktyk zawodowych³ /liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym (jeżeli program studiów przewiduje praktyki)	240 h/ 6 tygodni/ 7 ECTS	
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów	n/d	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	inżynier pożarnictwa	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	-	52
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów⁴	-	1728
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	-	77,9
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	-	217
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	-	-

³ Proszę podać wymiar praktyk w miesiącach oraz w godzinach dydaktycznych.

⁴ Liczbę godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów należy podać bez uwzględnienia liczby godzin praktyk zawodowych.

Nazwa kierunku studiów	inżynieria bezpieczeństwa	
Poziom studiów (studia pierwszego stopnia/studia drugiego stopnia/jednolite studia magisterskie)	studia drugiego stopnia	
Profil studiów	ogólnoakademicki	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	stacjonarne/niestacjonarne	
Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek	inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka – 70% inżynieria lądowa, geodezja i transport – 20% nauki o bezpieczeństwie – 10%	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów	3 semestry/90 ECTS lub 4 semestry/120 ECTS	
Wymiar praktyk zawodowych ⁵ /liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym (jeżeli program studiów przewiduje praktyki)	160 h/ 4 tygodnie/ 3 ECTS	
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów	n/d	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	magister inżynier lub magister inżynier pożarnictwa	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	31	194
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów ⁶	990 (studia 3-sem.) 1410 (studia 4-sem.)	594 (studia 3-sem.) 846 (studia 4-sem.)
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	44,3 (studia 3-sem.) 60,97 (studia 4-sem.)	29 (studia 3-sem.) 39,13 (studia 4-sem.)
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	75 (studia 3-sem.) 105 (studia 4-sem.)	75 (studia 3-sem.) 105 (studia 4-sem.)
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	31	31

Nazwa kierunku studiów	inżynieria bezpieczeństwa
------------------------	---------------------------

⁵ Proszę podać wymiar praktyk w miesiącach oraz w godzinach dydaktycznych.

⁶ Liczbę godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów należy podać bez uwzględnienia liczby godzin praktyk zawodowych.

Poziom studiów (studia pierwszego stopnia/studia drugiego stopnia/jednolite studia magisterskie)	jednolite studia magisterskie dla strażaków w służbie kandydackiej	
Profil studiów	ogólnoakademicki	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	stacjonarne	
Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek	inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka – 51% inżynieria bezpieczeństwa – 39% nauki o bezpieczeństwie – 10%	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów	10 semestrów/ 300 ECTS	
Wymiar praktyk zawodowych ⁷ /liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym (jeżeli program studiów przewiduje praktyki)	240 h/ 6 tygodni/ 6 ECTS	
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów	n/d	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	magister inżynier pożarnictwa	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	172	-
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów ⁸	3886	-
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	161,7	-
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	261	-
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	-	-

3. Propozycja oceny stopnia spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej określona przez zespół oceniający PKA

Szczegółowe kryterium oceny programowej	Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium określona
---	---

⁷ Proszę podać wymiar praktyk w miesiącach oraz w godzinach dydaktycznych.

⁸ Liczbę godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów należy podać bez uwzględnienia liczby godzin praktyk zawodowych.

	przez zespół oceniający PKA ⁹ kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione
Kryterium 1. konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	kryterium spełnione częściowo
Kryterium 2. realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się	kryterium spełnione częściowo
Kryterium 3. przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	kryterium spełnione
Kryterium 4. kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	kryterium spełnione
Kryterium 5. infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	kryterium spełnione
Kryterium 6. współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	kryterium spełnione
Kryterium 7. warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	kryterium spełnione
Kryterium 8. wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	kryterium spełnione
Kryterium 9. publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	kryterium spełnione
Kryterium 10. polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	kryterium spełnione częściowo

⁹ W przypadku gdy oceny dla poszczególnych poziomów studiów różnią się, należy wpisać ocenę dla każdego poziomu odrębnie.

4. Opis spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej i standardów jakości kształcenia

Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 1

Jednostką odpowiedzialną za organizację i realizację kształcenia na kierunku inżynieria bezpieczeństwa jest Wydział Inżynierii Bezpieczeństwa i Ochrony Ludności Akademii Pożarniczej (APoż.), uczelni kształcącej funkcjonariuszy pożarnictwa, funkcjonariuszy innych służb i straży, żołnierzy oraz osoby cywilne. Misją APoż., zapisaną w Statucie zatwierdzonym Decyzją nr 36 Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 29 września 2023 r. jest *„kreowanie wiedzy i umiejętności jej rozpowszechniania i wykorzystania poprzez kształcenie przyszłej i obecnej kadry oficerskiej Państwowej Straży Pożarnej dla potrzeb dynamicznego rozwoju ochrony przeciwpożarowej, w tym ratownictwa oraz kadr cywilnych o najwyższych kwalifikacjach w zakresie oceny stanu zagrożeń cywilizacyjnych i naturalnych, ochrony życia, zdrowia, mienia, środowiska i innych wartości przed tymi zagrożeniami, także wychowanie studentów w poczuciu patriotyzmu, ofiarności w służbie i w pracy, w poszanowaniu dyscypliny służby i pracy oraz prowadzenie badań istotnie wzbogacających wiedzę związaną z bezpieczeństwem obywateli w zakresie bezpieczeństwa powszechnego, w szczególności inżynierii bezpieczeństwa, ochrony przeciwpożarowej i ochrony ludności”*. Koncepcja i cele kształcenia na kierunku inżynieria bezpieczeństwa są osiągane przez realizację przyjętych celów strategicznych, określonych w „Strategii Szkoły Głównej Służby Pożarniczej na lata 2021-2024”, zatwierdzonej uchwałą nr 13/04/2021 Senatu SGSP z dnia 22 kwietnia 2021. Strategia Uczelni służąca realizacji przyjętej misji obejmuje 4 kluczowe obszary takie jak: kształcenie, działalność naukowa, zarządzanie i organizacja oraz infrastruktura, dla realizacji których przyjęto cele pośrednie i cele operacyjne. Przyjęta dla ocenianego kierunku koncepcja i cele kształcenia obejmujące kształcenie kadr oficerskich i osób cywilnych na potrzeby ochrony przeciwpożarowej oraz ratownictwa cywilnego, w tym ochrony zdrowia, życia, mienia oraz środowiska w pełni wpisują się w realizację zarówno misji, jak strategii Uczelni. Realizacji tych założeń służy ewaluacja i modernizacja programów studiów, w tym dostosowanie ich do potrzeb otoczenia społeczno-gospodarczego, umiędzynarodowienie procesu kształcenia oraz zwiększenie mobilności kadry i studentów, doskonalenie kompetencji dydaktycznych kadry akademickiej, monitoring i stałe podnoszenie jakości kształcenia, rozbudowa infrastruktury niezbędnej do realizacji programów studiów, jak również ścisłe powiązanie programu studiów z zakresem i jakością prowadzonych badań naukowych.

Zgodnie z przyjętą koncepcją, kształcenie specjalistów przygotowanych do pełnienia obowiązków związanych z ochroną przeciwpożarową realizowane jest na:

- jednolitych studiach magisterskich dla strażaków w służbie kandydackiej (studia stacjonarne) – absolwenci podchorążowie uzyskują pierwszy stopień oficerski w strukturach Państwowej Straży Pożarnej oraz tytuł zawodowy magistra inżyniera pożarnictwa. Absolwenci posiadają wiedzę obejmującą identyfikację, ocenę i walidację ryzyka w inżynierii bezpieczeństwa oraz skuteczność elementów systemów bezpieczeństwa, znajomość prawa krajowego i międzynarodowego w zakresie ochrony przeciwpożarowej, w tym działań ratowniczych oraz współpracy z administracją publiczną, rozpoznawanie i identyfikowanie zjawisk niepożądanych, takich jak zagrożenia pożarowe, wybuchowe, awarie przemysłowe oraz klęski żywiołowe, budowę i zasady działania technicznych systemów zabezpieczeń oraz biernych i czynnych zabezpieczeń przeciwpożarowych, kierowanie działaniami ratowniczymi,

przygotowanie operacyjne w ochronie ludności, zarządzanie zasobami ludzkimi, ratowanie zagrożonego życia, mienia i środowiska w odniesieniu do zasad kierowania działaniami ratowniczymi, identyfikację współczesnych zagrożeń terrorystycznych, eksploatację sprzętu ratowniczo-gaśniczego oraz ocenę niezawodności i bezpieczeństwa budowli. Absolwent posiada umiejętność zaplanowania skutecznych działań ratowniczych, kierowania zespołem strażaków na poziomie interwencyjnym, taktycznym i strategicznym, potrafi dynamicznie reagować na rozwój zagrożeń na miejscu działań ratowniczych, podejmować decyzje z uwzględnieniem uwarunkowań technicznych, prawnych i administracyjnych, przewidywać skutki podejmowanych decyzji, jak również potrafi oceniać i rozwiązywać problemy związane z zarządzaniem obejmującym sytuacje kryzysowe, diagnozować zagrożenia uwzględniając wskaźniki ekonomiczne, społeczne i profilaktyczne bezpieczeństwa. Absolwent jednolitych studiów magisterskich jest przygotowany do wykonywania funkcji dowódczych na różnych szczeblach w strukturze Państwowej Straży Pożarnej oraz w podmiotach stanowiących jednostki organizacyjne Państwowej Straży Pożarnej i Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego;

- studia niestacjonarne pierwszego stopnia dla strażaków w służbie stałej – absolwenci uzyskują tytuł zawodowy inżyniera pożarnictwa. Absolwenci posiadają wiedzę i umiejętności z zakresu funkcjonowania systemu ochrony przeciwpożarowej, ochrony życia, zdrowia oraz mienia przed skutkami pożarów, klęsk żywiołowych, katastrof i innych miejscowych zagrożeń. Absolwenci są przygotowani do wykonywania funkcji dowódczych na różnych szczeblach w strukturze Państwowej Straży Pożarnej oraz w podmiotach stanowiących jednostki organizacyjne Państwowej Straży Pożarnej i Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego;
- studia stacjonarne i niestacjonarne pierwszego stopnia dla osób cywilnych – absolwenci uzyskują tytuł zawodowy inżyniera. Absolwenci posiadają m.in. umiejętności badania okoliczności i przyczyny pożarów, awarii, wypadków i katastrof, potrafią kontrolować przestrzeganie przepisów i zasad bezpieczeństwa, w szczególności w zakresie przepisów przeciwpożarowych. Absolwenci mogą podejmować pracę w jednostkach organizacyjnych PSP, na stanowiskach cywilnych, jednostkach organizacyjnych administracji publicznej zajmujących się problemami bezpieczeństwa, w biurach projektowych i konsultingowych, w zakładach przemysłowych, zakładowych strażach pożarnych, a także w innych jednostkach ochrony przeciwpożarowej, placówkach naukowo-badawczych, jednostkach administracji publicznej różnego szczebla, a także w wyższym i średnim szkolnictwie technicznym;
- studia stacjonarne i niestacjonarne drugiego stopnia – absolwenci uzyskują tytuł zawodowy magistra inżyniera lub magistra inżyniera pożarnictwa, przyznawane absolwentom posiadającym, na etapie rekrutacji, odpowiednio tytuł zawodowy inżyniera i inżyniera pożarnictwa. Absolwenci studiów drugiego stopnia posiadają wiedzę i umiejętności w zakresie wykorzystywania poznanych metod badawczych i modeli matematycznych do analizy i rozwiązywania zadań z inżynierii bezpieczeństwa, przewidywania skutków podejmowanych decyzji oraz realizowania działań w zakresie inżynierii bezpieczeństwa, jak również procedur prowadzenia dochodzeń popożarowych, optymalizacji środków gaśniczych, zarządzania infrastrukturą w sytuacjach kryzysowych, stosowania przepisów i procedur obowiązujących w ochronie przeciwpożarowej. Absolwent studiów drugiego stopnia może podejmować pracę w jednostkach organizacyjnych jednostek administracji publicznej, ukierunkowanych na jednostki organizacyjne służb publicznych odpowiedzialnych za bezpieczeństwo, a także za gospodarkę oraz w biurach projektowych i konsultingowych, w zakładach przemysłowych,

zakładowych strażach pożarnych i jednostkach ochrony przeciwpożarowej, placówkach naukowo-badawczych i jednostkach administracji publicznej różnego szczebla, a w przypadku absolwentów strażaków również służbę i pracę w jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej.

Zgodnie z przyjętą koncepcją i celami kształcenia kierunek inżynieria bezpieczeństwa prowadzony w Akademii Pożarniczej został przypisany do dyscyplin:

- jednolite studia magisterskie dla strażaków w służbie kandydackiej do dyscyplin:
 - ✓ inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka (51%)
 - ✓ inżynieria bezpieczeństwa (39%)
 - ✓ nauki o bezpieczeństwie (10%)
- studia niestacjonarne pierwszego stopnia dla strażaków w służbie stałej, studia stacjonarne i niestacjonarne pierwszego stopnia dla osób cywilnych oraz studia stacjonarne i niestacjonarne drugiego stopnia do dyscyplin:
 - ✓ inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka (70%)
 - ✓ inżynieria lądowa, geodezja i transport (20%)
 - ✓ nauki o bezpieczeństwie (10%)

Analiza kierunkowych efektów uczenia się i treści programowych, jednoznacznie wskazuje na powiązanie kierunku z dyscyplinami: inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka, inżynieria bezpieczeństwa oraz nauki o bezpieczeństwie, do których odnosi się część obszaru działalności PSP. Nie ma natomiast uzasadnienia merytorycznego dla przypisania kierunku do dyscypliny inżynieria lądowa, geodezja i transport.

Przyjęta koncepcja i cele kształcenia na ocenianym kierunku są związane z prowadzoną w Uczelni działalnością naukową wpisującą się w dyscypliny: inżynieria bezpieczeństwa, inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka oraz nauki o bezpieczeństwie. Tematyka prowadzonych prac naukowo-badawczych powiązanych z przyjętą koncepcją kształcenia odnosi się zarówno do organizacji i funkcjonowania ratownictwa pożarowego w powiązaniu z innymi służbami, w tym międzynarodowymi, środków gaśniczych i neutralizujących, identyfikacji zagrożeń pożarowych, bezpieczeństwa i strategii działań ratowniczych, ewakuacji ludności, teorii i modelowania pożarów, nowych technologii prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, technicznych systemów zabezpieczeń, jak również zagrożeń związanych z emisją i rozprzestrzenianiem się zanieczyszczeń powstających w czasie pożarów i innych zdarzeń.

Zgodnie z przyjętą koncepcją, celem jest kształcenie kadry oficerskiej Państwowej Straży Pożarnej i kadry cywilnej na potrzeby zapewnienia bezpieczeństwa przeciwpożarowego i ochrony ludności, jako elementu systemu ratowniczego. Przyjęta koncepcja jest odpowiedzią na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego zarówno w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa pożarowego, bezpieczeństwa wewnętrznego oraz wynika ze zmiennej sytuacji bezpieczeństwa międzynarodowego. APOż. jest jedyną uczelnią kształcąca specjalistów we wskazanym zakresie, co oznacza, że zawodowy rynek pracy jest tworzony i wypełniany przez absolwentów APOż.

Koncepcja i cele kształcenia na ocenianym kierunku zostały określone w ramach ścisłej współpracy z interesariuszami zewnętrznymi i wewnętrznymi. Z uwagi na specyfikę kierunku w odniesieniu do jednolitych studiów magisterskich dla strażaków w służbie kandydackiej interesariuszem zewnętrznym była Komenda Główna PSP, działająca poprzez Biuro Edukacji KG PSP. Natomiast dla studiów pierwszego stopnia dla strażaków w służbie stałej rolę interesariuszy zewnętrznych pełniła zarówno

Komenda Główna PSP, jak i komendy wojewódzkie PSP. W odniesieniu do pozostałych rodzajów studiów konsultacje dotyczące koncepcji kształcenia prowadzone były z przedsiębiorcami i instytucjami powiązanymi z ochroną ppoż oraz ochroną cywilną, ściśle współpracującymi z APOż. i zatrudniającymi absolwentów ocenianego kierunku. Grupę interesariuszy wewnętrznych stanowili nauczyciele akademicki oraz studenci kierunku. Wpływ interesariuszy na koncepcję kształcenia to w głównej mierze utworzenie jednolitych studiów magisterskich oraz położenie nacisku na zajęcia praktyczne z zastosowaniem najnowszych technologii.

Przyjęta koncepcja i obowiązujące regulacje wewnętrzne, w tym decyzja Dziekana wydziału z dnia 13 lipca 2023 r., dopuszczają możliwość prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, przy czym dotyczy to głównie części wykładów i nie może przekraczać 50% zaplanowanej liczby godzin.

Efekty uczenia się przyjęte dla ocenianego kierunku są zgodne z koncepcją i celami kształcenia oraz profilem ogólnoakademickim. Są także spójne z opisem efektów właściwym dla odpowiednio 6. i 7. poziomu Polskiej Ramy Kwalifikacji. Z uwagi na specyfikę kierunku przyjęte efekty uczenia się dla studiów jednolitych magisterskich dla strażaków w służbie kandydackiej oraz studiów niestacjonarnych pierwszego stopnia dla strażaków w służbie stałej uwzględniają nabywanie wiedzy i umiejętności charakterystycznych dla zawodu strażaka.

Na wszystkich poziomach studiów, przyjęte efekty uczenia się zawierają pełny zakres efektów umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich, zawartych w charakterystykach drugiego stopnia określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 7 ust. 3 ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji.

Przyjęta koncepcja kształcenia na:

- studiach pierwszego stopnia dla osób cywilnych, stacjonarnych i niestacjonarnych, zakłada uzyskanie 18 efektów uczenia w zakresie wiedzy, 17 w zakresie umiejętności oraz 6 w zakresie kompetencji społecznych;
- studiach niestacjonarnych pierwszego stopnia dla strażaków w służbie stałej - 23 efektów w zakresie wiedzy, 25 w zakresie umiejętności oraz 6 w zakresie kompetencji społecznych;
- studiach drugiego stopnia, stacjonarnych i niestacjonarnych, zakłada uzyskanie 12 efektów w zakresie wiedzy, 20 w zakresie umiejętności oraz 6 w zakresie kompetencji społecznych;
- jednolitych studiach magisterskich dla strażaków w służbie kandydackiej zakłada uzyskanie 32 efektów w zakresie wiedzy, 43 w zakresie umiejętności oraz 7 w zakresie kompetencji społecznych.

Analiza kierunkowych efektów uczenia się i ich przypisanie do poszczególnych dyscyplin naukowych (na podstawie przygotowanej przez Uczelnię matrycy) wskazuje, że:

- na studiach pierwszego stopnia dla osób cywilnych, stacjonarnych i niestacjonarnych, na 41 efektów uczenia się, 39 przypisano do dyscypliny inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka. Jednakże do ww. dyscypliny przypisano nawet takie efekty, które nie mają żadnego powiązania z tą dyscypliną, np. absolwent zna „podstawy telekomunikacji, systemów i sieci telekomunikacyjnych oraz organizacji łączności i alarmowania w działaniach ratowniczych, a także do celów zarządzania kryzysowego”, „zagadnienia z zakresu zasad funkcjonowania Państwowej Straży Pożarnej oraz krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego i innych systemów ratowniczych” czy też potrafi „zorganizować działania ratownicze w sposób bezpieczny dla strażaków oraz osób ratowanych”. Do dyscypliny inżynieria lądowa, geodezja i transport przypisano 27 efektów uczenia się, mimo, że żaden z efektów nie odnosi się do tej

dyscypliny. W dużej mierze są to te same efekty, które przypisano do dyscypliny inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka, oraz inne, również błędnie przypisane, np. absolwent zna „zagadnienia o ochronie własności intelektualnej i prawie patentowym”, jak również „społeczne, kulturowe, polityczne i etyczne procesy na poziomie lokalnym, regionalnym i międzynarodowym i ich wpływ na problemy bezpieczeństwa”, czy też potrafi „wykonywać analizy bezpieczeństwa i ryzyka oraz w oparciu o nie, zarządzać bezpieczeństwem i ryzykiem”. Również liczba efektów przypisanych do dyscypliny nauki o bezpieczeństwie nie jest spójna z procentowym udziałem przypisania kierunku do tej dyscypliny;

- na studiach niestacjonarnych pierwszego stopnia dla strażaków w służbie stałej, na 54 efekty uczenia się (w matrycy pokrycia pominięto efekty K05 i K06) 48 przypisano do dyscypliny inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka. W tym przypadku również niektóre z efektów uczenia się błędnie przypisano do tej dyscypliny naukowej, np. (absolwent zna) „zagadnienia z zakresu organizowania i prowadzenia działań ratowniczych i działań gaśniczych w ramach akcji ratowniczej”, „zagadnienia dotyczące aspektów prawnych z zakresu praw i obowiązków kierującego działaniem ratowniczym, stanu wyższej konieczności i stosowalności w takich przypadkach Kodeksu Postępowania Administracyjnego, współpracy z innymi służbami, podmiotami i organami administracji publicznej”. Do dyscypliny inżynieria lądowa, geodezja i transport przypisano 17 efektów uczenia się, ale w tym przypadku również przypisanie to jest nieuprawnione o czym świadczą następujące przykłady: (absolwent zna) „zagadnienia z zakresu ratowania zagrożonego życia, zdrowia, mienia i środowiska”, „zagadnienia o aspektach prawnych, ekonomicznych i organizacyjnych pracy w sektorze gospodarczym, z zakresu praw i obowiązków, a także odpowiedzialności za bezpieczeństwo powierzonego mienia osób trzecich”. Również liczba efektów przypisanych do dyscypliny nauki o bezpieczeństwie nie jest spójna z procentowym udziałem przypisania kierunku do tej dyscypliny;
- na studiach drugiego stopnia stacjonarnych i niestacjonarnych, na 38 efektów uczenia się do dyscypliny inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka przypisano 35 efektów, ale w tym przypadku również zawyżono liczbę efektów kierunkowych powiązanych z ww. dyscypliną. Jako przykłady niewłaściwego przypisania efektów do tej dyscypliny można podać: (absolwent zna) „istotę i funkcje kierowania oraz dowodzenia jako formy zarządzania w organizacjach systemu bezpieczeństwa”, „zagadnienia dotyczące zarządzania zasobami ludzkimi oraz zarządzania jakością”, potrafi „uwzględniać ryzyko i przewidywać skutki podejmowanych decyzji – szczególnie w sytuacjach zagrożenia i niebezpiecznych zdarzeń”. W przypadku studiów drugiego stopnia efekty kierunkowe przypisano również do dyscypliny inżynieria lądowa, geodezja i transport, mimo że żaden z efektów nie odnosi się do tej dyscypliny. Jako przykłady niewłaściwego przypisania efektów do tej dyscypliny można podać: (absolwent zna) „zagadnienia niezbędne do podejmowania decyzji z uwzględnieniem uwarunkowań technicznych, prawnych, administracyjnych i logistycznych – w warunkach zagrożenia, niebezpiecznego zdarzenia i stresu”, (potrafi) „zaproponować ulepszenia (usprawnienia) istniejących rozwiązań technicznych stosowanych w inżynierii bezpieczeństwa”. Również liczba efektów przypisanych do dyscypliny nauki o bezpieczeństwie nie jest spójna z procentowym udziałem przypisania kierunku do tej dyscypliny;
- dla jednolitych studiów magisterskich dla strażaków w służbie kandydackiej Uczelnia nie wskazała, które z efektów uczenia się przypisała do poszczególnych dyscyplin. Analiza treści przyjętych efektów uczenia się wskazuje, że przyporządkowanie to jest właściwe i zgodne z koncepcją i celami kształcenia.

Z uwagi na specyfikę kierunku, zgodnie z przyjętą koncepcją kształcenia, część efektów odnoszących się do wiedzy i umiejętności jest wspólna i zgodna z aktualnym stanem wiedzy, głównie odnoszącym się do dyscypliny inżynieria bezpieczeństwa i dyscypliny nauki o bezpieczeństwie oraz do wybranych aspektów dyscypliny inżynierii środowiska, górnictwa i energetyka. Natomiast w przypadku jednolitych studiów magisterskich dla strażaków w służbie kandydackiej oraz studiów pierwszego stopnia dla strażaków w służbie stałej zestaw efektów uczenia się jest poszerzony o efekty związane z wiedzą i umiejętnościami właściwymi dla zawodu strażaka.

Jako kluczowe przykładowe efekty uczenia się wspólne dla wszystkich prowadzonych poziomów i form studiów można podać:

— w zakresie wiedzy – absolwent zna i rozumie;

- podstawowe zjawiska z zakresu termodynamiki i mechaniki płynów, umożliwiające zrozumienie problematyki wymiany ciepła i masy, a także z zakresu mechaniki i wytrzymałości materiałów, umożliwiające zrozumienie problematyki nauk technicznych,
- zagadnienia z zakresu stosowania podstawowych metod analitycznych, technik i narzędzi służących rozwiązywaniu zadań inżynierskich związanych z bezpieczeństwem konstrukcji, urządzeń i instalacji,
- zagadnienia z zakresu identyfikacji, analizy, oceny i hierarchizacji ryzyka w inżynierii środowiska i inżynierii bezpieczeństwa, analizy niezawodności i skuteczności elementów systemów bezpieczeństwa,
- podstawy telekomunikacji, systemów i sieci telekomunikacyjnych oraz organizacji łączności i alarmowania w działaniach ratowniczych, a także do celów zarządzania kryzysowego,
- zagadnienia z zakresu rozpoznawania i identyfikowania oraz przyczyn zjawisk niepożądanych w szczególności zagrożeń pożarowych, wybuchowych, zagrożeń związanych z awariami przemysłowymi i klęskami żywiołowymi oraz modeli rozprzestrzeniania się zagrożeń; a także zagadnień o sposobach zabezpieczenia przeciwpożarowego oraz sposobach i środkach gaszenia pożarów, a także likwidacji skażeń,
- zagadnienia z zakresu budowy i działania technicznych systemów zabezpieczeń obiektów, obszarów i infrastruktury technicznej oraz infrastruktury krytycznej, a także wiedzę o materiałach i zasadach ich doboru do zastosowań technicznych,
- zagadnienia o zasadach planowania, organizowania, przeprowadzenia i kontrolowania działań,
- zagadnienia w zakresie prawa krajowego i międzynarodowego dotyczące ochrony ludności, zarządzania i reagowania kryzysowego, działań ratowniczych, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska, współpracy z administracją publiczną oraz międzynarodowej współpracy ratowniczej,
- zagadnienia z zakresu zasad funkcjonowania PSP oraz krajowego systemu ratowniczego-gaśniczego i innych systemów ratowniczych,
- zagadnienia dotyczące aspektów prawnych z zakresu praw i obowiązków kierującego działaniami ratowniczymi, stanu wyższej konieczności i stosowalności w takich przypadkach Kodeksu Postępowania Administracyjnego, współpracy z innymi służbami i organami administracji publicznej;

— w zakresie umiejętności – absolwent potrafi:

- stosować podstawowe metody analityczne, techniki i narzędzia służące rozwiązywaniu zadań inżynierskich związanych z bezpieczeństwem konstrukcji, urządzeń i instalacji,

- wykonywać analizy bezpieczeństwa i ryzyka oraz w oparciu o nie zarządzać bezpieczeństwem i ryzykiem,
- kontrolować przestrzeganie przepisów i zasad bezpieczeństwa, w tym kontrolować warunki pracy i standardy bezpieczeństwa,
- opracować dokumentację związane z planami i organizacją działań ratowniczych, operacyjno-technicznym zabezpieczeniem terenu i obiektów, organizacją szkoleń i ćwiczeń, a także identyfikować systemy bezpieczeństwa technicznego obiektów, obszarów i infrastruktury krytycznej,
- prowadzić badania okoliczności pożarów, awarii i wypadków,
- zorganizować działania ratownicze w sposób bezpieczny dla ratowników i ratowanych,
- skutecznie ograniczyć (minimalizować) skutki występujących zagrożeń.

Jako przykładowe kierunkowe efekty uczenia się osiągnane dodatkowo w ramach jednolitych studiów magisterskich dla strażaków w służbie kandydackiej oraz studiów niestacjonarnych pierwszego stopnia dla strażaków w służbie stałej wymienić można:

— w zakresie wiedzy – absolwent zna i rozumie:

- zagadnienia z zakresu ratowania zagrożonego życia, mienia i środowiska,
- zasady dowodzenia i kierowania akcjami ratowniczymi oraz gaśniczymi,
- zagadnienia z zakresu organizowania i prowadzenia akcji ratowniczych i gaśniczych,
- zagadnienia z zakresu dowodzenia na poziomie taktycznym i z zakresu koordynacji działań służb
- zagadnienia z zakresu działania i budowy sprzętu ratowniczego oraz o środkach zwalczania pożarów i likwidacji zagrożeń,

— w zakresie umiejętności – absolwent potrafi:

- podczas działań ratowniczych podjąć i wyegzekwować decyzje,
- w sposób skuteczny komunikować się ze swoimi podwładnymi,
- obsłużyć sprzęt ratowniczy i gaśniczy,
- napisać sprawozdanie z przeprowadzonych działań,
- obsłużyć sprzęt techniczny i zastosować środki gaśnicze stosownie do powstałej sytuacji podczas działań ratowniczych,
- tworzyć plany ratowniczo- gaśnicze,
- współpracować z właściwymi organami i instytucjami w sprawach dochodzeń popożarowych i innych,
- prowadzić działania kontrolno-rozpoznawcze pod kątem działań ratowniczych.

Jako przykładowe kierunkowe efekty uczenia się osiągnane w ramach jednolitych studiów magisterskich dla strażaków w służbie kandydackiej oraz na studiach drugiego stopnia wymienić można:

— w zakresie wiedzy – absolwent zna i rozumie:

- wybrane działy z matematyki, obejmujące analizowanie i interpretację danych statystycznych oraz narzędzi statystycznych, elementy programowania matematycznego, grafów, sieci, teorii gier i zbiorów rozmytych oraz metod matematycznych podejmowania decyzji,
- zagadnienia z zakresu identyfikacji, analizy, oceny i hierarchizacji ryzyka w inżynierii środowiska i inżynierii bezpieczeństwa, analizy niezawodności i skuteczności elementów systemów bezpieczeństwa,
- zagadnienia w zakresie wykorzystania danych SIP/GIS w inżynierii środowiska i inżynierii bezpieczeństwa,
- zagadnienia w zakresie modeli rozwoju i rozprzestrzeniania się pożarów, wybuchów i dyspersji gazów,

- zagadnienia dotyczące przyczyn powstawania zagrożeń, niebezpiecznych zdarzeń i ich analizowania z uwzględnieniem wskaźników ekonomicznych, społecznych i profilaktycznych bezpieczeństwa,
 - zagadnienia z zakresu prawidłowości i problemów związanych z zarządzaniem kryzysowym oraz rozpoznawania działań obejmujących sytuacje kryzysowe,
 - zagadnienia niezbędne do podejmowania decyzji z uwzględnieniem uwarunkowań technicznych, prawnych, administracyjnych i logistycznych – w warunkach zagrożenia, niebezpiecznego zdarzenia i stresu,
 - zagadnienia dotyczące zarządzania zasobami ludzkimi oraz zarządzania jakością;
- w zakresie umiejętności – absolwent potrafi:
- uwzględniać ryzyko i przewidywać skutki podejmowanych decyzji – szczególnie w sytuacjach zagrożenia i niebezpiecznych zdarzeń,
 - rozpoznać źródła zagrożeń bezpieczeństwa; ocenić wartość i wielkość sił ratowniczych i sił wsparcia działań ratowniczych, środki i sposoby kształtujące poziom bezpieczeństwa,
 - identyfikować parametry systemów bezpieczeństwa, ich projektowania, testowania, wdrażania i potrafi przeprowadzić kontroling systemów bezpieczeństwa,
 - pozyskiwać, aktualizować dane SIP i wykorzystywać dane SIP/GIS w inżynierii środowiska i inżynierii bezpieczeństwa,
 - ocenić prawidłowość i problemy związane z zarządzaniem kryzysowym; rozpoznawaniem działań obejmujących sytuacje kryzysowe; diagnozowaniem zagrożeń uwzględniających wskaźniki ekonomiczne, społeczne i profilaktyczne bezpieczeństwa,
 - określić cele działań zgrupowań i zespołów zadaniowych w sytuacjach zagrożeń i niebezpiecznych zdarzeń; organizować i prowadzić działania w sytuacjach kryzysowych oraz podczas zagrożeń i niebezpiecznych zdarzeń wpływających na poziom bezpieczeństwa,
 - zastosować nowoczesne urządzenia specjalistyczne w działaniach ratowniczych,
 - korzystać z modeli matematycznych i fizycznych rozwoju i rozprzestrzeniania się pożarów i wybuchów oraz dyspersji gazów.

Wśród efektów uczenia się dotyczących umiejętności przyjęto i takie, których opis jest bardzo ogólny i z którego nie wynika, jakie konkretne umiejętności i w odniesieniu do jakich aspektów i obszarów inżynierii środowiska i inżynierii bezpieczeństwa się odnoszą, tym samym trudno stworzyć właściwy system ich weryfikacji, a jako przykłady można podać:

absolwent potrafi:

- korzystać z profesjonalnego oprogramowania, prowadzić badania, analizować, oceniać i porównywać alternatywne rozwiązania z zakresu inżynierii środowiska i inżynierii bezpieczeństwa,
- rozwiązywać problemy związane z zarządzaniem jakością w inżynierii środowiska i inżynierii bezpieczeństwa
- proponować i optymalizować nowe rozwiązania oraz samodzielnie analizować problemy z zakresu inżynierii środowiska i inżynierii bezpieczeństwa,
- wykorzystać poznane metody i modele matematyczne — w razie potrzeby odpowiednio je modyfikując — do analizy i rozwiązywania zadań z inżynierii środowiska i inżynierii bezpieczeństwa,
- zaproponować ulepszenia (usprawnienia) istniejących rozwiązań technicznych stosowanych w inżynierii środowiska i inżynierii bezpieczeństwa,

- formułować, symulować i testować hipotezy związane z zadaniami inżynierii bezpieczeństwa i prostymi problemami badawczymi występującymi w inżynierii środowiska i inżynierii bezpieczeństwa,

Analiza efektów uczenia się przyjętych dla studiów stacjonarnych i niestacjonarnych drugiego stopnia wskazuje, że osiągane efekty dotyczące zarówno wiedzy, jak i umiejętności są praktycznie tożsame z efektami uczenia się jakie osiągają strażacy absolwenci jednolitych studiów magisterskich dla strażaków w służbie kandydackiej zaprezentowane powyżej. Oznacza to, że absolwent studiów niestacjonarnych pierwszego stopnia dla strażaków w służbie stałej kontynuując naukę na studiach drugiego stopnia osiąga praktycznie te same efekty uczenia się co absolwent jednolitych studiów magisterskich dla strażaków w służbie kandydackiej. Natomiast absolwent studiów pierwszego stopnia dla osób cywilnych wybierając studia drugiego stopnia poszerza swoją wiedzę i umiejętności w zakresie zbliżonym do zawodu strażaka.

Przyjęte dla ocenianego kierunku efekty uczenia się uwzględniają nabywanie kompetencji badawczych, a jako przykładowe można podać efekty wskazujące, że absolwent:

studiów pierwszego stopnia oraz jednolitych studiów magisterskich potrafi:

- prowadzić badania okoliczności pożarów, awarii i wypadków,
- korzystać z profesjonalnego oprogramowania, prowadzić badania, analizować, oceniać i porównywać alternatywne rozwiązania z zakresu inżynierii środowiska i inżynierii bezpieczeństwa

absolwent studiów drugiego stopnia potrafi:

- formułować, symulować i testować hipotezy związane z zadaniami inżynierii bezpieczeństwa i prostymi problemami badawczymi występującymi w inżynierii środowiska i inżynierii bezpieczeństwa.

Założone dla ocenianego kierunku efekty uczenia się uwzględniają również nabywanie kompetencji językowych, w tym:

Absolwent studiów pierwszego stopnia oraz jednolitych studiach magisterskich dla strażaków w służbie kandydackiej potrafi:

- porozumiewać się językiem obcym, łącznie ze znajomością języka technicznego z zakresu inżynierii środowiska i inżynierii bezpieczeństwa,
- przygotować w języku polskim i języku angielskim dobrze udokumentowane opracowanie inżynierskie; posiada umiejętność prezentacji ustnej szczegółowych zagadnień z zakresu inżynierii środowiska i inżynierii bezpieczeństwa,

absolwent studiów stacjonarnych i niestacjonarnych drugiego stopnia oraz dodatkowo na jednolitych studiach magisterskich dla strażaków w służbie kandydackiej potrafi:

- posługiwać się językiem obcym w stopniu wystarczającym do porozumiewania się, również w sprawach zawodowych, czytania ze zrozumieniem literatury fachowej, a także przygotowania i wygłoszenia krótkiej prezentacji na temat realizacji zadania projektowego lub badawczego.

W opisie kierunkowych efektów uczenia się odnoszących się do umiejętności posługiwania się językiem obcym nie wskazano jednoznacznie poziomu znajomości języka obcego jaki ma uzyskać absolwent studiów pierwszego stopnia, jednolitych studiów magisterskich oraz studiów drugiego stopnia.

Katalog efektów uczenia się osiąganych przez absolwentów ocenianego kierunku obejmuje również efekty uczenia się odnoszące się do nabywania kompetencji społecznych. Efekty te na studiach

pierwszego stopnia, jednolitych studiach magisterskich i studiach drugiego stopnia są bardzo podobne i wskazują, że absolwent jest gotów min. do:

- formułowania wniosków i opinii na temat zagadnień z zakresu inżynierii bezpieczeństwa,
- uwzględnienia pozatechnicznych aspektów i skutków działań prowadzonych w ramach szeroko rozumianego bezpieczeństwa, w tym jej wpływu na środowisko społeczne,
- ciągłego dokształcania się, podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych,
- myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy, a także określania priorytetów czynności i decyzji służbowych,
- tworzenia i rozwoju form indywidualnej aktywności zawodowej, działania w sposób przedsiębiorczy, uwzględniając aspekty szeroko rozumianego bezpieczeństwa,
- postępowania zgodnie z zasadami etyki zawodowej i działania na rzecz przestrzegania i rozwoju tych zasad.

Analiza efektów uczenia się sformułowanych na poziomie zajęć wskazuje, że:

- większość efektów uczenia się sformułowanych dla zajęć nie jest uszczegółowieniem a powieleniem efektów kierunkowych, a brak efektów określonych dla zajęć ogranicza możliwość stworzenia spójnego systemu ich weryfikacji,
- w odniesieniu do zdecydowanej większości zajęć treści programowe dla wykładów i innych form zajęć laboratorium/ćwiczenia są identyczne i trudno ocenić jakie praktyczne umiejętności nabywa student w ramach danych zajęć, a tym samym czy założone efekty uczenia się są możliwe do osiągnięcia,
- z analizy sylabusów wynika, że jest wiele zajęć, dla których wskazano nadmierną liczbę zakładanych efektów uczenia się, a dodatkowo wiele z nich jest niemożliwych do osiągnięcia. Jako przykłady można podać:

- *wybrane procesy, techniki i technologie w inżynierii środowiska* - semestry 4-6 studia jednolite magisterskie – z sylabusa wynika, że student osiąga aż 26 kierunkowych efektów uczenia się w tym nawet taki jak „zna społeczne, kulturowe, polityczne i etyczne procesy na poziomie lokalnym, regionalnym i międzynarodowym i ich wpływ na problemy bezpieczeństwa” czy też „potrafi planować logistycznie z wykorzystaniem podstawowych zasad ekonomii”, co jest niemożliwe do osiągnięcia w ramach realizowanych treści kształcenia;
- *podstawy kierowania działaniami ratowniczymi* - semestr 6 jednolite magisterskie - z sylabusa wynika, że student osiąga 44 kierunkowe efekty uczenia się, podczas gdy w ramach tych samych zajęć na semestrze 6 studiów stacjonarnych pierwszego stopnia dla osób cywilnych, przy tej samej liczbie godzin i dokładnie tych samych treściach kształcenia osiąga tylko 11 efektów; dodatkowo w ramach tego samego tematu wykładu na studiach jednolitych magisterskich student osiąga efekty uczenia się w zakresie wiedzy, natomiast na studiach stacjonarnych pierwszego stopnia osiąga efekty uczenia się w zakresie umiejętności i kompetencji społecznych;
- *organizacja i funkcjonowanie ratownictwa i innych systemów bezpieczeństwa* – semestr 3 studia jednolite magisterskie – student osiąga 22 efekty, podczas gdy na studiach stacjonarnych pierwszego stopnia dla osób cywilnych, przy tej samej liczbie godzin i dokładnie tych samych treściach student osiąga 15 efektów uczenia się, a w obu przypadkach wszystkie efekty uczenia się student osiąga w ramach jednego z 30 zagadnień omawianych na wykładzie, a w przypadku pozostałych zagadnień niezależnie od ich treści student osiąga dokładnie te same 3 efekty uczenia się;
- *język obcy* – semestr 1 na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych pierwszego stopnia – student osiąga aż 15 efektów uczenia się, w tym np. „podstawy

telekomunikacji, systemów i sieci telekomunikacyjnych oraz organizacji łączności i alarmowania w działaniach ratowniczych, a także do celów zarządzania kryzysowego”, czy też „zagadnienia z zakresu zasad funkcjonowania Państwowej Straży Pożarnej oraz krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego i innych systemów ratowniczych”, na studiach niestacjonarnych pierwszego stopnia dla strażaków student osiąga 16 efektów uczenia się, a na studiach jednolitych magisterskich tylko 5 efektów uczenia się przy tych samych treściach i godzinach co na studiach stacjonarnych dla osób cywilnych, natomiast na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych drugiego stopnia student osiąga 8 efektów uczenia się w tym np. „zna i rozumie zagadnienia z zakresu procesów termodynamicznych i towarzyszących im zjawisk”;

- na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych pierwszego stopnia dla osób cywilnych efekt K_U01 (absolwent potrafi) „pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, powiązywać z sobą, dokonywać ich krytycznej analizy i interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie” jest osiągany praktycznie na wszystkich zajęciach przewidzianych w planie studiów, w tym na zajęciach z języka obcego, matematyki, fizyki, chemii, ale nie jest osiągany w ramach pracy dyplomowej, a przecie to na tym etapie studiów student ma obowiązek sięgania po informacje z literatury, baz danych, dokonywać krytycznej analizy, wyciągać wnioski;
- w przypadku wielu zajęć założone efekty uczenia się nie są możliwe do osiągnięcia w ramach realizowanych treści kształcenia (np. *ochrona i zarządzanie infrastrukturą krytyczną* – brak możliwości osiągnięcia kierunkowego efektu uczenia się „zna i rozumie zagadnienia z zakresu ekonomii i instrumentów finansowych”, *analiza ryzyka w procesach decyzyjnych* – brak możliwości osiągnięcia kierunkowego efektu uczenia się „zna i rozumie zagadnienia z zakresu ekonomii i instrumentów finansowych”, jak również efektu „prowadzić badania okoliczności powstania pożarów, awarii, katastrof i wypadków”),
- w ramach zajęć *przeciwpowozarowe zaopatrzenie w wodę* – na studiach stacjonarnych pierwszego stopnia i drugiego stopnia są dokładnie te same treści, ale odniesione do innych efektów uczenia się, przy czym na studiach drugiego stopnia student w ramach tych samych treści nie osiąga żadnych efektów w zakresie wiedzy,
- *budownictwo* – na studiach pierwszego stopnia dla osób cywilnych oraz jednolitych magisterskich studenci w ramach tych samych podawanych treści i liczbie godzin uzyskują inne efekty uczenia się.

Przedstawione powyżej uwagi dotyczące efektów uczenia się wskazują na nieprawidłowości w formułowaniu efektów uczenia się dla poszczególnych zajęć/przypadkowego powiązania efektów przedmiotowych (które *de facto* są kierunkowymi) z realizowanymi treściami programowymi. Nieprawidłowe formułowanie przedmiotowych efektów uczenia się powoduje, że trudno jest stworzyć wiarygodny system ich weryfikacji.

Zalecenia dotyczące kryterium 1 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)

Nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 1 (kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione)

Kryterium spełnione częściowo

Uzasadnienie

Koncepcja i cele kształcenia na kierunku inżynieria bezpieczeństwa prowadzonym na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia oraz jednolitych studiów magisterskich są zgodne z misją i strategią Uczelni oraz mieszczą się w dyscyplinach inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka, inżynieria bezpieczeństwa oraz nauki o bezpieczeństwie.

Przypisanie jednolitych studiów magisterskich dla strażaków w służbie kandydackiej do wskazanych dyscyplin jest właściwe i zgodne z koncepcją i celami kształcenia. Nieprawidłowością jest to, że studia stacjonarne i niestacjonarne pierwszego i drugiego stopnia dla osób cywilnych oraz niestacjonarne pierwszego stopnia dla strażaków w służbie stałej w miejsce dyscypliny inżynieria bezpieczeństwa przypisane zostały do dyscypliny inżynieria lądowa, geodezji i transport, pomimo że nie znajduje to uzasadnienia ani w kierunkowych efektach uczenia się ani w treściach programowych.

Koncepcja i cele kształcenia dla ocenianego kierunku są związane z prowadzoną w APOŻ. działalnością naukową w dyscyplinach, do których kierunek jest przyporządkowany, są zorientowane na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym w szczególności zawodowego rynku pracy, zostały określone we współpracy z interesariuszami wewnętrznymi i zewnętrznymi, uwzględniają nauczanie i uczenie się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, jako narzędzie wspomagające realizację procesu kształcenia.

Przyjęte efekty uczenia się dla wszystkich poziomów kształcenia są zgodne z koncepcją i celami kształcenia oraz profilem ogólnoakademickim oraz właściwym poziomem Polskiej Ramy Kwalifikacji. Studia na kierunku inżynieria bezpieczeństwa kończą się uzyskaniem tytułu zawodowego inżyniera lub inżyniera pożarnictwa, magistra inżyniera lub magistra inżyniera pożarnictwa i zgodnie z wymogami formalnymi w katalogu uzyskiwanych efektów uczenia się znajduje się pełny zakres efektów dla studiów, umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich. Kierunkowe efekty uczenia się uwzględniają nabywanie kompetencji badawczych oraz posługiwanie się językiem obcym, ale nie doprecyzowano poziomu znajomości języka wg ESOKJ. Efekty uczenia się przyjęte dla jednolitych studiów magisterskich dla strażaków w służbie kandydackiej oraz studiów niestacjonarnych pierwszego stopnia dla strażaków w służbie stałej uwzględniają również nabywanie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych właściwych dla zawodu strażaka.

Podstawą obniżenia oceny kryterium 1. są następujące nieprawidłowości:

1. Pominięcie, w przypisaniu studiów pierwszego stopnia dla osób cywilnych, studiów pierwszego stopnia dla strażaków w służbie stałej oraz studiów drugiego stopnia do dyscypliny inżynieria bezpieczeństwa, mimo, że stanowi ona istotny udział w koncepcji i celach kształcenia oraz nieuprawnione przypisanie ww. do dyscypliny inżynieria lądowa, geodezji i transport, pomimo że nie znajduje to uzasadnienia ani w kierunkowych efektach uczenia się ani w treściach programowych.
2. Większość efektów uczenia się sformułowanych dla zajęć nie jest uszczegółowieniem a powieleniem efektów kierunkowych - efekty te nie są specyficzne dla zajęć i nie są spójne z treściami programowymi. W przypadku wielu zajęć odnotowano przypadkowe powiązanie efektów przedmiotowych (które *de facto* są kierunkowymi) z realizowanymi treściami programowymi. Brak specyficznych efektów określonych dla zajęć ogranicza możliwość stworzenia spójnego systemu ich weryfikacji.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Rekomendacje

1. Kierunkowe efekty uczenia się, które zostały sformułowane zbyt ogólnie należy doprecyzować w taki sposób, aby były specyficzne dla kierunku, jednoznacznie wskazywały na zakres uzyskiwanej wiedzy/ umiejętności oraz pozwalały na stworzenie wiarygodnego systemu ich weryfikacji.
2. W kierunkowych efektach uczenia się na studiach pierwszego stopnia dla osób cywilnych, studiach pierwszego stopnia dla strażaków w służbie stałej, studiach drugiego stopnia oraz jednolitych studiach magisterskich należy doprecyzować poziom znajomości języka obcego wg ESKJO.

Zalecenia

1. Na studiach pierwszego stopnia dla osób cywilnych, studiach pierwszego stopnia dla strażaków w służbie stałej oraz studiach drugiego stopnia należy zapewnić spójność między przyjętą koncepcją i celami kształcenia oraz przypisaniem kierunku do dyscyplin naukowych. Procentowy udział poszczególnych dyscyplin powinien wynikać z koncepcji kształcenia i być zgodny z kierunkowymi efektami uczenia się.
2. Na studiach pierwszego stopnia dla osób cywilnych, studiach pierwszego stopnia dla strażaków w służbie stałej, studiach drugiego stopnia oraz jednolitych studiach magisterskich należy sformułować efekty uczenia się dla poszczególnych zajęć w taki sposób, aby stanowiły uszczegółowienie efektów kierunkowych, były specyficzne dla zajęć i spójne z realizowanymi treściami programowymi.

Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 2

Realizacja kształcenia na kierunku inżynieria bezpieczeństwa prowadzonym w APoż. odbywa się w ramach:

- stacjonarnych jednolitych studiów magisterskich dla strażaków w służbie kandydackiej,
- stacjonarnych i niestacjonarnych studiów pierwszego stopnia dla osób cywilnych,
- niestacjonarnych studiów pierwszego stopnia dla strażaków w służbie stałej,
- studiów stacjonarnych i niestacjonarnych drugiego stopnia.

Treści programowe realizowane na poszczególnych poziomach i formach studiów są zgodne z aktualnym stanem wiedzy i metodyki badań dla dyscypliny inżynieria bezpieczeństwa, jak również wybranych obszarów dyscypliny inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka oraz nauk o bezpieczeństwie, do których kierunek został przyporządkowany oraz z zakresem działalności naukowej Uczelni w tych dyscyplinach. Dobór treści programowych koresponduje z założoną sylwetką

absolwenta właściwą zarówno dla studiów pierwszego, jak i drugiego stopnia dla osób cywilnych, oraz jednolitych magisterskich dla strażaków w służbie kandydackiej i studiów pierwszego stopnia dla strażaków w służbie stałej.

Z uwagi na specyfikę ocenianego kierunku treści programowe dla poszczególnych form realizacji obejmują części wspólne, ujęte w blokach, w tym:

- treści wspólne dla stacjonarnych i niestacjonarnych studiów pierwszego stopnia dla osób cywilnych, studiów niestacjonarnych studiów pierwszego stopnia dla strażaków w służbie stałej oraz część treści jednolitych studiów magisterskich dotyczą takich bloków zajęć jak:
 - treści dla zajęć z grupy humanistyczno-społecznych;
 - treści zajęć podstawowych obejmujących matematykę, fizykę, chemię, termodynamikę, mechanikę i wytrzymałość materiałów, jak i niezbędne w wykształceniu kadr inżynierskich zagadnień dotyczących rysunku technicznego i grafiki komputerowej oraz podstaw konstrukcji maszyn. Realizacja tych treści zapewnia nabycie takich efektów uczenia się jak np. zna i rozumie „wybrane działy z matematyki, fizyki i chemii, mechaniki i wytrzymałości materiałów – niezbędne dla zrozumienia problemów, związanych z inżynierią bezpieczeństwa i ich rozwiązywaniem”, „podstawowe zjawiska z zakresu termodynamiki i mechaniki płynów, umożliwiające zrozumienie problematyki wymiany ciepła i masy, a także z zakresu mechaniki i wytrzymałości materiałów, umożliwiające zrozumienie problematyki nauk technicznych”, jak również „zagadnienia z zakresu stosowania podstawowych metod analitycznych, technik i narzędzi służących rozwiązywaniu zadań inżynierskich, związanych z bezpieczeństwem konstrukcji, urządzeń i instalacji” oraz „zasad dotyczących wykonywania rysunków technicznych, dokumentacji technicznej i projektowania;
 - treści zajęć kierunkowych obejmujących zagadnienia dotyczące organizacji i funkcjonowania ratownictwa, sprzętu ratowniczego, technicznych aspektów zabezpieczeń, kierowania działaniami ratowniczymi, analizy ryzyka, modelowania pożarów, aspektów fizycznych i chemicznych procesu spalania, środków gaśniczych i neutralizujących, zarządzania kryzysowego, co zapewnia realizację takich efektów uczenia się jak np. zna „zagadnienia z zakresu rozpoznawania i identyfikowania oraz przyczyn zjawisk niepożądanych w szczególności zagrożeń pożarowych, wybuchowych, zagrożeń związanych z awariami przemysłowymi i klęskami żywiołowymi oraz modeli rozprzestrzeniania się zagrożeń; a także zagadnień o sposobach zabezpieczenia przeciwpożarowego oraz sposobach i środkach gaszenia pożarów, a także likwidacji skażeń”, „zagadnienia z zakresu budowy i działania technicznych systemów zabezpieczeń obiektów, obszarów i infrastruktury technicznej oraz infrastruktury krytycznej, a także wiedzę o materiałach i zasadach ich doboru do zastosowań technicznych”, jak również potrafi „stosować podstawowe metody analityczne, techniki i narzędzia służące rozwiązywaniu zadań inżynierskich związanych z bezpieczeństwem konstrukcji, urządzeń i instalacji”, „opracować dokumentacje związane z planami i organizacją działań ratowniczych, operacyjno-technicznym zabezpieczeniem terenu i obiektów, organizacją szkoleń i ćwiczeń, a także identyfikować systemy bezpieczeństwa technicznego obiektów, obszarów i infrastruktury krytycznej”;
 - treści zajęć specjalistycznych obejmujących zagadnienia dotyczące ratownictwa technicznego, chemicznego, ekologicznego, działań gaśniczych i ratowniczych, organizacji łączności ewakuacji, bezpieczeństwa pożarowego obiektów, badań przyczyn pożarów oraz ochrony przeciwpożarowej lasów i współpracy pomiędzy służbami, w tym współpracy międzynarodowej w działaniach ratowniczych, co zapewnia realizację efektów uczenia się

takich jak np. zna „zagadnienia w zakresie modeli rozwoju i rozprzestrzeniania się pożarów, wybuchów i dyspersji gazów”, „zagadnienia o zasadach planowania, organizowania, przewodzenia i kontrolowania działań”, „zagadnienia z zakresu prawidłowości i problemów związanych z zarządzaniem kryzysowym oraz rozpoznawania działań obejmujących sytuacje kryzysowe”, „zagadnienia z zakresu ratowania zagrożonego życia, mienia i środowiska” oraz potrafi „prowadzić badania okoliczności pożarów, awarii i wypadków”, „wykonywać analizy bezpieczeństwa i ryzyka oraz w oparciu o nie zarządzać bezpieczeństwem i ryzykiem”, „zorganizować działania ratownicze w sposób bezpieczny dla ratowników i ratowanych”, „skutecznie ograniczyć (minimalizować) skutki występujących zagrożeń”;

- treści wspólne dla studiów jednolitych magisterskich dla strażaków w służbie kandydackiej oraz studiów niestacjonarnych pierwszego stopnia dla strażaków w służbie stałej odnoszą się do zagadnień właściwych dla zawodu strażaka i obejmują: planowanie, taktykę i strategię działań ratowniczych, systemy wspomagające działania ratownicze, czynności kontrolno-rozpoznawcze, co zapewnia realizację efektów uczenia się takich jak np.: zna „metodologię prowadzenia szkoleń i organizacji ćwiczeń i zajęć terenowych”, „zasady dowodzenia i kierowania akcjami ratowniczymi oraz gaśniczymi”, „zagadnienia z zakresu organizowania i prowadzenia akcji ratowniczych i gaśniczych”, „zagadnienia z zakresu działania i budowy sprzętu ratowniczego oraz o środkach zwalczania pożarów i likwidacji zagrożeń”, „zagadnienia z zakresu dowodzenia na poziomie taktycznym i z zakresu koordynacji działań służb”, „zagadnienia w zakresie prawa krajowego i międzynarodowego dotyczącego ochrony ludności, zarządzania i reagowania kryzysowego, działań ratowniczych, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska, współpracy z administracją publiczną oraz międzynarodowej współpracy ratowniczej”, jak również efekty uczenia się w zakresie umiejętności jak np.: potrafi „podczas prowadzenia działań operacyjnych zidentyfikować i ocenić dynamiczne zagrożenia i potencjalne ryzyko”, „podczas działań ratowniczych podjąć i wyegzekwować decyzje”, „w sposób skuteczny komunikować się ze swoimi podwładnymi”, „obsłużyć sprzęt ratowniczy i gaśniczy”, „obsłużyć sprzęt techniczny i zastosować środki gaśnicze stosownie do powstałej sytuacji podczas działań ratowniczych”, „tworzyć plany ratowniczo- gaśnicze”, „współpracować z właściwymi organami i instytucjami w sprawach dochodzeń popożarowych i innych”, „prowadzić działania kontrolno-rozpoznawcze pod kątem działań ratowniczych”;
- treści wspólne dla jednolitych studiów magisterskich dla strażaków w służbie kandydackiej oraz studiów stacjonarnych i niestacjonarnych drugiego stopnia odnoszą się do zagadnień obejmujących: analizę ryzyk, zarządzanie kryzysem, przygotowanie operacyjne w ochronie ludności, strategiczne działania ratownicze oraz działania antyterrorystyczne, kierowanie działaniami ratowniczymi, przeciwpożarowe projektowanie konstrukcji, wykorzystanie GIS w działaniach ratowniczych, co zapewnia realizację takich efektów uczenia się jak np.: zna „istotę i funkcje kierowania oraz dowodzenia jako formy zarządzania w organizacjach systemu bezpieczeństwa”, „zagadnienia w zakresie wykorzystania danych SIP/GIS w inżynierii środowiska i inżynierii bezpieczeństwa”, „zagadnienia dotyczące przyczyn powstawania zagrożeń, niebezpiecznych zdarzeń i ich analizowania z uwzględnieniem wskaźników ekonomicznych, społecznych i profilaktycznych bezpieczeństwa”, „zagadnienia niezbędne do podejmowania decyzji z uwzględnieniem uwarunkowań technicznych, prawnych, administracyjnych i logistycznych – w warunkach zagrożenia, niebezpiecznego zdarzenia i stresu”, jak również efektów uczenia się z zakresu umiejętności jak: potrafi „proponować i optymalizować nowe rozwiązania oraz samodzielnie analizować problemy z zakresu inżynierii bezpieczeństwa”,

„uwzględniać ryzyko i przewidywać skutki podejmowanych decyzji – szczególnie w sytuacjach zagrożenia i niebezpiecznych zdarzeń”, „rozpoznać źródła zagrożeń bezpieczeństwa; ocenić wartość i wielkość sił ratowniczych i sił wsparcia działań ratowniczych, środki i sposoby kształtujące poziom bezpieczeństwa”, „ocenić prawidłowość i problemy związane z zarządzaniem kryzysowym; rozpoznawaniem działań obejmujących sytuacje kryzysowe; diagnozowaniem zagrożeń uwzględniających wskaźniki ekonomiczne, społeczne i profilaktyczne bezpieczeństwa”, „określić cele działań zgrupowań i zespołów zadaniowych w sytuacjach zagrożeń i niebezpiecznych zdarzeń; organizować i prowadzić działania w sytuacjach kryzysowych oraz podczas zagrożeń i niebezpiecznych zdarzeń wpływających na poziom bezpieczeństwa”.

Kompleksowa ocena treści programowych podanych w sylabusach zajęć wskazuje, że co do zasady zapewniają osiągnięcie założonych dla tych zajęć efektów uczenia się (z wyłączeniem tych efektów przedmiotowych, których bardzo ogólne treści uniemożliwiają potwierdzenie ich osiągania oraz efektów przedmiotowych przypadkowo powiązanych z treściami programowymi). Dodatkowo, w sylabusach licznych zajęć podano ten sam opis treści zarówno do wykładów, w ramach których student zasadniczo osiąga efekty uczenia się w zakresie wiedzy, jak i do zajęć o charakterze ćwiczeniowym, które powinny przede wszystkim zapewnić nabycie umiejętności praktycznych, w tym kompetencji inżynierskich. Niewłaściwie przygotowany opis skutkuje tym, że na podstawie analizy jedynie opisu treści programowych trudna jest jednoznaczna ocena możliwości nabywania umiejętności praktycznych, ale zarówno hospitacje zajęć jak i wizytacja infrastruktury wskazują, że studenci nabywają umiejętności praktyczne właściwe zarówno dla zawodu strażaka, jak i służb cywilnych. Nie zmienia to jednak faktu, że konieczne jest doprecyzowanie treści programowych w taki sposób, aby jednoznacznie wskazywały na zakres nabywanej wiedzy i umiejętności oraz rzeczywiście osiągniętych efektów uczenia się. Jako przykłady uchybień można podać:

- *fizyka* – niemożliwe jest osiągnięcie efektów takich jak: „potrafi korzystać z profesjonalnego oprogramowania, prowadzić badania, analizować, oceniać i porównywać alternatywne rozwiązania z zakresu inżynierii środowiska i inżynierii bezpieczeństwa”, „potrafi formułować, symulować i testować hipotezy związane z zadaniami inżynierii bezpieczeństwa i prostymi problemami badawczymi występującymi w inżynierii środowiska i inżynierii bezpieczeństwa”, jak i „potrafi wykorzystać poznane metody i modele matematyczne — w razie potrzeby odpowiednio je modyfikując — do analizy i rozwiązywania zadań z inżynierii środowiska i inżynierii bezpieczeństwa”;
- *mechanika i wytrzymałość materiałów, gospodarka transportowa w jednostkach ochrony przeciwpożarowej, współpraca międzynarodowa i logistyka w działaniach ratowniczych, organizacja ochrony ludności na świecie, podstawy bezpieczeństwa środowiskowego technologii i instalacji, metodologia badań naukowych w inżynierii bezpieczeństwa, przywództwo w organizacjach bezpieczeństwa* – brak treści programowych zarówno dla ćwiczeń, jak i wykładów, utrudnia ocenę możliwości ich realizacji i osiągania efektów uczenia się;
- *budownictwo* – treści programowe zajęć nie wskazują, aby student osiągał efekt uczenia się „potrafi prowadzić badania okoliczności pożarów, awarii i wypadków”;
- *wybrane procesy, techniki i technologie w inżynierii środowiska* – w ramach realizowanych treści niemożliwe jest osiągnięcie takich efektów uczenia się jak: „zna i rozumie wybrane działy z matematyki, fizyki i chemii, mechaniki i wytrzymałości materiałów niezbędne dla zrozumienia problemów związanych z inżynierią środowiska i inżynierią bezpieczeństwa i ich

rozwiązywaniem”, „zna i rozumie społeczne, kulturowe, polityczne i etyczne procesy na poziomie lokalnym, regionalnym i międzynarodowym i ich wpływ na problemy bezpieczeństwa”, jak również „potrafi analizować i interpretować dane statystyczne, używać metod, narzędzi statystyki i wnioskować statystycznie”. Jednocześnie należy zauważyć, że treść zajęć projektowych realizowanych na sem.6 studiów jednolitych magisterskich wykracza poza zagadnienia z zakresu inżynierii środowiska;

- *analiza ryzyka w procesach decyzyjnych* – w ramach realizowanych treści programowych niemożliwe jest osiągnięcie efektów takich jak np. „zna i rozumie zagadnienia z zakresu ekonomii i instrumentów finansowych”, „Potrafi prowadzić badania okoliczności powstania pożarów, awarii, katastrof i wypadków”;
- *ochrona i zarządzanie infrastrukturą krytyczną* – w ramach realizowanych treści programowych niemożliwe jest osiągnięcie efektów takich jak np. „zna i rozumie metodologię prowadzenia szkoleń i organizacji ćwiczeń, w tym terenowych”, „zna i rozumie zagadnienia z zakresu ekonomii i instrumentów finansowych”, „potrafi stosować zasady bezpieczeństwa i higieny pracy”;
- *obronność państwa* – w ramach realizowanych treści programowych niemożliwe jest osiągnięcie efektów takich jak np. „zna i rozumie zagadnienia z zakresu ekonomii i instrumentów finansowych”, „zna i rozumie zagadnienia o ochronie własności intelektualnej i prawie patentowym”;
- *wprowadzenie do inżynierii środowiska* – treści programowe przyjęte dla studiów drugiego stopnia są w znacznym stopniu powieleniem a nie rozszerzeniem treści ze studiów pierwszego stopnia, niemożliwe jest więc osiągnięcie efektów takich jak „zna i rozumie zagadnienia z zakresu prawidłowości i problemów związanych z zarządzaniem kryzysowym oraz rozpoznawania działań obejmujących sytuacje kryzysowe”, „zna i rozumie zagadnienia z zakresu identyfikowania parametrów systemów bezpieczeństwa”, „potrafi pracować indywidualnie i w zespole, ocenić czasochłonność zadania, kierować małym zespołem w sposób zapewniający realizację zadania w założonym terminie, kierować i dowodzić siłami ratowniczymi”;
- *wybrane zagadnienia z filozofii i etyki, wybrane zagadnienia z logiki* – niemożliwe jest osiągnięcie efektu uczenia się „zna i rozumie zagadnienia niezbędne do podejmowania decyzji z uwzględnieniem uwarunkowań technicznych, prawnych, administracyjnych i logistycznych – w warunkach zagrożenia, niebezpiecznego zdarzenia i stresu”.

Literatura wskazana w sylabusach jest mało aktualna, w niektórych przypadkach odsyłająca do aktów prawnych, które uznane zostały za uchylone (przykładem jest sylabus zajęć *ochrona i zarządzanie infrastrukturą krytyczną*), a w przypadku niektórych zajęć liczba pozycji literaturowych jest bardzo duża, niemożliwa do przeczytania przez studenta.

Studia pierwszego stopnia realizowane w trybie stacjonarnym i niestacjonarnym dla osób cywilnych oraz niestacjonarne dla strażaków w służbie stałej trwają 8 semestrów, którym przypisano 240 punktów ECTS koniecznych do ich ukończenia. Jednolite stacjonarne studia magisterskie dla strażaków w służbie kandydackiej trwają 10 semestrów, którym przypisano 300 punktów ECTS, natomiast studia stacjonarne i niestacjonarne drugiego stopnia realizowane są w wymiarze 3 semestrów (90 punktów ECTS). Uczelnia dopuszcza możliwość przyjęcia na studia drugiego stopnia kandydatów, którzy muszą uzupełnić luki kompetencyjne w wymiarze 30 punktów ECTS, ale to nadal są studia drugiego stopnia 3-

semestralne z semestrem wyrównawczym (tzw. „zerowym”), dla którego założono osiągnięcie tych samych efektów uczenia, a nie studia 4-semestralne.

Czas trwania studiów niezależnie od ich formy oraz nakład pracy mierzony łączną liczbą punktów ECTS konieczny do ukończenia studiów zostały poprawnie oszacowane i zapewniają osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów uczenia się. Również nakład pracy niezbędny do osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do poszczególnych zajęć w przypadku większości z nich jest prawidłowy i umożliwia realizację założonych treści programowych. Stwierdzono jednak rozbieżności dotyczące przypisania liczby punktów ECTS zajęciom zawierającym te same treści programowe i liczbę godzin kontaktowych, a realizowanych na różnych poziomach studiów (różna jest liczba godzin pracy własnej podana w tzw. siatkach, ale w sylabusach nie ma uzasadnienia dla tego zróżnicowania, np. poprzez zakres czynności do wykonania/materiału do samodzielnego przygotowania). Jako przykłady można podać:

- *psychologia i socjologia* – te same treści wykładów i ćwiczeń na studiach pierwszego stopnia oraz jednolitych magisterskich, ten sam sposób weryfikacji efektów uczenia się, ta sama liczba godzin na studiach stacjonarnych pierwszego stopnia oraz jednolitych magisterskich, a inna liczba punktów ECTS uzyskiwanych przez studenta wynosząca odpowiednio 3 i 2 ECTS,
- *elementy prawa* – dokładnie te same treści na wszystkich studiach pierwszego stopnia, którym przypisano 6 punktów ECTS oraz na studiach jednolitych magisterskich, którym przypisano tylko 4 punkty ECTS, przy tej same również liczbie godzin zajęć i treściach programowych;
- *ekonomia* - dokładnie te same treści na wszystkich studiach pierwszego stopnia, którym przypisano 3 punkty ECTS oraz na studiach jednolitych magisterskich, którym przypisano tylko 2 punkty ECTS, przy tej same również liczbie godzin zajęć i treściach programowych;
- *fizyka* - dokładnie te same treści i liczba godzin, którym na studiach jednolitych magisterskich i niestacjonarnych pierwszego stopnia dla strażaków w służbie stałej przypisano 7 ECTS, a na studiach pierwszego stopnia dla osób cywilnych przypisano 8 punktów ECTS,
- *samochody i pojazdy ratownicze* - dokładnie te same treści na studiach pierwszego stopnia, którym przypisano 4 punkty ECTS oraz na studiach jednolitych magisterskich, którym przypisano tylko 3 punkty ECTS (przy tej samej liczbie godzin zajęć i treściach programowych);
- *organizacja i funkcjonowanie ratownictwa i innych systemów bezpieczeństwa* - dokładnie te same treści na wszystkich studiach pierwszego stopnia, którym przypisano 3 punkty ECTS oraz na studiach jednolitych magisterskich, którym przypisano tylko 2 punkty ECTS;
- *podstawy kierowania działaniami ratowniczymi* - dokładnie te same treści na wszystkich studiach pierwszego stopnia, którym przypisano 4 punkty ECTS oraz na studiach jednolitych magisterskich, którym przypisano 5 punktów ECTS.

Powyższe uwagi wskazują na konieczność przeanalizowania faktycznego nakładu pracy studenta na poszczególnych formach studiów i wprowadzenia stosownych korekt.

Liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów określona w programie studiów wynosi odpowiednio:

- na jednolitych stacjonarnych studiach magisterskich dla strażaków w służbie kandydackiej 3886 godz., którym przypisano 161,7 punktów ECTS; program przewiduje również 240 godz. praktyki zawodowej, której przypisano 6 punktów ECTS,
- na stacjonarnych pierwszego stopnia dla osób cywilnych 2925 godz., którym przypisano 124,6 punktów ECTS; program przewiduje 240 godz. praktyki zawodowej, której przypisano 6 punktów ECTS,

- na niestacjonarnych studiach pierwszego stopnia dla osób cywilnych 1797 godz., którym przypisano 77,2 punktów ECTS; program przewiduje 240 godz. praktyki zawodowej, której przypisano 6 punktów ECTS,
- na niestacjonarnych studiach pierwszego stopnia dla strażaków w służbie stałej jest to 1728 godz., którym przypisano 77,9 punktów ECTS; program przewiduje 240 godz. praktyki zawodowej, której przypisano 7 punktów ECTS,
- na stacjonarnych drugiego stopnia jest to w przypadku studiów 3-semestralnych 990 godz., którym przypisano 44,3 punktów ECTS oraz w przypadku studiów z dodatkowym semestrem tzw. zerowym - 1410 godz., którym przypisano 60,97 punktów ECTS; program przewiduje 160 godz. praktyki zawodowej, której przypisano 3 punkty ECTS,
- na niestacjonarnych drugiego stopnia jest to w przypadku studiów 3-semestralnych 594 godz., którym przypisano 29,0 punktów ECTS oraz w przypadku semestru wyrównawczego 846 godz., którym przypisano 39,13 punktów ECTS; program przewiduje 160 godz. praktyki zawodowej, której przypisano 3 punkty ECTS.

Jak wynika z powyższego zestawienia na studiach stacjonarnych drugiego stopnia liczba punktów ECTS uzyskiwana przez studentów w ramach zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów jest mniejsza niż 50% ogólnej liczby punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów. Przy szacowaniu punktów ECTS przypisanych godzinom kontaktowym nie uwzględniono m.in. udziału studentów w kolokwium zaliczeniowym i egzaminach oraz zaliczaniu praktyki zawodowej. Uwzględnienie punktów ECTS przypisanych ww. aktywnościom powoduje, że liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom z bezpośrednim udziałem nauczycieli i studentów przekracza 50% ogólnej liczby punktów ECTS koniecznych do ukończenia studiów, a zatem wymóg formalny dotyczący studiów stacjonarnych jest spełniony.

Podsumowując należy stwierdzić, że w przypadku ocenianego kierunku łączna liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów jest prawidłowa i powinna zapewnić osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. W przypadku studiów stacjonarnych, liczba punktów ECTS uzyskiwana w ramach zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia stanowi ponad 50% ogólnej liczby punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów, co oznacza, że spełniony jest wymóg formalny dla studiów stacjonarnych. Natomiast mniejsza liczba punktów ECTS przypisana do zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia na studiach niestacjonarnych jest rekompensowana większym nakładem pracy studenta.

Analiza harmonogramu realizacji programu studiów zarówno jednolitych magisterskich, jak i studiów pierwszego jak i drugiego stopnia wskazuje, że zajęcia te tworzą powiązany merytorycznie i logicznie układ - od zajęć ogólnych, w tym zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub społecznych, poprzez podstawowe (matematyka, fizyka, chemia, biologia) realizowane w początkowych semestrach do kierunkowych i specjalistycznych na wyższych semestrach, aż po praktykę zawodową, seminarium dyplomowe i pracę dyplomową. Sekwencja zajęć w harmonogramach realizacji programu studiów na obu poziomach została ustalona właściwie i w sposób zapewniający osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się. Wiedza nabywana przez studentów na zajęciach realizowanych na semestrach wcześniejszych jest wykorzystywana na zajęciach zaplanowanych w kolejnych semestrach. Jako przykłady można podać:

- na studiach pierwszego stopnia oraz niższych semestrach studiów jednolitych magisterskich zajęcia z nauk podstawowych (matematyka, fizyka, chemia) poprzedzają zajęcia z mechaniki i

wytrzymałości materiałów oraz budownictwa i podstaw konstrukcji maszyn, a następnie wprowadzone są treści dotyczące sprzętu gaśniczego, środków gaśniczych i neutralizujących, działań ratowniczych, aż po treści specjalistyczne odnoszące się do ratownictwa chemicznego, ekologicznego, działań gaśniczych, analiz ryzyka, ewakuacji, organizacji łączności;

- na studiach drugiego stopnia oraz wyższych semestrach studiów jednolitych magisterskich zajęcia np. z analizy ryzyka, jak i nowoczesnych technik w inżynierii bezpieczeństwa poprzedzają zajęcia dotyczące przeciwpożarowego projektowania konstrukcji czy też działań antyterrorystycznych.

Zajęcia na ocenianym kierunku realizowane są w formie wykładów, ćwiczeń audytoryjnych, ćwiczeń laboratoryjnych oraz projektów, co jest właściwe dla studiów przypisanych do dziedziny nauk inżynieryjno-technicznych. Szczegółowa analiza programów studiów pierwszego i drugiego stopnia pod kątem form zajęć, wskazuje, że:

- na studiach stacjonarnych pierwszego stopnia dla osób cywilnych wykłady obejmują 1095 godz., co stanowi 37,4% ogólnej liczby godzin przewidzianej w harmonogramie realizacji programu studiów,
- na studiach niestacjonarnych pierwszego stopnia dla osób cywilnych wykłady obejmują 594 godz., co stanowi 33,1% ogólnej liczby godzin przewidzianej w harmonogramie realizacji programu studiów,
- na studiach niestacjonarnych pierwszego stopnia dla strażaków w służbie stałej wykłady obejmują 639 godz., co stanowi 37,0% ogólnej liczby godzin przewidzianej w harmonogramie realizacji programu studiów,
- na jednolitych studiach magisterskich dla strażaków w służbie kandydackiej wykłady obejmują 1256 godz., co stanowi 32,3% ogólnej liczby godzin przewidzianej w harmonogramie realizacji programu studiów,
- na studiach stacjonarnych drugiego stopnia (3 sem.) wykłady obejmują 345 godz., co stanowi 34,8% ogólnej liczby godzin przewidzianej w harmonogramie realizacji programu studiów, na studiach z dodatkowym semestrem, tzw. zerowym, jest to odpowiednio 555 godz. i 39,4%,
- na studiach niestacjonarnych drugiego stopnia (3 sem.) wykłady obejmują 207 godz., co stanowi 34,8% ogólnej liczby godzin przewidzianej w harmonogramie realizacji programu studiów, na studiach z dodatkowym semestrem, tzw. zerowym, jest to odpowiednio 333 godz. i 39,4%.

Z przedstawionej analizy wynika, że na studiach jednolitych magisterskich oraz studiach pierwszego i drugiego stopnia zajęcia realizowane w formie wykładów stanowią mniej niż 50% ogólnej liczby godzin, co jest właściwe dla studiów technicznych, w ramach, których powinno kłaść się nacisk na zajęcia w formach praktycznych (ćwiczenia, laboratoria, projekty), które mają charakter aktywizujący i umożliwiają kształcenie umiejętności praktycznych i osiągnięcie kompetencji inżynierskich.

Program studiów stacjonarnych i niestacjonarnych pierwszego stopnia dla osób cywilnych przewiduje grupę zajęć do wyboru, którym Uczelnia w Raporcie samooceny przypisała 51 punktów ECTS, co stanowi mniej niż 30% punktów ECTS koniecznych do ukończenia studiów i jest niezgodne z wymogami formalnymi. Jednak szczegółowa analiza programu studiów wskazuje, że zajęciom do wyboru można faktycznie przypisać większą, niż 51, liczbę punktów ECTS. Nieprawidłowością jest jednak to, że wśród zajęć do wyboru znajdują się takie, których treści są tożsame lub różnią się w tak niewielkim stopniu, że nie można ich uznać za odrębne zajęcia, a jako przykład można podać: *obronność państwa* oraz *szkolenie obronne* (2 ECTS), *metodyka badań przyczyn pożarów* oraz *opiniowanie popożarowe* (4 ECTS),

analiza ryzyka w inżynierii bezpieczeństwa oraz analiza ryzyka w procesach decyzyjnych (3 ECTS). Natomiast w przypadku zajęć *współpraca międzynarodowa i logistyka w działaniach ratowniczych* oraz *unijny mechanizm ochrony ludności* (2 ECTS) brak treści wykładów w sylabusie pierwszych zajęć uniemożliwia ocenę czy są to faktycznie przedmioty do wyboru. Tym samym należy stwierdzić, że w przypadku studiów pierwszego stopnia stacjonarnych i niestacjonarnych dla osób cywilnych nie został spełniony wymóg formalny dla programu studiów wynikający z konieczności zapewnienia studentom możliwości wyboru własnej ścieżki kształcenia poprzez możliwość wyboru zajęć, którym przypisano nie mniej niż 30% punktów ECTS.

Na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych drugiego stopnia zajęciom do wyboru Uczelnia przypisała 31 punktów ECTS, co stanowi 34,4% ogólnej liczby punktów ECTS wymaganych do ukończenia studiów. Również i w tym przypadku wśród zajęć do wyboru wskazane zostały takie, dla których brak jest treści w sylabusie jednego z przedmiotów obieralnych, co uniemożliwia ocenę czy faktycznie są to przedmioty do wyboru np. *metodologia badań naukowych w inżynierii bezpieczeństwa* oraz *propedeutyka badań naukowych w inżynierii bezpieczeństwa* (1 ECTS), *metody i techniki zarządzania zasobami ludzkimi oraz przywództwo w organizacjach bezpieczeństwa* (2 ECTS), *wprowadzenie do inżynierii środowiska oraz podstawy bezpieczeństwa środowiskowego technologii i instalacji* (3 ECTS), *przygotowanie operacyjne w ochronie ludności oraz organizacja ochrony ludności na świecie* (4 ECTS). Uchybienia te powodują, że nie można jednoznacznie ocenić, czy warunek formalny dotyczący obieralności zajęć jest spełniony.

Wymóg dotyczący obieralności zajęć nie został spełniony również w przypadku jednolitych studiów magisterskich dla strażaków w służbie kandydackiej oraz studiów niestacjonarnych pierwszego stopnia dla strażaków w służbie stałej. Jest to związane ze specyfiką kształcenia strażaków w służbie kandydackiej i w służbie stałej, której nie można porównać do żadnych innych studiów, nawet dotyczących kształcenia innych służb mundurowych. W kształceniu strażaków nie ma możliwości wprowadzenia specjalności, ponieważ każdy strażak absolwent musi być tak samo przygotowany do podjęcia służby w przydzielonej jednostce i wykonywać każde powierzone zadanie. Studia na kierunku inżynieria bezpieczeństwa nie są studiami objętymi standardami kształcenia, a ani w ustawie, ani w rozporządzeniu w sprawie studiów nie ma przepisów, które wprowadzałyby zwolnienie z obowiązku realizacji 30% zajęć obieralnych na tym kierunku. Oznacza to, że kształcenie na studiach kończących się uzyskaniem tytułu zawodowego inżyniera pożarnictwa/magistra inżyniera pożarnictwa, w aspekcie zajęć do wyboru, powinno być uregulowane oddzielnymi przepisami.

Analiza powiązań zajęć realizowanych na ocenianym kierunku z prowadzoną w Uczelni działalnością naukową pozwala na stwierdzenie, że program studiów realizowany jest w ścisłym powiązaniu z badaniami naukowym w dyscyplinach inżynieria bezpieczeństwa, inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka oraz nauki o bezpieczeństwie. Liczba punktów ECTS przyporządkowanych grupie zajęć związanych z prowadzonymi w Uczelni badaniami wynosi odpowiednio:

- 218 punktów ECTS na jednolitych studiach magisterskich dla strażaków w służbie kandydackiej – Uczelnia podała 261 punktów ECTS włączając w to zajęcia z chemii, matematyki, fizyki, ekonomii, psychologii i socjologii, rysunku technicznego jak i technologii informacyjnych, co nie znajduje potwierdzenia w dorobku kadry akademickiej;
- 185 punktów ECTS na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych pierwszego stopnia dla osób cywilnych jak również dla studiów niestacjonarnych pierwszego stopnia dla strażaków w służbie stałej – Uczelnia podała 217 punktów ECTS włączając w to również zajęcia wymienione powyżej,

- 75 punktów ECTS na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych drugiego stopnia.

Jak wynika z powyższego zestawienia liczba punktów ECTS przypisana zajęciom powiązanym z prowadzonymi badaniami w dyscyplinach do których przypisany jest kierunek wynosi ponad 50% ogólnej liczby punktów koniecznych do ukończenia studiów, co jest zgodne z wymogami formalnymi określonymi dla studiów o profilu ogólnoakademickim.

Program studiów na ocenianym kierunku obejmuje kształcenie w zakresie języka obcego (angielskiego, niemieckiego, rosyjskiego do wyboru), które realizowane jest w wymiarze:

- 240 godz. (9 ECTS) na studiach jednolitych magisterskich dla strażaków w służbie kandydackiej,
- 180 godz. na studiach stacjonarnych i 108 godz. (7 ECTS) na studiach niestacjonarnych pierwszego stopnia dla osób cywilnych oraz studiach niestacjonarnych pierwszego stopnia dla strażaków w służbie stałej,
- 60 godz. i 36 godz. odpowiednio na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych drugiego stopnia, którym przypisano 3 punkty ECTS.

Liczba godzin zajęć z języka obcego oraz przypisana im liczba punktów ECTS jednoznacznie wskazują, absolwent studiów pierwszego stopnia powinien uzyskać wymagany poziom znajomości języka obcego tj. poziom B2, a absolwent jednolitych studiów magisterskich oraz studiów drugiego stopnia poziom B2+.

Zgodnie z obowiązującymi wymogami prawnymi, w programie studiów pierwszego stopnia stacjonarnych i niestacjonarnych oraz jednolitych magisterskich dla strażaków w służbie kandydackiej przewidziano bloki zajęć z dziedziny nauk humanistycznych i/lub społecznych obejmujące takie zajęcia jak: *psychologię i socjologię, filozofię i etykę, elementy prawa, ekonomię*, którym przypisano ponad 5 punktów ECTS, co oznacza, że programy te spełniają wymóg formalny, zgodnie z którym zajęciom z zakresu nauk humanistycznych i/lub społecznych powinno być przypisane nie mniej niż 5 punktów ECTS.

Natomiast na studiach drugiego stopnia do zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych zaliczyć można jedynie *wybrane zagadnienia z filozofii i etyki* do wyboru z *wybranymi zagadnieniami z logiki* (1 ECTS) oraz *zasady prowadzenia działalności gospodarczej* do wyboru z *zarządzaniem przedsiębiorstwem* (1 ECTS). Wobec powyższego zajęciom z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych na studiach drugiego stopnia można przypisać tylko 2 punkty ECTS, co oznacza, że program studiów drugiego stopnia nie spełnia wymogów formalnych, zgodnie z którymi zajęciom z zakresu nauk humanistycznych i/lub społecznych powinno być przypisane nie mniej niż 5 punktów ECTS.

Program studiów dopuszcza możliwość realizacji części zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Zakres korzystania z metod i technik kształcenia na odległość jest co roku ustalany i monitorowany przez Dziekana. W celu kontroli wymiaru dopuszczalnej liczby godzin związanych z kształceniem na odległość w Uczelni zostało stworzone narzędzie e-learning w systemie SONDA dostępne z sieci wewnętrznej Uczelni, za pomocą którego monitorowana jest liczba godzin z danego przedmiotu jaka może być realizowana z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Zasadniczo praktyką funkcjonującą w APOż. jest dbanie o to, aby liczba godzin z wykorzystaniem kształcenia na odległość przewidziana dla danego przedmiotu w programie studiów zrealizowana była w wymiarze nie większym niż 50%, co jest zgodne z wymogami formalnymi. Obecnie najczęściej stosowanymi w Uczelni narzędziami umożliwiającymi wykorzystanie metod i technik kształcenia na odległość są Microsoft Teams oraz Platforma elearningowa. Każdy student w czasie

zajęć organizacyjnych otrzymuje informacje na temat możliwości i zasad korzystania z wymienionych narzędzi. Dodatkowo w Uczelni funkcjonuje Dział Informatycznej Obsługi Kształcenia, który to stanowi wsparcie dla nauczycieli i studentów w stosowaniu platformy elearningowej.

W realizacji procesu kształcenia na ocenianym kierunku wykorzystywane są różnorodne i specyficzne dla określonej formy zajęć metody kształcenia takie jak:

- metody podające, w tym wykład tradycyjny – służy przekazywaniu wiedzy teoretycznej, ogólnej prezentacji tematu z zakresu inżynierii bezpieczeństwa,
- metody ćwiczeniowo-praktyczne obejmujące:
 - o ćwiczenia audytoryjne pozwalające na zastosowanie przyswojonej wiedzy w praktyce,
 - o metody laboratoryjne oparte na samodzielnym przeprowadzaniu eksperymentu lub wykorzystaniu określonych metod numerycznych do rozwiązania postawionego zadania,
 - o metody projektu polegająca na indywidualnej lub zespołowej realizacji zadania praktycznego,
 - o ćwiczenia praktyczne na poligonie – służą zdobyciu praktycznych umiejętności z zakresu stosowania sprzętu pożarniczego w czasie symulowanych sytuacji awaryjnych, jak również służą budowaniu umiejętności współpracy między studentami, a przede wszystkim zdobyciu kompetencji do kierowania działaniami ratowniczymi,
 - o gry decyzyjne – wykorzystywane m.in. na zajęciach *ratownictwo medyczne z elementami medycyny katastrof*, które umożliwia studentom wykorzystanie w praktyce wiedzy uzyskanej w czasie studiów, poprzez podejmowanie decyzji w symulowanym środowisku, studenci ćwiczą umiejętności związane z planowaniem, organizowaniem i kierowaniem akcją ratowniczą w zdarzeniach mnogich i masowych,
 - o debata oksfordzka – jako dynamiczna forma angażowania studentów w dyskusję,
 - o analiza studium przypadku – wykorzystywana na przedmiocie *taktyka działań ratowniczych podczas katastrof* służy zapoznaniu studentów ze zdarzeniami kryzysowymi, które miały miejsce w rzeczywistości, a które stanowią formę nauki „na błędach poprzedników”.

W APOż wykładowcy na bieżąco wprowadzają nowe metody i narzędzia kształcenia do toku studiów czego przykładem może być wprowadzanie metody Thinking Tool, początkowo w pracach kół naukowych, aktualnie wdrażanie w czasie zajęć dydaktycznych np. na zajęciach *metody i techniki zarządzania zasobami ludzkimi*.

W zakresie zdobywania wiedzy wszystkie wykłady prowadzone są z wykorzystaniem środków multimedialnych, które uzupełniają formę tradycyjną z wykorzystaniem tablic. W ramach ćwiczeń seminaryjnych studenci rozwijają umiejętności miękkie, sferę emocjonalną oraz przede wszystkim – umiejętność autoprezentacji.

W zakresie zdobywania umiejętności stosuje się metody oparte na takich działaniach studentów, podczas których mają oni możliwość praktycznej implementacji wiedzy teoretycznej, co zapewnia udział w zajęciach audytoryjnych, laboratoryjnych, projektowych, ćwiczeniach poligonowych. Wykorzystywane metody zapewniające nabycie określonych umiejętności służą również przygotowaniu do prowadzenia badań naukowych na studiach pierwszego stopnia, jak i udziału w badaniach na jednolitych studiach magisterskich i studiach drugiego stopnia.

W ramach lektoratów z języka obcego wykorzystywane są metody bezpośrednie, gramatyczno-tłumaczeniowe, kognitywne, związane z pracą indywidualną oraz zespołową (tłumaczenia i analiza tekstów, konwersatoria, ćwiczenia gramatyczne, dialogi w grupach i parach, a także indywidualne wypowiedzi i prezentacje, w tym prezentacje multimedialne). Metody te umożliwiają uzyskanie kompetencji w zakresie opanowania języka obcego co najmniej na poziomie B2 w przypadku studiów pierwszego stopnia i B2+ w przypadku jednolitych studiów magisterskich oraz studiów drugiego stopnia.

W zakresie zdobywania kompetencji społecznych istotną rolę odgrywają zajęcia o charakterze seminariów (seminarium dyplomowe), ćwiczeń poligonowych, gier decyzyjnych oraz praktyki zawodowe służące kształtowaniu postaw kreatywnych, samodzielności oraz odpowiedzialności za podejmowane decyzje.

Powyższy opis wskazuje, że metody dydaktyczne, w tym nowoczesne metody dydaktyczne, wykorzystywane w procesie kształcenia na ocenianym kierunku są właściwe, stymulują studentów do samodzielności i odgrywania aktywnej roli w procesie uczenia się oraz umożliwiają osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się. Na podstawie przeprowadzonych hospitacji zajęć dydaktycznych należy stwierdzić, że w realizacji programu studiów, jak również w procesie nauczania i uczenia się korzysta się ze współczesnej, zaawansowanej technologii informacyjno-komunikacyjnej, którą z sukcesem zintegrowano ze stosowanymi do tej pory, tradycyjnymi metodami dydaktycznymi. Przyjęta w Uczelni organizacja zajęć zapewnia zgodność między celami kształcenia oraz zakładanymi efektami uczenia się, a stosowanymi pomocniczo narzędziami i technikami kształcenia na odległość.

Proces uczenia się dostosowany jest do indywidualnych i grupowych potrzeb studentów. Szczególnie uzdolnieni i wyróżniający się studenci, studenci z orzeczoną niepełnosprawnością w stopniu znacznym, odbywający część studiów w innych uczelniach krajowych lub zagranicznych, przyjęci na studia w wyniku potwierdzenia efektów uczenia się lub przeniesieni z innej uczelni, znajdujący się w trudnej sytuacji życiowej oraz studentki w ciąży i studenci będący rodzicami, mogą ubiegać się o indywidualny program studiów. Studenci mają również możliwość rozwijania swoich zainteresowań naukowych w ramach działalności w kołach naukowych jak również poprzez udział w dodatkowych kursach i szkoleniach oferowanych przez Uczelnię oraz zainteresowań sportowych w ramach działających Sekcji sportowych.

Uczelnia podejmuje również działania zmierzające do stworzenia osobom z niepełnosprawnością warunków do pełnego udziału w procesie przyjmowania na Uczelnię, w kształceniu i prowadzeniu działalności naukowej. Studenci z niepełnosprawnościami i szczególnymi potrzebami mogą ubiegać się o dostosowanie do rodzaju niepełnosprawności sposobu organizacji i właściwej dla nich realizacji procesu dydaktycznego, w tym warunków i trybu odbywania studiów.

Praktyki studenckie organizowane są zarówno na studiach pierwszego stopnia, jak również na studiach drugiego stopnia oraz na jednolitych studiach magisterskich. Program praktyk studenckich zawiera cele praktyk ich wymiar oraz efekty uczenia się, które student powinien osiągnąć. W programie jednolitych studiów magisterskich, określono organizację praktyk w 9. semestrze studiów w wymiarze 240 godzin, którym przyporządkowano 6 punktów ECTS. Natomiast w programie studiów pierwszego stopnia przewidziano realizację praktyk w 7. semestrze, w wymiarze 240 godzin (7 punktów ECTS). Nie ma uzasadnienia dla przypisania praktykom, w tym samym wymiarze godzinowym, różnej liczby punktów ECTS. Wymiar praktyki zawodowej jest identyczny zarówno dla studiów stacjonarnych i studiów niestacjonarnych. W programie studiów drugiego stopnia praktyki realizowane są w 3. semestrze

wymiarze 160 godzin, dla których przyporządkowano 3 punkty ECTS. Punkty przypisane praktykom zawodowym są zaniżone, gdyż zgodnie z wymogami formalnymi 1 punkt ECTS odpowiada 25-30 godzinom pracy studenta.

Organizację praktyk oraz związane z nimi prawa i obowiązki studenta podmiotu przyjmującego na praktyki unormowane zostały przez Uczelnię w regulaminie studenckich praktyk zawodowych na poziomie ogólnouczelnianym. Treści programowe określone dla praktyk oraz ich wymiar praktyk są prawidłowe. Umieszczenie praktyk w planie studiów, zapewnia osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Dla praktyk zawodowych zostały opracowane: program praktyk oraz karty przedmiotu. Studenci wybierając miejsce praktyk mogą skorzystać z licznych miejsc praktyk oferowanych przez Uczelnię lub wybrać praktykę indywidualnie. Podstawą odbycia praktyk przez studenta jest porozumienie o współpracy z Uczelnią. Uczelnia posiada sformalizowane porozumienia z pracodawcami w sprawie realizacji praktyk zawodowych. Liczba miejsc praktyk oferowana studentom ocenianego kierunku jest w pełni wystarczająca. Uczelnia przy organizacji praktyk współpracuje z wieloma instytucjami publicznymi zajmującym się sensu largo bezpieczeństwem oraz podmiotami gospodarczymi, w tym z zakładami produkcyjnymi. Każdy wybór przez studenta miejsca odbywania praktyk zawodowych był zatwierdzany przez opiekuna praktyk, w oparciu o przyjęte kryteria jakościowe. W przypadku praktyk organizowanych przez opiekunów praktyk, weryfikacja ww. kryteriów następuje na drodze bezpośrednich wizyt, rozmów i ustaleń w instytucjach przyjmujących na praktyki. W przypadku praktyk indywidualnych, każdorazowo opiekun praktyk z ramienia Uczelni ocenia zaproponowany przez studenta zakład pracy lub instytucję. Infrastruktura instytucji i zakładów, do których kierowani byli studenci na praktyki, zależna była od typu prowadzonej działalności. Sprzęt i urządzenia technologiczne, oprogramowanie odpowiadały specyfice instytucji/zakładu oraz realizowanym procesom. Wyposażenie miejsc praktyk na kierunku inżynieria bezpieczeństwa gwarantuje prawidłową realizację praktyk i jest zgodne z procesem uczenia się, umożliwiając studentom osiągnięcie wszystkich zakładanych efektów uczenia się oraz właściwy przebieg praktyk. W ostatnich pięciu latach studenci odbywali praktyki w jednostkach ochrony przeciwpożarowej i w jednostkach organizacyjnych systemu zarządzania kryzysowego lub podmiotach prywatnych zgodnie z programem praktyki zawodowej. W zdecydowanej większości studenci kierunku inżynieria bezpieczeństwa realizują praktyki zawodowe w jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej oraz w licznych komórkach organizacyjnych różnych szczebli samorządu lub administracji rządowej odpowiedzialnych za realizację zadań z zakresu zarządzania kryzysowego. Przykładowo, są to: jednostki organizacyjne Państwowej Straży Pożarnej, Policji, Straży Granicznej, Biura Ochrony Rządu, Straży Miejskiej, inne jednostki ochrony przeciwpożarowej, organy administracji rządowej i samorządowej oraz przedsiębiorstwa i inne jednostki organizacyjne o profilu działalności obejmującym zagadnienia ujęte w programie studiów. Poza ww. instytucjami studenci odbyli praktyki zawodowe również m. in. w: Centrum Naukowo - Badawczym Ochrony Przeciwpożarowej - Państwowy Instytut Badawczy; Teatrze Wielkim Opera Narodowa - Zakładowa Służba Ratownicza; Przedsiębiorstwie Handlowo-Techniczne SUPON sp. z o.o.; STRĄPOL Sp. z o.o.; CONSULTRISK Sp. z o.o.; HAZARDS CONTROL LECH FOROWICZ; ISP BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE; Fire Safe Group Sp. z o.o.; Firetech Sp. z o.o. s.k.; URKOM Sp. z o.o. Wszystkie te instytucje mają na celu zwiększenie bezpieczeństwa, ochronę zdrowia, życia i mienia oraz zarządzanie sytuacjami kryzysowymi. Zakres działalności Instytucji powiązany jest z ochroną przeciwpożarową.

Podstawą zaliczenia praktyk jest ich realizacja w pełnym wymiarze czasu, zgodnie z programem studiów i złożenie u opiekuna praktyk, dokumentacji związanej z odbytą praktyką. Podstawowymi dokumentami związanymi z organizacją praktyk są: wniosek o zaliczenie praktyki na podstawie

działalności zawodowej oraz zaświadczenie o zatrudnieniu (zawierające opis przebiegu pracy i zakres wykonywanych czynności, poświadczone przez instytucję zatrudniającą) lub skierowanie na odbycie praktyki zawodowej i karta praktyki zawodowej (zawierająca dane studenta, formę, miejsce i czas odbywania praktyk, cel i program praktyk, szczegółowy opis przebiegu praktyki zawodowej; ocenę postawy praktykanta i uzyskanych umiejętności; opinię o praktykancie sporządzoną przez zakładowego opiekuna praktyk, sumaryczną ocenę z praktyk, uwagi praktykanta związane z przebiegiem praktyk, będące jedną z form ewaluacji praktyk oraz ocena opiekuna praktyk ze strony Uczelni) .

Zaliczenia praktyki dokonuje dziekan za pośrednictwem opiekunów praktyk z ramienia Uczelni zgodnie z zasadami zaliczania zajęć, które określa Regulamin Praktyk. Podstawowym narzędziem kontroli osiągnięcia efektów uczenia się w zakresie praktyk zawodowych jest analiza dokumentacji praktyk prowadzona i gromadzona w sposób określony w regulaminie, która opisuje przebieg praktyki, w tym wskazuje na zrealizowane zadania i uzyskane efekty uczenia się. Opiekun praktyk nadzoruje jakość i rzetelność odbywania przez studenta praktyk. Proces oceny praktyki ma charakter kompleksowy. Uczelnia dopuszcza możliwość zaliczenia praktyki studenckiej na podstawie doświadczenia zawodowego, dla czynnych w służbie pożarnej studentów, jeżeli spełnione są wszystkie wymagania wyliczone enumeratywnie w regulaminie studenckich praktyk zawodowych. Uczelnia prowadzi hospitację praktyki, które przeprowadza wyznaczony przez dziekana opiekun. Podczas wizytacji przeprowadzana jest rozmowa z przedstawicielami instytucji organizujących praktyki, w tym z opiekunem praktyki ze strony pracodawcy, a także ze studentem. Kompetencje i wieloletnie doświadczenie związane ze służbą w straży pożarnej oraz kwalifikacje merytoryczne, praktyczne, opiekunów praktyk są odpowiednie, aby zapewnić prawidłową realizację praktyk oraz osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Praktyki studenckie podlegają procesowi ewaluacji celem monitorowania i podnoszenia jakości procesu realizacji studenckich praktyk zawodowych na poziomie organizacyjnym i merytorycznym.

Zgodnie z Regulaminem studiów APOŻ. szczegółową organizację roku akademickiego w formie terminarza roku akademickiego ustala Rektor-Komendant po zasięgnięciu opinii samorządu studenckiego i podaje do wiadomości nie później niż na 90 dni przed rozpoczęciem roku akademickiego. Natomiast szczegółowy harmonogram roku akademickiego ustala dziekan, po uzyskaniu akceptacji prorektora właściwego do spraw kształcenia, a w przypadku podchorążych - dodatkowo prorektora właściwego do spraw operacyjnych oraz podaje do wiadomości nie później niż na 30 dni przed rozpoczęciem roku akademickiego. Dziekan ustala również szczegółowe plany zajęć dydaktycznych oraz harmonogramy sesji egzaminacyjnych na dany semestr oraz podaje je do publicznej wiadomości odpowiednio nie później niż na 14 i 30 dni przed ich rozpoczęciem.

Rok akademicki składa się z dwóch semestrów: zimowego i letniego, zajęcia na studiach stacjonarnych prowadzone są w dni robocze, od poniedziałku do piątku w godzinach 8.00 do 20.00, a na studiach niestacjonarnych w trakcie 7-9 dwudniowych zjazdów obejmujących soboty i niedziele również w godzinach 8.00 do 20.00 z przerwami pomiędzy zajęciami

Analiza aktualnie realizowanych planów zajęć oraz planów konsultacji opublikowanych w witrynie internetowej APOŻ. wskazuje, że rozplanowanie zajęć umożliwia efektywne wykorzystanie czasu przeznaczonego na udział w zajęciach i samodzielne uczenie się, a czas przeznaczony na sprawdzanie i ocenę efektów uczenia się umożliwia weryfikację wszystkich efektów oraz pozwala na dostarczanie studentom informacji zwrotnej o uzyskanych wynikach.

Zalecenia dotyczące kryterium 2 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)

Nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 2 (kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione)

Kryterium spełnione częściowo

Uzasadnienie

Treści programowe poszczególnych zajęć realizowanych na kierunku inżynieria bezpieczeństwa prowadzonym w APoż. jako jednolite studia magisterskie dla strażaków w służbie kandydackiej, studia niestacjonarne pierwszego stopnia dla strażaków w służbie stałej oraz studia stacjonarne i niestacjonarne pierwszego i drugiego stopnia dla osób cywilnych, zasadniczo są kompleksowe i specyficzne, zapewniają odpowiedni poziom zaawansowania zgodny z poziomem studiów, uwzględniają aktualny stan wiedzy, metodykę badań oraz trendy rozwojowe dyscypliny inżynieria bezpieczeństwa, inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka, nauki o bezpieczeństwie oraz pozwalają na osiągnięcie założonych kierunkowych efektów uczenia się. Mankamentem jest to, że w przypadku licznych zajęć treści programowe nie zostały doprecyzowane w taki sposób, aby jednoznacznie wskazywały na zakres nabywanej wiedzy i umiejętności oraz rzeczywiście osiąganych efektów uczenia się. Realizowane treści programowe oraz formy zajęć zapewniają opanowanie narzędzi badawczych i kształtują u studentów postawę samodzielności i kreatywności, a jednocześnie umiejętności pracy w grupie.

Zarówno czas trwania studiów, jak i całkowita liczba punktów ECTS, jaką muszą osiągnąć studenci na studiach pierwszego stopnia, studiach drugiego stopnia oraz jednolitych studiach magisterskich stopnia są zgodne z wymaganiami formalnymi i umożliwiają osiągnięcie założonych efektów uczenia się.

Stosowane metody kształcenia umożliwiają uzyskanie kompetencji badawczych, kompetencji inżynierskich oraz przygotowanie do działalności zawodowej strażaka oraz w branży powiązanej z zapewnieniem bezpieczeństwa pożarowego i cywilnego.

Zasadniczo liczba punktów ECTS przypisana poszczególnym zajęciom jest prawidłowa, ale w poszczególnych programach (np. jednolite studia magisterskie i studia pierwszego stopnia) zidentyfikowano te same zajęcia, którym przypisano różną liczbę punktów ECTS mimo, że mają taką samą liczbę godzin kontaktowych, te same efekty uczenia się oraz treści programowe konieczne dla ich osiągnięcia.

Łączna liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów jest prawidłowa i powinna zapewnić osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. W przypadku studiów stacjonarnych, liczba punktów ECTS uzyskiwana w ramach zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia stanowi ponad 50% ogólnej liczby punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów, co oznacza, że spełniony jest wymóg formalny dla studiów stacjonarnych.

Program studiów, obejmujący zajęcia z grupy treści ogólnych, podstawowych, kierunkowych, specjalnościowych, sekwencja zajęć, a także dobór form zajęć są prawidłowe i zapewniają realizację treści programowych oraz uzyskanie założonych efektów uczenia się.

Liczba godzin zajęć z języka obcego wskazuje na możliwość osiągnięcia znajomości języka obcego na poziomie B2 studentom studiów stacjonarnych i niestacjonarnych pierwszego stopnia dla osób cywilnych oraz studiów niestacjonarnych pierwszego stopnia dla strażaków w służbie stałej, jak również na poziomie B2+ studentom jednolitych studiów magisterskich dla strażaków w służbie kandydackiej oraz studiów stacjonarnych i niestacjonarnych drugiego stopnia.

Program studiów stacjonarnych i niestacjonarnych pierwszego stopnia dla osób cywilnych, studiów niestacjonarnych pierwszego stopnia dla strażaków w służbie stałej oraz jednolitych studiów magisterskich dla strażaków w służbie kandydackiej obejmuje zajęcia z dziedziny nauk humanistycznych/społecznych, którym przypisano nie mniej niż 5 punktów ECTS, co jest zgodne z wymogami formalnymi. Program studiów stacjonarnych i niestacjonarnych drugiego stopnia uwzględnia zajęcia z dziedziny nauk humanistycznych/społecznych, ale liczba przypisanych tym zajęciom punktów ECTS jest mniejsza niż 5 punktów ECTS określonych wymaganiami formalnymi.

Program studiów dopuszcza możliwość realizacji części zajęć, głównie wykładów, z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, a ich wymiar jest kontrolowany i zgodny z wymaganiami.

Wszystkie formy zajęć przewidziane w programie studiów (wykłady, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria) łącznie z ich wymiarem godzinowym oraz wykorzystywanymi narzędziami i metodami dydaktycznymi zostały prawidłowo dobrane i zapewniają osiągnięcie założonych efektów uczenia się.

Organizacja praktyk zawodowych, w tym nadzór nad ich realizacją, dobór miejsc ich odbywania oraz program i środowisko, w którym mają miejsce, w tym infrastruktura, a także kompetencje opiekunów zapewniają prawidłową realizację praktyk. Uczelnia dla ocenianego kierunku inżynieria bezpieczeństwa organizując praktyki zawodowe umożliwia osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się.

Organizacja procesu nauczania i uczenia się na ocenianym kierunku studiów, w tym rozplanowanie zajęć w ciągu roku akademickiego, umożliwia efektywne wykorzystanie czasu przeznaczonego na udział studentów w zajęciach i samodzielne uczenie się. Czas przeznaczony na sprawdzanie i ocenę efektów uczenia się umożliwia ich skuteczną weryfikację, a także pozwala na dostarczanie studentom informacji zwrotnej o wynikach oceny.

Podstawą obniżenia oceny kryterium 2 są następujące nieprawidłowości:

1. Programy studiów realizowanych na kierunku nie spełniają wymogu formalnego jakim jest zapewnienie studentom możliwości wyboru zajęć, którym przypisano punkty ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% ogólnej liczby punktów ECTS, koniecznej do ukończenia studiów, a tym samym nie pozwalają studentom na elastyczne kształtowanie ścieżki kształcenia.
2. W programie studiów drugiego stopnia nie uwzględniono zajęć z dziedziny nauk humanistycznych w wymiarze co najmniej 5 punktów ECTS.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Rekomendacje

1. W przypadku zajęć, w których treści programowe zostały podane zbyt ogólnie i/lub bez podziału na treści dotyczące wykładów i ćwiczeń konieczne jest doprecyzowanie treści programowych w taki sposób, aby jednoznacznie wskazywały na zakres nabywanej wiedzy i umiejętności oraz rzeczywiście osiągniętych efektów uczenia się.
2. Uzupełnienie wykazu literatury zalecanej w sylabusach o najnowsze pozycje obecne na rynku wydawniczym oraz stworzenie mechanizmu pozwalającego na jej systematyczne uaktualnianie, w tym również weryfikowanie aktualności wskazywanych aktów prawnych.
3. Ujednolicenie liczby punktów ECTS zajęciom, którym przypisano te same efekty uczenia się oraz treści programowe konieczne dla ich osiągnięcia oraz liczbę godzin z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich i studentów, a realizowanych w ramach różnych programów (np. jednolite studia magisterskie i studia pierwszego stopnia).

Zalecenia

1. W realizowanych programach studiów należy zapewnić możliwość wyboru zajęć, którym przypisano punkty ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% ogólnej liczby punktów ECTS, koniecznej do ukończenia studiów.
2. W programie studiów drugiego stopnia należy uwzględnić zajęcia z dziedziny nauk humanistycznych, którym zostanie przypisane nie mniej niż 5 punktów ECTS.

Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 3

Warunki i tryb rekrutacji na studia pierwszego i drugiego stopnia na kierunku inżynieria bezpieczeństwa na dany rok akademicki określa stosowna uchwała Senatu Akademii Pożarniczej, przy czym warunki rekrutacji na jednolite studia magisterskie dla strażaków w służbie kandydackiej zatwierdzone są w drodze decyzji Ministra Spraw Wewnętrznych (obecnie obowiązująca decyzja pochodzi z dnia 21 sierpnia 2023 r. w sprawie ustalenia warunków i trybu rekrutacji kandydatów na jednolite studia magisterskie dla strażaków w służbie kandydackiej w Akademii Pożarniczej na rok akademicki 2024/2025 (Dz.Urz.MSWiA.2023.29)).

O przyjęcie na jednolite studia magisterskie dla strażaków w służbie kandydackiej na kierunku inżynieria bezpieczeństwa ubiegać się mogą wyłącznie osoby posiadające obywatelstwo polskie, posiadające co najmniej wykształcenie średnie lub średnie branżowe, niekarane za przestępstwo lub za przestępstwo skarbowe, korzystające z pełni praw publicznych, które nie przekroczyły 25. roku życia, które złożyły zobowiązanie do pełnienia służby w PSP po ukończeniu nauki, posiadające odpowiednią zdolność fizyczną i psychiczną do pełnienia służby w PSP i które złożą wymagane dokumenty w wyznaczonym terminie. Warunkiem przyjęcia do służby oraz dopuszczenia do udziału w dalszym postępowaniu rekrutacyjnym jest zdanie przez kandydatów testu sprawności fizycznej oraz sprawdzianu z pływania organizowanego przez Akademię Pożarniczą. W postępowaniu rekrutacyjnym kandydatów uwzględniane są wyniki z części pisemnej egzaminu dojrzałości z przedmiotów: matematyka, język obcy oraz jeden z następujących przedmiotów dodatkowych: fizyka albo chemia, albo informatyka. Wyniki z przedmiotów przelicza się na punkty rekrutacyjne i na tej podstawie tworzona jest lista rankingowa. W przypadku uzyskania takiej samej liczby punktów rekrutacyjnych o

zajęciu wyższej pozycji na liście rankingowej decydują lepsze wyniki testu sprawności. Po ogłoszeniu listy rankingowej, kolejni kandydaci z listy kierowani są na badania do właściwej komisji lekarskiej, podległej ministrowi właściwemu do spraw wewnętrznych. W przypadku uzyskania negatywnego orzeczenia komisji lekarskiej o posiadaniu zdolności fizycznej i psychicznej do pełnienia służby w PSP, kwalifikowane i kierowane na badania do komisji lekarskiej są kolejne osoby z listy rankingowej, aż do wypełnienia limitu miejsc na studiach.

Na studia niestacjonarne pierwszego stopnia dla strażaków w służbie stałej na kierunek inżyniera bezpieczeństwa przyjmowani są kandydaci, którzy posiadają świadectwo dojrzałości, dyplom potwierdzający kwalifikacje w zawodzie technik pożarnictwa oraz skierowanie na studia od właściwego przełożonego uprawnionego do mianowania zatwierdzone przez Komendanta Głównego PSP. Od kandydatów wymaga się, aby w części pisemnej egzaminu dojrzałości przystąpili do egzaminu z przedmiotów: matematyka, język obcy, informatyka albo biologia, albo fizyka, albo chemia, albo wiedza o społeczeństwie. Na podstawie uzyskanych wyników tworzona jest lista rankingowa. W przypadku uzyskania identycznej sumy punktów rekrutacyjnych po przeliczeniu wyników z matur, o zajęciu wyższej pozycji na liście rankingowej decydują wyższe wyniki na świadectwie dojrzałości z pierwszeństwem matematyki, a następnie informatyki albo biologii, albo fizyki, albo chemii, albo wiedzy o społeczeństwie, języka obcego.

Na studia stacjonarne i niestacjonarne pierwszego stopnia dla osób cywilnych przyjmowani są kandydaci, którzy posiadają świadectwo dojrzałości i przystąpili do egzaminów z przedmiotów matematyka, język obcy, informatyka, albo biologia, albo fizyka, albo chemia, albo wiedza o społeczeństwie. Na podstawie uzyskanych wyników tworzona jest lista rankingowa. W przypadku uzyskania identycznej sumy punktów rekrutacyjnych po przeliczeniu wyników z matur, o zajęciu wyższej pozycji na liście rankingowej decydują wyższe wyniki na świadectwie dojrzałości z pierwszeństwem matematyki, a następnie informatyki albo biologii, albo fizyki, albo chemii, albo wiedzy o społeczeństwie, języka obcego. Wraz z kompletem dokumentów kandydaci składają również zaświadczenie lekarskie potwierdzające zdolność do podjęcia nauki w APOż.

O przyjęcie na studia drugiego stopnia mogą ubiegać się absolwenci studiów kierunku inżyniera bezpieczeństwa w Szkole Głównej Służby Pożarniczej / Akademii Pożarniczej, posiadający tytuł zawodowy inżyniera, inżyniera pożarnictwa, jak również absolwenci innych kierunków studiów, posiadający tytuł zawodowy inżyniera z obowiązkiem odbycia semestru wyrównawczego, umożliwiającego uzupełnienie wiedzy i kompetencji charakterystycznych dla kierunku inżyniera bezpieczeństwa prowadzonego w APOż.

Listę rankingową kandydatów tworzy się na podstawie oceny wpisanej na dyplomie ukończenia studiów wyższych (w przypadku ukończenia studiów dwustopniowych – z pierwszego stopnia). W przypadku ocen równych o kolejności na liście rankingowej decyduje średnia ze studiów, poświadczona przez uczelnię wydającą dyplom ukończenia studiów wyższych, obliczona z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.

Analiza warunków i trybu rekrutacji na oceniany kierunek na studia jednolite magisterskie dla strażaków w służbie kandydackiej oraz na studia niestacjonarne pierwszego stopnia dla strażaków w służbie stałej wskazuje, że są one charakterystyczne dla kształcenia służb mundurowych, uwzględniające zarówno profil studiów jak i specyfikę wykonywanego w przyszłości zawodu strażaka. Wymogi te zostały dokładnie sprecyzowane, są bezstronne i umożliwiają dobór kandydatów posiadających wstępną wiedzę i umiejętności na poziomie niezbędnym do osiągnięcia założonych

efektów uczenia się jak również odpowiednie przygotowanie fizyczne. Również wymagania rekrutacyjne na studia stacjonarne i niestacjonarne pierwszego oraz drugiego stopnia dla osób cywilnych są przejrzyste i selektywne, umożliwiają dobór kandydatów posiadających wstępną wiedzę i umiejętności na poziomie niezbędnym do osiągnięcia założonych efektów uczenia się.

W uchwale rekrutacyjnej nie ma oficjalnych informacji dotyczących oczekiwanych kompetencji cyfrowych kandydatów, wymaganiach sprzętowych związanych z kształceniem z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość oraz wsparciu uczelni w zapewnieniu dostępu do tego sprzętu. Informacja tak przekazywana jest pośrednio w ramach spotkań z kandydatami.

Akademia Pożarnicza umożliwia ubieganie się o przyjęcie na studia w trybie potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów. Szczegółowy tryb potwierdzania efektów uczenia się został określony w Regulaminie organizacji potwierdzania efektów uczenia się w Szkole Głównej Służby Pożarniczej, uzyskanych poza systemem studiów stanowiącym załącznik do uchwały nr 37/09/2019 Senatu Szkoły Głównej Służby Pożarniczej z dnia 25 września 2019 r. Zgodnie z tymi dokumentami potwierdzanie efektów uczenia się, uzyskanych poza systemem studiów, przeprowadza Komisja do spraw potwierdzania efektów uczenia się powoływana decyzją Rektora-Komendanta APOż. Proces potwierdzania efektów uczenia się polega na odniesieniu efektów uczenia się uzyskanych przez Wnioskodawcę poza systemem studiów, w tym również w czasie pracy zawodowej, do efektów uczenia się określonych w programie studiów. W wyniku potwierdzenia efektów uczenia się można zaliczyć nie więcej niż 50% punktów ECTS przypisanych do zajęć objętych programem studiów.

Zasady, warunki i tryb uznawania efektów uczenia się, okresów kształcenia oraz kwalifikacji uzyskanych w innej uczelni, w tym uczelni zagranicznej zostały szczegółowo określone w § 27 Regulaminu studiów Akademii Pożarniczej. Zgodnie z tymi zapisami student może ubiegać się o przeniesienie z kierunku lub rodzaju studiów w ramach Uczelni lub tego samego bądź z innego kierunku studiów z innej uczelni lub z jednej formy studiów na drugą. Przeniesienie możliwe jest dopiero po ukończeniu przez studenta co najmniej pierwszego roku dla studiów pierwszego stopnia lub jednolitych studiów magisterskich albo co najmniej pierwszego semestru dla studiów drugiego stopnia, w tylko w ramach limitu przyjęć ustalonego na dany rok. Student ma obowiązek uzupełnić różnice programowe w osiągniętych efektach uczenia się wynikające z przeniesienia. Przeniesienia, dokonuje Rektor-Komendant za pośrednictwem Dziekana na wniosek studenta.

Zgodnie z zarządzeniem Nr 18/2024 Rektora-Komendanta APOż z dnia 16 maja 2024 r. w sprawie ustalenia zasad przenoszenia osiągnięć studentów, student może ubiegać się o uznanie ocen z przedmiotów zaliczonych w Akademii Pożarniczej lub w innej uczelni. Decyzję o uznaniu ocen z przedmiotów o analogicznej nazwie, efektach uczenia się, formie, liczbie godzin i trybie zaliczenia oraz liczbie punktów ECTS podejmuje Dziekan.

Uznawanie efektów uczenia się jest możliwe także w wyniku uzyskania efektów uczenia na uczelni zagranicznej w ramach programu Erasmus+. Student zakwalifikowany do realizacji mobilności w ramach Erasmus+ ustala indywidualny program studiów, jaki będzie realizował w trakcie pobytu zagranicznego. Podstawą ustalenia indywidualnego programu studiów jest program zajęć obowiązujący na kierunku inżynieria bezpieczeństwa w okresie, na który zaplanowany jest wyjazd zagraniczny. Warunkiem uzyskania zaliczenia semestru jest uzyskanie przez studenta w innej uczelni 30 punktów ECTS. W przypadku nieuzyskania 30 punktów ECTS podczas pobytu w uczelni partnerskiej student występuje do Dziekana z prośbą o wyrażenie zgody na uzupełnienie brakujących efektów poprzez zaliczenie w APOż odpowiedników przedmiotów niezaliczonych za granicą.

Zasady, warunki i tryb dyplomowania zostały szczegółowo uregulowane i określone w Regulaminie studiów APOż oraz w Regulaminie dyplomowania, wprowadzonym zarządzeniem nr 77/2023 Rektora-Komendanta APOż z dnia 28 grudnia 2023 r. Zgodnie z Regulaminem dyplomowania praca dyplomowa jest opracowaniem zagadnienia naukowego lub praktycznego albo dokonaniem technicznym, prezentującym ogólną wiedzę i umiejętności studenta oraz umiejętności samodzielnego analizowania i wnioskowania na danym kierunku, poziomie i profilu, powinna charakteryzować się wysoką jakością merytoryczną, spełniać wymogi formalne opracowań naukowych charakterystyczne dla rodzaju i poziomu studiów oraz odpowiadać wymogom edytorskim przyjętym w APOż.

Praca inżynierska powinna polegać na zastosowaniu szeroko rozumianych metod inżynierskich (pomiarów, badań laboratoryjnych, symulacji, obliczeń) do rozwiązania jasno określonego problemu. Powinna zawierać m.in. przegląd literatury, w szczególności technicznej i naukowej dotyczącej podjętego tematu; obliczenia związane z określeniem niepewności pomiaru lub prowadzonych badań; czytelnie prezentowane wyniki badań, z zachowaniem dbałości o prawidłowe i kompletne opisy osi, czy dobór rodzajów wykresów. Praca inżynierska może stanowić częściowy (w zakresie np. założeń, samej koncepcji) lub kompleksowy projekt konkretnego rozwiązania użytkowego (dla istniejącej lub hipotetycznej jednostki chroniącej lub chronionej). Jako pracę inżynierską można uznać dokonanie techniczne, stanowiące w szczególności gotowe oprogramowanie, stanowisko badawcze, urządzenie. Opis rozwiązania technicznego powinien zawierać m.in. dokumentację techniczną, w szczególności: rysunki techniczne, schematy, opis algorytmów, kod programu, a także dokumentację z uruchomienia rozwiązania.

Praca magisterska ma dowodzić umiejętności prowadzenia badań naukowych przez dyplomanta. Powinna mieć charakter badawczy i wykazywać umiejętność studenta w formułowaniu problemu badawczego i jego rozwiązania. Autor powinien wykazać się umiejętnością tworzenia nowej oraz wykorzystania istniejącej wiedzy. W pracy magisterskiej powinien się znaleźć oddzielny rozdział metodologiczny lub metodyczny opisujący cele, tezy, metody i sposób rozwiązania postawionego problemu. Rezultaty pracy powinny mieć charakter poznawczy.

Pracę dyplomową może stanowić opracowany przez studenta artykuł naukowy opublikowany w czasopiśmie znajdującym się w wykazie czasopism naukowych i recenzowanych materiałów z konferencji naukowych ogłoszonym komunikatem ministra właściwego do spraw szkolnictwa wyższego i nauki, a także rozdział w monografii naukowej lub monografia naukowa, opublikowany lub opublikowana w wydawnictwie znajdującym się w wykazie wydawnictw wydających recenzowane monografie naukowe ogłoszonym komunikatem ministra właściwego do spraw szkolnictwa wyższego i nauki. Dopuszcza się uznanie za pracę dyplomową artykułu wieloautorskiego, opublikowanego przez studenta i promotora, przy wkładzie studenta w powstaniu artykułu min. 75%, które potwierdzone zostanie oświadczeniami autorów. O przyjęciu artykułu naukowego, rozdziału w monografii lub monografii jako pracy dyplomowej decyduje Dziekan.

Wybór promotora oraz tematu pracy dyplomowej następuje, co najmniej, na rok przed planowanym terminem ukończenia studiów. Jest to indywidualna decyzja studenta, związaną z jego zainteresowaniami naukowymi. Lista tematów prac dyplomowych zostaje podana do wiadomości studentów za pośrednictwem informatycznego systemu obsługi studentów. Dopuszcza się możliwość realizacji prac dyplomowych spoza listy proponowanych tematów. Tematy prac dyplomowych są weryfikowane przez Komisję, która analizuje je pod względem ich poprawności i spójności z kierunkiem studiów.

Ukończona praca dyplomowa podlega badaniu w JSA przez promotora pracy. Po złożeniu pracy dyplomowej recenzent i promotor sporządzają recenzje w terminie do 14 dni od daty otrzymania pracy. Recenzje prac mają charakter jawny. Student ma prawo do zapoznania się z treścią recenzji w informatycznym systemie obsługi studentów.

Student zostaje dopuszczony do egzaminu po wypełnieniu wszystkich wymogów określonych w programie studiów; złożeniu pracy dyplomowej w wyznaczonym terminie, uzyskaniu pozytywnych ocen z pracy dyplomowej wystawionych przez promotora i recenzenta, uwzględniających wyniki badania za pomocą JSA. Warunkiem przystąpienia do egzaminu dyplomowego jest uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich egzaminów i zaliczeń, przewidzianych w planie studiów.

Egzamin dyplomowy odbywa się przed komisją powołaną przez Dziekana, w skład której wchodzi: przewodniczący komisji, którym może być Dziekan, prodziekan, kierownik katedry, nauczyciel akademicki zatrudniony na stanowisku profesora lub profesora uczelni; promotor; recenzent.

Egzamin dyplomowy jest egzaminem ustnym i składa się z syntetycznej prezentacji pracy dyplomowej przez studenta oraz pytań członków komisji dotyczących treści pracy, odczytania recenzji pracy przez promotora i recenzenta (student ma prawo odnieść się do treści recenzji), odpowiedzi przez studenta na co najmniej 3 pytania z zakresu studiów zadane przez członków komisji. W przypadku pozytywnego wyniku egzaminu dyplomowego, komisja egzaminacyjna ustala ostateczny wynik studiów i podejmuje decyzję o nadaniu właściwego tytułu zawodowego. W przypadku, gdy student nie uzyskał pozytywnej oceny z egzaminu lub był nieobecny na egzaminie dziekan wyznacza drugi termin egzaminu dyplomowego, który jest terminem ostatecznym. W przypadku niezdania egzaminu w tym terminie, student zostaje skreślony z listy studentów.

Student może otrzymać wyróżnienie za pracę dyplomową oraz za bardzo dobre wyniki w nauce. Wyróżnienie za pracę dyplomową przysługuje 3 osobom z danego rodzaju studiów z najwyższą średnią, których prace dyplomowe zostały ocenione przez promotora i recenzenta na ocenę bardzo dobrą lub osobom, których prace dyplomowe zostały ocenione przez promotora i recenzenta na ocenę bardzo dobrą, wobec których recenzent wystąpi z wnioskiem o wyróżnienie.

Przyjęte zasady i procedury dyplomowania, w tym wymagania stawiane pracom dyplomowym są właściwe, adekwatne dla kierunku inżynieria bezpieczeństwa i zapewniają potwierdzenie osiągniętych przez studentów efektów uczenia się.

Ogólne zasady sprawdzania i oceniania stopnia osiągania efektów uczenia się zostały określone w Regulaminie Studiów APOż. W Regulaminie określono skalę ocen, warunki zaliczenia semestru, warunki przystąpienia do egzaminu, procedury w przypadku braku uzyskania zaliczenia ze wszystkich zajęć przed rozpoczęciem sesji egzaminacyjnej, konsekwencje wynikające z nieprzystąpienia do egzaminu i nieuzyskania zaliczeń. Regulamin studiów jednoznacznie określa zasady postępowania w sytuacjach konfliktowych związanych z weryfikacją i oceną efektów uczenia się oraz sposoby zapobiegania i reagowania na zachowania nieetyczne i niezgodne z prawem.

Student, który zgłasza zastrzeżenia co do prawidłowości przeprowadzonego zaliczenia lub egzaminu z danego przedmiotu, ma prawo złożyć do dziekana wniosek o przeprowadzenie zaliczenia lub egzaminu komisyjnego w ciągu 3 dni od terminu ogłoszenia wyników zaliczenia lub egzaminu. Dziekan może zarządzić zaliczenie lub egzamin komisyjny z innego uzasadnionego powodu z własnej inicjatywy, na wniosek zaliczającego lub egzaminatora lub samorządu studenckiego.

Przyjęte w APOż. ogólne zasady weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się zapewnią bezstronność, rzetelność i przejrzystość procesu weryfikacji oraz wiarygodność i porównywalność ocen.

Wszystkie oceny semestralne z przedmiotów wpisywane są przez prowadzącego egzamin lub zaliczenie do protokołów w informatycznym systemie obsługi studentów, w terminie nie dłuższym niż 5 dni, licząc od daty przeprowadzenia egzaminu lub zaliczenia. W przypadku stwierdzenia korzystania przez studenta z niedozwolonej pomocy podczas egzaminu lub zaliczenia, nauczyciel akademicki przeprowadzający egzamin lub zaliczenie wstawia ocenę niedostateczną, a także może wystąpić z wnioskiem o wszczęcie postępowania dyscyplinarnego, wobec tego studenta.

W APOż. określone zostały i funkcjonują ogólne zasady przekazywania studentom informacji zwrotnej dotyczącej stopnia osiągnięcia efektów uczenia się na każdym etapie studiów oraz na ich zakończenie, a także zasady postępowania w sytuacjach konfliktowych związanych z weryfikacją i oceną efektów uczenia się oraz sposoby zapobiegania i reagowania na zachowania nieetyczne i niezgodne z prawem.

Program studiów dla kierunku inżynieria bezpieczeństwa w APOż. dopuszcza realizację części zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, w tym również przeprowadzanie zaliczeń i egzaminów. System informatyczny Uczelni zapewnia, że weryfikacja osiągnięcia efektów uczenia się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość gwarantują identyfikację studenta i bezpieczeństwo danych dotyczących studentów, co potwierdzają prace etapowe oceniane w czasie wizytacji z przedmiotu *fizykochemia spalania*.

Metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się określone zostały w sylabusach zajęć, a studenci informowani są o nich na pierwszych zajęciach w semestrze. Metody te są zróżnicowane zależnie od rodzaju zajęć i założonych efektów uczenia się. Do metod etapowej i / lub końcowej weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się w zakresie wiedzy i umiejętności, wskazanych w sylabusach zajęć, zalicza się egzamin pisemny, egzamin ustny, kolokwium, projekt, sprawozdanie/protokół z wykonania ćwiczeń laboratoryjnych, zaliczenie ustne, zaliczenie pisemne, aktywny udział w zajęciach. Umiejętności weryfikowane są w ramach zaliczeń, egzaminów, zajęć praktycznych, laboratoryjnych i terenowych, np. w oparciu o analizę problemu lub w trakcie bezpośredniej obserwacji sposobu wykonywania czynności praktycznej zleconej studentowi, wykonania projektów, sprawozdań. Kompetencje społeczne weryfikowane są m.in. w oparciu o bezpośrednią obserwację zachowań studenta, głównie jego organizacji pracy w zespole, pracy samodzielnej oraz aktywnej postawy w ramach zajęć.

Efekty uczenia się prowadzące do uzyskania kompetencji inżynierskich sprawdzane są np. w trakcie wykonywania przez studentów projektów, odbywania ćwiczeń audytoryjnych lub laboratoryjnych. Przykładowo na zajęciach, na których przewidziano ćwiczenia projektowe (*wentylacja pożarowa*), studenci przygotowują projekt, bronią tego projektu oraz piszą kolokwium, natomiast wiedza z zakresu tematyki zajęć weryfikowana jest w trakcie egzaminu pisemnego – testowego. Na zajęciach laboratoryjnych (np. *fizykochemia spalania*) studenci realizują określone zadania badawcze/eksperymentalne i przygotowują sprawozdanie, a dodatkowo piszą kolokwium zaliczeniowe.

Kompetencje badawcze studentów ocenianego kierunku są weryfikowane poprzez realizację egzaminów i zaliczeń mających formę pisemnych i ustnych odpowiedzi, ocenę sprawozdań ze zrealizowanych ćwiczeń laboratoryjnych, prac badawczych, prac obliczeniowych i projektowych, jak również poprzez udział w realizacji prac badawczych potwierdzony współautorstwem publikacji,

działalność w kołach naukowych oraz na etapie realizacji prac dyplomowych, w tym również poprzez umiejętne korzystanie ze źródeł literaturowych.

Kompetencje językowe w zakresie wiedzy weryfikowane są poprzez ocenę prac pisemnych, natomiast w zakresie umiejętności są to oceny z wypowiedzi ustnych na zajęciach oraz sprawdziany pisemne ze znajomości i umiejętności stosowania słownictwa specjalistycznego. Kompetencje językowe w zakresie wiedzy weryfikowane są poprzez ocenę prac pisemnych, natomiast w zakresie umiejętności są to oceny z wypowiedzi ustnych na zajęciach oraz sprawdziany pisemne ze znajomości i umiejętności stosowania słownictwa specjalistycznego. Metody te umożliwiają sprawdzenie i ocenę opanowania języka obcego co najmniej na B2/B2+, odpowiednio na poziomie pierwszego i drugiego stopnia oraz B2+ na jednolitych studiach magisterskich, w tym języka specjalistycznego.

Dokumenty potwierdzające osiągnięcie przez studenta założonych w programie efektów uczenia się (prace zaliczeniowe, egzaminacyjne, testy, projekty, sprawozdania, konspekty, prezentacje, dziennik prowadzącego oraz inne materiały) są archiwizowane przez nauczycieli w wersji pisemnej lub w formie cyfrowej.

Weryfikacja stopnia osiągania efektów uczenia się w ramach praktyk zawodowych następuje w oparciu o przedłożone przez studenta sprawozdanie z odbytej praktyki, które jest poświadczane przez opiekuna praktyk po stronie przedsiębiorstwa, a następnie zatwierdzane pod względem merytorycznym przez opiekuna praktyk.

Ostatecznym potwierdzeniem uzyskania zakładanych efektów uczenia się jest realizacja pracy dyplomowej i egzamin dyplomowy na zakończenie studiów. Postępy w realizacji pracy dyplomowej nadzorowane są bezpośrednio przez promotora pracy na konsultacjach z dyplomantem i poprzez sprawdzanie treści kolejnych rozdziałów przesyłanych przez dyplomanta. Dodatkowo, zarówno na jednolitych studiach magisterskich, jak i studiach pierwszego i drugiego stopnia, w trakcie seminariów dyplomowych dyplomanci prezentują postępy w realizacji pracy. W recenzji praca dyplomowa jest oceniana pod względem: zgodności treści pracy z tytułem, układu pracy, struktury, podziału treści, kolejności rozdziałów, kompletności tez, istotności osiągniętych rezultatów, praktyczności osiągniętych wyników, metodycznej poprawności pracy, doboru i wykorzystania bibliografii, poprawności zredagowania pracy.

Przyjęte sposoby weryfikacji osiągania efektów uczenia się w toku kształcenia oraz monitorowania na bieżąco postępów studentów należy uznać za adekwatne, skuteczne i bezstronne. Umożliwiają one zachowanie transparentności procesu oceniania i zapewniają porównywalność uzyskiwanych ocen, zarówno na poziomie zajęć jak i przypisanych do nich specyficznych efektów uczenia się.

Analiza wybranych losowo prac etapowych, kolokwii, projektów, zadań obliczeniowych i sprawozdań z zajęć laboratoryjnych wykazała ich zgodność z treściami programowymi zawartymi w sylabusach zajęć. Zakres merytoryczny pytań zaliczeniowych i egzaminacyjnych jak i zakres obliczeniowy i projektowy był prawidłowy dla studiów na danym poziomie i umożliwiał bieżący monitoring postępów uczenia się i weryfikował osiągnięcie założonych efektów uczenia się. W większości ocenianych prac widoczne były ślady sprawdzania ze wskazaniem błędnych odpowiedzi uzasadniające obniżenie oceny.

Analiza wybranych losowo prac dyplomowych wykazała, że prace te mają głównie charakter prac projektowych, badawczych, studialno-koncepcyjnych, a ich tematyka w przeważającej większości jest zgodna z kierunkiem inżynieria bezpieczeństwa i przyjętymi efektami uczenia się oraz zakresem

dyscyplin, do których przypisany został oceniany kierunek. Prace te zostały przygotowane na dobrym poziomie i potwierdzają opanowanie przez studentów zarówno warsztatu badawczego jak i projektowego.

Na podstawie analizy wybranych losowo prac dyplomowych stwierdzono zgodność treści i struktury pracy z tematem, poprawność stosowanych metod, poprawność terminologiczną oraz językowo-stylistyczną. Analiza recenzji wybranych prac dyplomowych wskazuje również, że w większości przypadków są one oceniane w sposób właściwy, uwzględniający zarówno poziom złożoności rozwiązywanego problemu, jak i jakość i zakres samego rozwiązania i spełniają wymogi stawiane pracom dyplomowym na studiach kończących się nadaniem tytułu zawodowego inżyniera lub magistra inżyniera. Stwierdzono również pojedyncze przypadki prac dyplomowych, których treść nie była zgodna z efektami uczenia się przyjętymi dla kierunku inżynieria bezpieczeństwa (np.: *Analiza zawartości metali ciężkich w nawozach mineralnych, Migracja obywateli Ukrainy w okresie stanu wojennego w latach 2022-2023*),

Potwierdzeniem osiągnięcia przez studentów ocenianego kierunku kompetencji badawczych jest współautorstwo publikacji naukowych w czasopismach wpisujących się w zakres dyscypliny inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka. W latach 2022-2024 studenci byli współautorami 9 publikacji naukowych i referatów konferencyjnych. Świadczy to również o udziale w prowadzeniu badań, jak również przygotowaniu do prowadzenia badań w dyscyplinach, do których przypisany jest oceniany kierunek. Potwierdzeniem osiągania efektów uczenia się jest również udokumentowana pozycja absolwentów na rynku pracy.

Zalecenia dotyczące kryterium 3 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)

Nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 3 (kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Obowiązujące w APoż. zasady rekrutacji na kierunek inżynieria bezpieczeństwa realizowany jako jednolite studia magisterskie dla strażaków w służbie kandydackiej, studia niestacjonarne pierwszego stopnia dla strażaków w służbie stałej oraz studia stacjonarne i niestacjonarne pierwszego i drugiego stopnia dla osób cywilnych są przejrzyste, bezstronne zapewniają równe szanse wszystkim kandydatom. Wymagania stawiane kandydatom na studia na ocenianym kierunku oraz kryteria w postępowaniu kwalifikacyjnym, a także zasady potwierdzania efektów uczenia się są kompletne i zrozumiałe.

Przyjęte warunki i procedury potwierdzania efektów uczenia się poza systemem studiów, jak również w innej uczelni, zapewniają możliwość identyfikacji osiągniętych efektów i ich adekwatności w zakresie odpowiadającym efektom określonym w programie studiów ocenianego kierunku.

Standardowe metody weryfikacji osiągania założonych efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, przyjęte zarówno dla przedmiotów, jak i całego programu studiów, są prawidłowe. Metody weryfikacji efektów uczenia się pozwalają na sprawdzenie i ocenę

wszystkich efektów uczenia się, w tym w szczególności przygotowania do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności. Metody te, co do zasady, zapewniają bezstronność, przejrzystość i porównywalność ocen, umożliwiają równe traktowanie wszystkich studentów. W przypadku studentów z niepełnosprawnościami metody weryfikacji mogą być dostosowane do stopnia ich niepełnosprawności, ale poziom wymagań jest taki sam jak dla pozostałych studentów.

Prace etapowe oraz dyplomowe potwierdzają osiągnięcie przez studentów założonych efektów uczenia się. Prace dyplomowe mają w większości charakter prac projektowych lub badawczych i spełniają wymagania stawiane pracom dyplomowym kończącym się odpowiednio tytułem zawodowym inżyniera/inżyniera pożarnictwa i magistra inżyniera/magistra inżyniera pożarnictwa.

Studenci ocenianego kierunku są współautorami publikacji naukowych, co potwierdza zarówno ich przygotowanie do prowadzenia badań, jak i udział w tych badaniach.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Rekomendacje

Zalecenia

Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4

Na ocenianym kierunku zajęcia dydaktyczne prowadzone są przez 129 nauczycieli, w tym 4 profesorów tytularnych, 18 profesorów uczelni (w tym 17 nauczycieli posiada stopień doktora habilitowanego, 1 stopień doktora), 55 osób ze stopniem doktora i 52 osoby z tytułem zawodowym magistra/magistra inżyniera/magistra inżyniera pożarnictwa. Według stanu na czas wizytacji, 39 osób jest zatrudnionych na etacie badawczo-dydaktycznym, 77 na etacie dydaktycznym, są też osoby prowadzące zajęcia w ramach umowy cywilno-prawnej. Zajęcia dydaktyczne prowadzą także osoby zatrudnione w jednostkach ratowniczo-gaśniczych. Dyscypliny do których przypisano kierunek/dorobek w tych dyscyplinach posiada połowa nauczycieli akademickich, tj. 29 nauczycieli w dyscyplinie inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka, 25 nauczycieli w dyscyplinie inżynieria bezpieczeństwa i 10 nauczycieli – w dyscyplinie nauki o bezpieczeństwie. Wśród ww. nauczycieli są również osoby z tytułem profesora (4 osoby) oraz 11 osób stopniem doktora habilitowanego.

Liczba pracowników, którzy posiadają uprawnienia rzeczoznawcy ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych wynosi 11. Do koła Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Pożarnictwa należy 23 nauczycieli prowadzących zajęcia na kierunku. Nauczyciele akademicki prowadzący zajęcia na ocenianym kierunku, będący pracownikami Uczelni, realizują badania naukowe i posiadają udokumentowany dorobek naukowy głównie w dyscyplinach: inżynieria bezpieczeństwa, inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka oraz nauki o bezpieczeństwie. Nauczyciele prowadzący zajęcia dydaktyczne na

kierunku w ciągu ostatnich sześciu lat uczestniczyli w realizacji 33 projektów (16 zostało zrealizowanych) krajowych i międzynarodowych finansowanych ze środków Narodowego Centrum Badań i Rozwoju, Norweskiego Mechanizmu Finansowego oraz Komisji Europejskiej. W dziewięciu projektach uczestniczyli również studenci. Przykładem projektu finansowanego przez UE był projekt pt. *DRIVER + Driving innovation in crises management for European resilience*.

W latach 2019-2024 pracownicy opublikowali swoje osiągnięcia w 41 monografiach, 101 rozdziałach w monografiach oraz w 390 artykułach naukowych.

Kadra posiada dorobek naukowy i doświadczenie zawodowe związane z dyscyplinami, do których przyporządkowany jest kierunek inżynieria bezpieczeństwa. Dorobek ten dotyczy: bezpieczeństwa pożarowego budynków, analizy ryzyka w inżynierii bezpieczeństwa, przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę, ratownictwa chemicznego, środków gaśniczych sprzętu pożarniczego, technicznych systemów zabezpieczeń, organizacji ochrony ludności, bezpieczeństwa budowli, środowiskowej technologii i instalacji, zarządzania w trakcie strategicznych działań ratowniczych.

Osoby prowadzące zajęcia na kierunku są członkami zespołów redakcyjnych takich czasopism jak *Fire Technology*, *Crisis Response Journal*, recenzentami artykułów w czasopismach takich jak: *Building Simulation*, *Applied Sciences*. Są członkami towarzystw naukowych takich jak: *International Association of Wildland Fire*, Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Pożarnictwa (SITP), Koła SITP przy Szkole Głównej Służby Pożarniczej / Akademii Pożarniczej, *Global Alliance of Disaster Research Institutes (GADRI)*, Fundacja na rzecz Nauki Polskiej, CMINE – Crisis Management Innovation Network Europe, Europejskiego Stowarzyszenia Szkół Pożarniczych i Ochrony Ludności EFSCA, INEGMA-E2 - Disaster Competence Network Austria.

Liczba studentów w roku akademickim 2024/25 wynosi 1516 osoby. Proporcja osób prowadzących zajęcia (129) do liczby studentów wynosi ok. 12, co zapewnia prawidłową realizację zajęć dydaktycznych.

Struktura kwalifikacji nauczycieli akademickich realizujących program kształcenia na wizytowanym kierunku zapewnia osiągnięcie przez studentów kierunku efektów uczenia się określonych dla ocenianego kierunku i realizacji treści programowych.

Pracownicy prowadzący zajęcia na kierunku w latach 2019 - 2024 uczestniczyli w licznych szkoleniach (łącznie 686; poszczególni pracownicy uczestniczyli w 3-28 szkoleniach), obejmujących m.in. Zagrożenia bezpieczeństwa powszechnego, Efektywną komunikację i udzielanie informacji zwrotnej, Edukację przeciwpożarową (psychodydaktyczne kompetencje strażaka), Przeciwdziałanie mobbingowi i dyskryminacji w zatrudnieniu, Kontrolę zarządczą w praktyce, Kwalifikowaną pierwszą pomoc (recertyfikacja), Profilaktykę antyterrorystyczną, Edukację dla bezpieczeństwa, Współpracę z mediami i efektywne komunikowanie społeczne, Środki gaśnicze.

Szkolenia z obsługi platformy e-learningowej są prowadzone na bieżąco. Funkcjonuje Dział Informatycznej Obsługi Kształcenia, gdzie nauczyciele mogą otrzymać wsparcie w zakresie funkcjonowania narzędzi zdalnego kształcenia. W ostatnim roku zmieniono wersję platformy e-learningowej w celu modyfikacji dostępnych funkcji oraz wprowadzenia nowych możliwości ułatwiających pracę ze studentami. W związku z tym zorganizowano cykl spotkań, w których prelegentami byli pracownicy uczelni oraz z innych jednostek edukacyjnych jak: Centralna Szkoła PSP w Częstochowie, Dział e-learning Akademii Finansów i Biznesu Vistula, Akademii Wojsk Lądowych. W zakresie wymiany informacji uczelnia współpracuje także z jednostkami zrzeszonymi w Forum

Edukacyjnym Służb Mundurowych. W grudniu 2024 r pracownicy zostali poddani ankietyzacji dotyczącej wyboru tematu szkolenia spośród propozycji takich jak: Quizy edukacyjne, testy i zaliczenia oraz Metody prowadzenia dydaktyki w formie hybrydowej. W następstwie tego odbyło się Seminarium „Dobre praktyki w kształceniu zawodowym uwzględniające platformę elearningową jako narzędzie wspierające w edukacji”.

W latach 2019-2023 na uczelni realizowano projekt Wdrożenie Zintegrowanego Programu Rozwoju Szkoły Głównej Służby Pożarniczej, którego celem było podniesienie jakości kształcenia poprzez podwyższenie kompetencji kadry dydaktycznej i kierowniczej. Podwyższenie kompetencji kadry prowadzącej zajęcia na kierunku polegało na uczestnictwie 41 osób w kursie komputerowym ECDL Advanced i kursie przygotowującym do egzaminu z języka angielskiego z certyfikatem TOEFL z native speakerem. Kadra kierownicza uczestniczyła w Kursie PRINCE2 Foundation, szkoleniu z zakresu efektywnego przywództwa skoncentrowanego na rezultatach, warsztatach z zakresu pozyskiwania środków publicznych dla uczelni wyższych.

Za obsadę zajęć dydaktycznych odpowiedzialny jest dziekan Wydziału, a przydzielanie zajęć poszczególnym osobom - kierownicy katedr. Przy obsadzie zajęć dydaktycznych, na wszystkich poziomach i formach kształcenia, uwzględnia się kompetencje i doświadczenie nauczycieli akademickich, zakres tematyczny dorobku naukowego, opinie studentów (anonimowe ankiety w systemie USOS) oraz wyniki hospitacji i oceny okresowej nauczycieli.

Opiekunem pracy dyplomowej inżynierskiej i magisterskiej i recenzentem takich prac może być tylko nauczyciel akademicki z tytułem naukowym lub posiadający co najmniej stopień naukowy doktora.

Pensum dydaktyczne wynosi 180 godzin dla osoby na stanowisku profesora, 210 – na stanowisku profesora uczelni, 240 – dla adiunkta i asystenta oraz 360 – dla pracowników na etacie dydaktycznym. W roku akademickim 2024/25 obciążenie godzinowe osób prowadzących zajęcia wynosi od 180 do 697 godzin. Według uczelnianych aktów prawnych pracownik może realizować godziny ponadwymiarowe po wyrażeniu pisemnej zgody.

Działania w zakresie polityki kadrowej to: planowanie zatrudnienia i nabór pracowników, wynagradzanie i motywowanie pracowników oraz podnoszenie kwalifikacji, udział w badaniach naukowych, konferencjach. Planowanie zatrudnienia nauczycieli akademickich opiera się na potrzebach wynikających z pensum dydaktycznego i liczby studentów. Zatrudnianie na stanowiska nauczycieli akademickich odbywa się zgodnie ze statutem Uczelni i Zarządzeniem 44/22 Rektora-Komendanta SGSP w sprawie wprowadzenia procedury naboru dotyczącej postępowań kwalifikacyjnych do służby w Państwowej Straży Pożarnej oraz na pozostałe stanowiska w Szkole Głównej Służby Pożarniczej z 2022 r.

Zatrudnienie nauczyciela akademickiego odbywa się w procedurze konkursowej. Do przeprowadzenia otwartego konkursu na stanowisko nauczyciela akademickiego, każdorazowo powołuje się Komisję konkursową. Informacja o konkursie zawiera m. in.: opis stanowiska, na które ogłaszany jest konkurs, określenie wymagań stawianych kandydatowi, dotyczących kwalifikacji zawodowych. Zadaniem Komisji jest ocena kandydatów i wydanie rekomendacji do zatrudnienia Rektorowi - Komendantowi. Proces wyboru składa się z 3 etapów, przy czym etap I i II są obligatoryjne, etap III jest realizowany, o ile został wskazany we wniosku. Pierwszy etap polega na weryfikacji ofert pod względem formalnym oraz spełnienia wymagań niezbędnych, określonych w ogłoszeniu, drugi – na rozmowie rekrutacyjnej. Trzeci etap mogą stanowić dodatkowe wymagania określone we wniosku (test wiedzy, kompetencji, językowy oraz zadanie praktyczne). Ocena kandydata dokonywana jest z wykorzystaniem arkusza

oceny kandydata, który jest określony w procedurze. Rektor-Komendant podejmuje decyzję o zatrudnieniu na podstawie rekomendacji komisji.

Zatrudnienie nauczycieli akademickich odbywa się w oparciu o transparentne zasady. Polityka kadrowa umożliwia dobór kadry zapewniający prawidłową realizację programu studiów. Polityka kadrowa realizowana jest poprzez: zapewnienie prawidłowej obsady zajęć dydaktycznych, zgodnej z kompetencjami eksperckimi i dorobkiem naukowym, zapewniającym powiązanie prowadzonych przedmiotów z prowadzonymi badaniami naukowymi.

Na Uczelni stosuje się system motywacyjny pracowników do rozwoju naukowego i doskonalenia w zakresie nabywania kompetencji dydaktycznych i eksperckich, wsparcie w zakresie działalności publikacyjnej, udziału w konferencjach, w zakresie wyjazdów w ramach wymiany międzynarodowej oraz zdobywania uprawnień zawodowych. Działania wspierające doskonalenie i system motywacji nauczycieli skutkują zdobywaniem awansów naukowych. W latach 2019-2024 wśród etatowych pracowników Wydziału prowadzących zajęcia na kierunku, 24 osoby uzyskały awans naukowy, w tym 1 – tytuł profesora, 7 osób uzyskało stopień doktora habilitowanego, a 16 osób – stopień doktora. W przypadku stopnia naukowego doktora habilitowanego, w dyscyplinach, do których przypisano kierunek, 4 osoby uzyskały stopień w dyscyplinie inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka, a 1 w dyscyplinie nauki o bezpieczeństwie; w przypadku stopnia naukowego doktora – 9 osób uzyskało stopień doktora w dyscyplinie inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka, a 6 – w dyscyplinie nauki i bezpieczeństwa.

Ocena okresowa nauczycieli akademickich jest dokonywana cyklicznie, nie rzadziej niż raz na 4 lub na wniosek Rektora-Komendanta. Ocena może być pozytywna albo negatywna. Ocena obejmuje działalność dydaktyczną, badawczą, organizacyjną i kompetencji zawodowych. Dotyczy to pracowników na stanowiskach badawczo-dydaktycznych. Dla pracowników dydaktycznych ocena dotyczy działalności dydaktycznej, organizacyjnej i podnoszenia kompetencji zawodowych, a badawczych - działalności badawczej, organizacyjnej i podnoszenia kompetencji zawodowych. W działalności dydaktycznej uwzględnia się ocenę nauczyciela wynikającą z ankietyzacji studentów oraz hospitacji nauczyciela.

Polityka kadrowa realizowana jest poprzez: motywacyjny system przydziału środków na prace naukowe, wyjazdy konferencyjne i szkoleniowe, pokrycie kosztów publikacji oraz wsparcie w uzyskiwaniu awansów naukowych.

Nauczyciele są oceniani przez studentów w procesie ankietyzacji. Ankietyzacja dotyczy oceny pracownika pod względem atrakcyjności prowadzenia zajęć, sposobu przekazywania wiedzy, jasności w ocenianiu studentów, odpowiedzialności i punktualności a także sposobu odnoszenia się nauczyciela do studentów i dostępności na konsultacjach. Uwagi krytyczne w odniesieniu do nauczycieli akademickich skutkują rozmową z przełożonym, zmianą obsady prowadzonych zajęć.

Nauczyciele są oceniani również podczas hospitacji, które są realizowane co najmniej raz na cztery lata, a dla nowo zatrudnionych – w pierwszym i drugim roku pracy. Hospitacje przeprowadza bezpośredni przełożony bądź osoba wyznaczona przez kierownika katedry lub dziekana, gdy bezpośredni przełożony posiada stopień lub tytuł naukowy niższy od osoby hospitowanej. Plan hospitacji ustalany jest oddzielnie na każdy semestr przez kierownika katedry i zatwierdzany przez dziekana (hospitacje planowe). Dokonywane są również hospitacje interwencyjne, realizowane w przypadku informacji o nieprawidłowości w prowadzeniu zajęć dydaktycznych. Hospitacjom podlegają wszystkie formy zajęć dydaktycznych, w tym zajęcia prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

Podczas hospitacji ocenie podlega konstrukcja zajęć, zgodność treści z programem i kartą przedmiotu, realizacja efektów uczenia się, przygotowanie i komunikatywność prowadzącego, umiejętność nawiązania kontaktu i aktywizacja studentów, wykorzystanie pomocy naukowych i środków audiowizualnych. Ocena zawiera także ogólne uwagi hospitowanego. Skala ocen jest punktowa i obejmuje ocenę negatywną, pozytywną i wyróżniającą.

Na Uczelni opracowano procedury mające na celu zapobieganiu i przeciwdziałaniu nierównemu traktowaniu. Decyzją Rektora-Komendanta Szkoły Głównej Służby Pożarniczej nr 65/2021 z 2021 r. powołano uczelnianą komisję do spraw przeciwdziałania naruszeniom w relacjach w społeczności akademickiej Akademii Pożarniczej. Decyzją Rektora-Komendanta Akademii Pożarniczej nr 20/2024 z 2024 r. został powołany Koordynator do spraw przeciwdziałania mobbingowi i dyskryminacji. Do zadań Koordynatora należą: badania relacji pomiędzy pracownikami, funkcjonariuszami, studentami w aspekcie zjawiska mobbingu i dyskryminacji. Odbywa się to poprzez przeprowadzenie ankietyzacji oraz organizowania szkoleń na temat zjawiska mobbingu i dyskryminacji oraz metod zapobiegania. Decyzją Rektora - Komendanta Akademii Pożarniczej został powołany Rzecznik ds. dobrych relacji w społeczności akademickiej. Zadania Rzecznika polegają na prowadzeniu mediacji i wsparcia w rozwiązywaniu sporów między członkami społeczności Akademii Pożarniczej, wskazywanie możliwości i ścieżki postępowania w sytuacjach mobbingu, molestowania, dyskryminowania, niewłaściwego traktowania. Rzecznik współpracuje z koordynatorem ds. przeciwdziałania mobbingowi i dyskryminacji oraz członkami uczelnianej komisji do spraw przeciwdziałania naruszeniom w relacjach w społeczności akademickiej. W zakresie polityki nierównego traktowania w 2024 r. odbyło się szkolenie dla podchorążych „Mobbing i dyskryminacja w miejscu pracy” w postaci filmu, który obejrzało 365 podchorążych i warsztaty Porozumienie bez przemocy dla strażaków w służbie kandydackiej. Zaplanowano szkolenie z dyskryminacji i nierównego traktowania w następnym roku dla wszystkich studentów i przeprowadzenie ankiety z dyskryminacji i nierównego traktowania wśród studentów i uczestników studiów podyplomowych w 2025 roku.

Zalecenia dotyczące kryterium 4 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)

Nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 4 (kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Kadra prowadząca zajęcia na wizytowanym kierunku, realizowanym na poziomie jednolitych studiów magisterskich oraz studiów pierwszego i drugiego stopnia, ma udokumentowany ma udokumentowany dorobek naukowy, gwarantujący prawidłową realizację zajęć oraz osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się sformułowanych dla kierunku inżynieria bezpieczeństwa. Prowadzone badania naukowe mają związek z procesem dydaktycznym. Większość nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na kierunku reprezentuje dyscyplinę inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka. Ich dorobek naukowy gwarantuje realizację efektów uczenia się przypisanych treściom programowym poszczególnych przedmiotów prowadzonych przez tych nauczycieli. Polityka kadrowa zapewnia dobór nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia, oparty o transparentne

zasady i umożliwiające prawidłową realizację zajęć, uwzględnia systematyczną ocenę kadry prowadzącej kształcenie, przeprowadzaną z udziałem studentów, której wyniki są wykorzystywane w doskonaleniu kadry, a także stwarza warunki stymulujące kadrę do ustawicznego rozwoju. Obsada zajęć dydaktycznych realizowanych na wizytowanym kierunku jest prawidłowa. Struktura kwalifikacji oraz liczebność kadry w stosunku do liczby studentów jest odpowiednia i umożliwia prawidłową realizację zajęć. Nauczyciele poddawani są okresowej ocenie, w tym także poprzez ankietyzację dokonywaną przez studentów. Wnioski z przeprowadzonych ocen, jak również z przeprowadzanych hospitacji służą do poprawy jakości kształcenia. Polityka kadrowa obejmuje zasady rozwiązywania konfliktów oraz przeciwdziałania dyskryminacji i przemocy.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Rekomendacje

Zalecenia

Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5

Bazę dydaktyczną dla kształcenia na kierunku tworzą dwa obiekty w Warszawie o łącznej powierzchni użytkowej ok. 14 tys. m² oraz dwoma poligonami poza miastem. W obiektach znajduje się kilkanaście sal dydaktycznych do prowadzenia zajęć ogólnych i 25 pracowni specjalistycznych. Jeden poligon znajduje się w Zamczysku Nowym, drugi - w miejscowości Nowy Dwór Mazowiecki.

Sal dydaktyczne są wyposażone w sprzęt multimedialny, nagłośnienie, rzutniki, tablice multimedialne, flipcharty, sprzęt i środki audiowizualne. W 2023 roku zakupiono 12 sztuk tablic multimedialnych i 15 zestawów multimedialnych monitorów wyposażonych w kamery i mobilne stojaki dostępne dla osób z niepełnosprawnościami.

Zajęcia dydaktyczne prowadzone są w 25 pracowniach takich jak: Planowania Taktycznego, Łączności, Działań Gaśniczych, Treningu Wspomagającego Dowodzenie, Pomiarów Parametrów Środowiska, Bezpieczeństwa Działań Ratowniczych, Ratownictwa Medycznego, Podstawowych Zabiegów Medycznych, Medycznych Czynności Ratunkowych, Mechaniki i Wytrzymałości Materiałów, Hydromechaniki, Sprzętu Ratowniczego, Elektroenergetyki, Projektowania Komputerowego i Przeciwdziałania Zagrożeniom, Technicznych Systemów Zabezpieczeń, Informatyki, Fizyki, Procesów Spalania i Wybuchu, Środków Gaśniczych i Neutralizujących, Badania Przyczyn Pożarów, Rozpoznawania Zagrożeń, Projektowania Bezpieczeństwa, Symulacji Sytuacji Kryzysowych, Badań Czynników Szkodliwych, Komunikacji i Nowych Mediów.

W Pracowni Projektowania Bezpieczeństwa znajdują się stanowiska komputerowe wyposażone w specjalistyczne oprogramowanie PHAST – DNV (Consequence Analysis), SAFETI – DNV (Quantitative

Risk Analysis), EFFECTS – GEXCON (analiza konsekwencji i skutków przypadkowego uwolnienia substancji chemicznych w obiektach procesowych, chemicznych i petrochemicznych), pakiet ExSysAWZ (AWZ, ExAWZ – program wspomagający analizę i ocenę ryzyka dla zakładów chemicznych, energetycznych oraz baz paliw), ALOHA, ArcGIS, PS IMAGO, PyroSim, ZWCAD, edytory graficzne, mapy cyfrowe oraz aplikacje umożliwiające wizualizację efektów graficznych symulacji takie jak: Google Earth Pro, MARPLOT.

W *Pracowni Symulacji Sytuacji Kryzysowych* znajduje się 28 stanowisk komputerowych. Na komputerach zainstalowany jest system SWD-ST, aplikacje GIS (QGIS, ArcGIS), Aloha, Marplot, Google Earth Pro, PTV VISWALK 2. W pracowni realizowane są zajęcia takie jak: *systemy informacji przestrzennej, systemy wspomagania działań ratowniczych, multimedialny trening decyzyjny, inżynieria ochrony przeciwpożarowej, podstawy zarządzania kryzysowego.*

Baza Poligonu w Nowym Dworze Mazowieckim zajmuje obszar o łącznej powierzchni 25 ha. Jest to baza Szkolenia Poligonowego i Innowacji Ratownictwa przeznaczona do praktycznej nauki zawodu, doskonalenia umiejętności niezbędnych podczas działań ratowniczo-gaśniczych oraz prowadzenia badań w skali rzeczywistej. Na terenie bazy usytuowane są trenażery i stanowiska szkoleniowe. Sale dydaktyczne to aula z miejscami dla 90 osób i możliwością podziału na dwie mniejsze sale, kontener szkoleniowy z zapleczem sanitarnym przeznaczone do zajęć z tematyki pożarów wewnętrznych, o pojemności 15 osób i dwa namioty o powierzchni 150 m² z miejscami dla 90 osób każdy. Pomieszczenia są objęte lokalną siecią komputerową zapewniającą szerokopasmowy dostęp do Internetu, do resortowej, Ogólnopolskiej Sieci Telekomuniacyjnej, do sieci Pionier (w tym Konsorcjum PIONIER dla polskiej nauki, sieci eduGAIN), szyfrowanego połączenia z siedzibą główną Uczelni, a usługa M385 Education zapewnia możliwość prowadzenia zajęć dydaktycznych w trybie zdalnym.

Przeciwpożarowa Baza Leśna w Zamczysku Nowym zajmuje powierzchnię przekraczającą 5 ha, gdzie organizowane są corocznie zgrupowania kandydackie dla strażaków. Znajdują się tam trenażery i stanowiska umożliwiające realizację zajęć dydaktycznych w ramach szkolenia podstawowego w zawodzie strażaka. Na terenie poligonu znajduje się kompleks budynków socjalnych dla kadry, stołówka, warsztaty, pomieszczenia operacyjne, magazyny i sale dydaktyczne. Są one przystosowane do funkcjonowania w okresie letnim dla około 100 osób zakwaterowanych w tym obiekcie. Pomieszczenia wyposażone w system nagłośnieniowy, urządzenia multimedialne, rzutniki i mobilne tablice interaktywne. W warunkach poligonowych studenci mogą uczestniczyć w ćwiczeniach symulacyjnych różne zagrożenia. Na poligonach znajdują się stanowiska do ćwiczeń z zakresu ratownictwa. Udział studentów jest możliwy w ramach zajęć, wizyt studyjnych, udziału w ćwiczeniach narodowych i międzynarodowych oraz w ramach realizacji zajęć dla delegacji polskich i zagranicznych. Studenci czynnie mogą korzystać z poligonu w ramach zajęć dydaktycznych, zajęć fakultatywnych związanych z działalnością kół naukowych oraz współrealizacji projektów krajowych i międzynarodowych.

W *Pracowni Pomiarów Parametrów Środowiska* w ramach zajęć *ratownictwo chemiczne i ekologiczne* studenci wykonują ćwiczenia z oczyszczania wody z substancji ropopochodnych, identyfikacji gazów powstających w procesie spalania tworzyw sztucznych, badania przepuszczalności gleby, szybkości parowania cieczy, skuteczności sorpcji. Na wyposażeniu pracowni znajdują się m.in. spektrofotometr, konduktometr, kamera telewizyjna, spektrometr FTIR i Ramana, pirometr, separator olejowy, stanowiska do wyznaczania czułości skrośnej, do identyfikacji komórek bakteryjnych metoda barwienia

Grama, do identyfikacji substancji niebezpiecznych po spaleniu tworzyw sztucznych, wyznaczania przesiąkliwości gleby, intensywności parowania z powierzchnio wody i gleby.

W *Pracowni Ratownictwa Medycznego* odbywają się zajęcia *medycyna katastrof*. W pracowni znajduje się komplet sprzętu medycznego, szyny, nosze, kamizelki, defibrylatory, fantomy osób dorosłych i niemowląt, trenażery do udroźniania dróg oddechowych, torby z wyposażeniem medycznym, zestawy opatrunkowe, sprzęt do tlenoterapii z butlą, mobilny aparat USG. Fantomy są połączone z systemem sterującym pozwalającym na różne symulacje oraz kontrolę prawidłowości działań ratowniczych.

W *Laboratorium Hydromechaniki* znajdują się 4 stanowiska obejmujące wyznaczanie liczby Reynoldsa, analizę przepływu wody przez zwężkę, naporu wody na ściany płaskie.

W *Pracowni środków gaśniczych* znajdują się stanowiska do badania liczby spienienia i trwałości pian, współczynnika napięcia powierzchniowego (tensjometri), odczynu, lepkości dynamicznej, krzywych reologicznych, temperatury krzepnięcia środków pianotwórczych i surfaktantów, gęstości nasypowej, zawartości wilgoci, składu ziarnowego proszków gaśniczych i ich identyfikacji.

W przykładowej pracowni komputerowej znajduje się 20 stanowisk komputerowych co zapewnia studentom indywidualną pracę. W pracowniach komputerowych odbywają się zajęcia z wykorzystaniem programów komputerowych. Przykładowo program DeltaLog jest wykorzystywany na zajęciach *środki gaśnicze i neutralizujące*, programy CFAST, PyroSim, Fire Dynamics Simulator, AAMKS – *teoria i modelowanie pożarów*, programy Ioha i Marplot – *ratownictwo chemiczne i ekologiczne*, a programy Effects, Phast, Safeti, Aloha, Marplot, Adam3, CameoChemicals – na zajęciach *awarie przemysłowe*.

Liczba oraz wielkość pomieszczeń, w których odbywają się zajęcia oraz wyposażenie techniczne, liczba stanowisk badawczych, komputerowych, są dostosowane do liczby studentów oraz liczebności grup. Warunki te zapewniają prawidłową realizację zajęć, samodzielne wykonywanie czynności badawczych oraz pracę indywidualną studentów przy stanowiskach komputerowych.

Studenci mają dostęp do sieci bezprzewodowej na terenie kampusu i domu studenckiego poprzez indywidualne konto studenckie w Active Directory zsynchronizowanym z usługami chmurowymi MS Office 365, Azure. Dostęp do sieci wymaga autoryzacji za pomocą nazwy użytkownika oraz hasła i jest możliwy dla wszystkich zarejestrowanych urządzeń. Na terenie Uczelni zainstalowano kilkadziesiąt punktów dostępowych do sieci. Na wydziale zainstalowano system umożliwiający spotkania w formie telekonferencji, który jest wykorzystywany w procesie dydaktycznym jak i naukowo-badawczym.

W systemie e-learningowym MOODLE znajdują się kursy związane z kształceniem zawierające materiały dla studentów służące przygotowaniu do zajęć.

Infrastruktura jest dostępna dla osób z niepełnosprawnościami. W zakresie dostępności architektonicznej zainstalowano platformy oraz krzesła schodowe w wybranych budynkach, zmodernizowano chodniki na terenie wewnętrznym przy ul. Siemiradzkiego oraz zniwelowano nierówności w miejscu trybuny honorowej. Możliwy jest dostęp do kampusu od ul. Słowackiego, Sali gimnastycznej, przy której znajdują się dostosowane szatnie i łazienki. Zapewniono dostęp osobom z niepełnosprawnościami ruch na plac wewnętrzny i do obiektów dydaktycznych i stołówkę, gdzie znajduje się krzesło schodowe. W budynku F. jest winda, platforma schodowa oraz elementy poprawiające dostępność komunikacyjną takie jak krzesła ewakuacyjne. W zakresie dostępności informacyjno-komunikacyjnej Aulę A2 w budynku F wyposażono w system głosowy TOTU POINT dla osób z niepełnosprawnością wzroku. Zainstalowano wypukłe oznaczenia na drzwiach do sal

dydaktycznych, pokoi wykładowców, toalet i szatni oraz pasy kontrastowe na schodach i wypukłe kontrastowe maty na spocznikach. Dla osób słabosłyszących Uczelnia dysponuje mobilną walizkową pętlą indukcyjną, której można użyć w każdej sali dydaktycznej.

W ramach pracy własnej studenci mogą korzystać z sal dydaktycznych po dokonaniu wpisu w księdze ewidencji lub po uzyskaniu zezwolenia od oficera dyżurnego. Dostęp do pracowni czy laboratorium możliwy jest poza godzinami zajęć w ramach wykonywania badań naukowych, badań w ramach działalności kół naukowych czy też w ramach przygotowania prac dyplomowych pod opieką nauczyciela akademickiego.

Biblioteka jest czynna w poniedziałki w godzinach 08.00-11.30, we wtorek, czwartek, piątek w godzinach 08.00-15.00 oraz w dwie soboty w miesiącu. Biblioteka umożliwia zdalny dostęp do informacji o zbiorach oraz do ich rezerwacji. W odniesieniu do studentów skoszarowanych przewidywana jest możliwość fizycznej realizacji wypożyczeń. Biblioteka posiada otwarte zasoby dostępne online: repozytorium cyfrowe oraz dostęp do czasopism on-line.

Biblioteka pracuje w systemie biblioteczo-informacyjnym American Systems. Dostęp do zbiorów możliwy jest przez stronę biblioteki lub portal internetowy biblioteki, który umożliwia przeszukiwanie katalogów, rezerwację, przeszukiwanie baz danych i zasobów on-line, oraz Repozytorium i Bibliografii Publikacji Pracowników Akademii Pożarniczej. Ponadto studenci i pracownicy mogą korzystać z elektronicznych zasobów zewnętrznych dostępnych w ramach Wirtualnej Biblioteki Nauki, baz oraz wyszukiwarek książek i czasopism dostępnych w licencjach krajowych. Czytelnicy mają dostęp do pełnotekstowych i abstraktowych baz literatury zagranicznej takich jak: Science Direct (Elsevier), Scopus (Elsevier), Springer Link, Ebsco, Web of Science, Wiley Online Library, czasopism Nature i Science oraz bazy Infona zawierającej także otwarte zasoby polskie. Poprzez portal internetowy Biblioteki studenci i pracownicy uczelni mają dostęp do polskich i zagranicznych ogólnodostępnych wyszukiwarek prac naukowych, katalogów oraz bibliotek cyfrowych prezentujących zbiory w otwartym dostępie. Portal internetowy Biblioteki umożliwia studentom i pracownikom dostęp do polskich i zagranicznych źródeł informacji poprzez specjalistyczne wyszukiwarki w katalogach oraz bibliotekach cyfrowych. W bibliotece znajduje się ponad 44 tys. woluminów wydawnictw zwartych (w tym podręczniki i skrypty), 734 dokumenty elektroniczne, 1376 norm krajowych i zagranicznych, 3 823 roczniki czasopism polskich i zagranicznych. Prenumerowane jest 17 tytułów czasopism polskich i 6 tytułów czasopism zagranicznych.

W bibliotece znajduje się czytelnia z wypożyczalnią. W czytelni znajdują się 33 miejsca indywidualne, 3 stanowiska komputerowe, w tym dwa z dostępem do Internetu i baz danych, stanowisko do wypożyczania międzybibliotecznego ACADEMICA oraz stanowisko do przeglądania materiałów na nośnikach komputerowych. W korytarzu bibliotecznym znajdują się dwa komputery katalogowe przeznaczone do wyszukiwania zbiorów bibliecznych w katalogach. Dla osób z niepełnosprawnościami przeznaczono 3 stanowiska ze stołami z regulowaną wysokością, a dwa z nich mają regulowany kąt nachylenia blatu.

Lokalizacja biblioteki, liczba, wielkość i układ pomieszczeń bibliecznych, ich wyposażenie techniczne, liczba miejsc w czytelni, udogodnienia dla użytkowników, godziny otwarcia zapewniają warunki do korzystania z zasobów bibliecznych w formie tradycyjnej i cyfrowej. Uczelnia zapewnia dostęp do zbiorów bibliecznych, który zapewnia studentom osiąganie efektów uczenia się. Zasoby biblieczne, uwzględniając zbiory zwarte i czasopisma, są zgodne z potrzebami procesu kształcenia na ocenianym

kierunku i są dostosowane do liczebności studentów. Infrastruktura w budynku i zasoby biblioteczne są dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnościami.

Sale i pracownie w których odbywają się zajęcia na kierunku są systematycznie monitorowane. Za przegląd wyposażenia odpowiedzialni są pracownicy Działu Administracyjno-Gospodarczego, a w zakresie technicznym - Działu Inwestycji Remontów i Konserwacji. Drobne remonty i konserwacje wykonywane są na bieżąco. Za monitorowanie wyposażenia informatycznego w salach komputerowych jest odpowiedzialny Dziekan i prodziekan oraz kierownicy pracowni. Aktualizacja oprogramowania jest dokonywana przez kierowników pracowni. Potrzeby w zakresie infrastruktury są zgłaszane na spotkaniach władz wydziału z kierownikami katedr. Studenci i pracownicy mogą zgłaszać zapotrzebowanie do biblioteki. Monitorowanie bazy dydaktycznej odbywa się z udziałem studentów, poprzez bezpośrednie rozmowy z władzami wydziału, pisemnie zgłaszane uwagi i prośby oraz poprzez samorząd studencki. Wsparcie w zakresie bazy uczelni dokonuje się poprzez zlecenia zamawiane, w ramach, których dokonuje się zakupów w zakresie poszerzenia bazy dydaktycznej i naukowej.

Zalecenia dotyczące kryterium 5 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)

Nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 5 (kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Infrastruktura naukowo-dydaktyczna jest odpowiednia do zaspokojenia potrzeb procesu kształcenia, umożliwia realizację treści programowych i gwarantuje prawidłową realizację procesu dydaktycznego. Wyposażenie infrastruktury informatycznej w oprogramowanie umożliwia realizację zajęć specyficznych dla kierunku. Zasoby biblioteczne są dostosowane do potrzeb procesu dydaktycznego przyjętego w programie studiów dla kierunku. Lokalizacja biblioteki, liczba, wielkość i układ pomieszczeń bibliotecznych, ich wyposażenie techniczne, liczba miejsc w czytelni, udogodnienia dla użytkowników, godziny otwarcia zapewniają warunki do korzystania z zasobów bibliotecznych w formie tradycyjnej i cyfrowej. Uczelnia zapewnia dostęp do zbiorów bibliotecznych, w tym literatury zalecanej w sylabusach. Zasoby biblioteczne są dostosowane do liczebności studentów. Infrastruktura dydaktyczna, badawcza i biblioteczna są dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnościami.

W Uczelni przeprowadza się okresowe przeglądy infrastruktury naukowo-dydaktycznej, w tym zasobów bibliotecznych i zasobów informatycznych.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Rekomendacje

Zalecenia

Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 6

Uczelnia w ramach prowadzonego kierunku inżynieria bezpieczeństwa prowadzi stałą i sformalizowaną, współpracę z podmiotami otoczenia społeczno-gospodarczego. Przedstawiciele interesariuszy zewnętrznych ocenianego kierunku reprezentują głównie instytucje państwowe, stowarzyszenia oraz podmioty gospodarcze. Przykładem są przedstawiciele instytucji publicznych tj.: Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji – Departamentu Ochrony Ludności i Zarządzania Kryzysowego; Komendy Głównej Państwowej Straży Pożarnej; Rządowego Centrum Bezpieczeństwa; Starostwa Powiatowego w Wołominie; Centrum Badań Kosmicznych PAN; Dyrekcji Generalnej Komisji Europejskiej ds. Pomocy Humanitarnej i Ochrony Ludności oraz podmioty gospodarcze z zakresu systemów ochrony przeciwpożarowej; usług bhp i bezpieczeństwa przeciwpożarowego; symulacji przeciwpożarowych; ewakuacji, zabezpieczeń; rozwiązań przeciwpożarowych w branży logistycznej i budownictwa specjalistycznego. Uczelnia poprzez współpracę jest częścią międzynarodowych organizacji zrzeszających inżynierów pożarnictwa, takich jak: Europejskie Stowarzyszenie Szkół Pożarniczych, Stowarzyszenie Inżynierów Pożarnictwa oddział Amerykański, Międzynarodowe Stowarzyszenie Służb Pożarniczo-Ratowniczych, Stowarzyszenie Inżynierów Bezpieczeństwa Pożarowego, Stowarzyszenie Inżynierów Pożarnictwa.

Jednostka ustawicznie powiększa grono interesariuszy zewnętrznych w sposób w pełni sformalizowany. Każdego roku podpisanych jest wiele umów oraz porozumień o współpracy z interesariuszami zewnętrznymi ocenianego kierunku. Uczelnia realizuje zlecenia na wykonanie ekspertyz dotyczących najważniejszych pożarów i katastrof do których dochodzi w kraju. Stały i bezpośredni kontakt z potrzebami gospodarki ma wyraźny wpływ na aktualizację programów i treści kształcenia. W wyniku konsultacji programu studiów z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego dokonano licznych zmian zarówno związanych z umiejscowieniem przedmiotów jak również z formą zajęć. Ponadto zgodnie z postulatami interesariuszy zewnętrznych Uczelnia dla kierunku utworzyła nowe zajęcia oraz dokonała poszerzenia treści programowych m.in. z następujących zajęć:

- *elementy prawa* – uzupełnienie zagadnień dotyczących podstaw prawa finansów publicznych oraz prawa zamówień publicznych;
- *techniczne systemy zabezpieczeń* – dodanie treści dotyczących projektowanie dźwiękowych systemów ostrzegawczych oraz stałych urządzeń gaśniczych, w szczególności tryskaczowych, zraszaczowych i gazowych, a także innych urządzeń przeciwpożarowych w obiektach budowlanych;
- *przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę* – uzupełnienie treści o zagadnienia dotyczące zastępczych źródeł wody;
- *teoria i modelowanie pożarów* – dodanie zagadnień dotyczących teorii i rodzajów wybuchów, parametrów wybuchów, skutków wybuchów, elementów wpływających na skutki wybuchów;

- *planowanie i taktyka działań ratowniczych* – uzupełnienie zagadnień dotyczących sporządzania i opiniowania wewnętrznych i zewnętrznych planów działań ratowniczych zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej;
- *bezpieczeństwo pożarowe budynków (wykłady)* – uzupełnienie treści dotyczących zapewnienia dojazdu oraz drogi pożarowej do budynku, sporządzania dokumentacji budynków w zakresie dotyczącym ochrony przeciwpożarowej, w tym instrukcji bezpieczeństwa pożarowego, scenariuszy pożarowych i książek obiektu budowlanego, źródeł zagrożeń pożarami budynków i obiektów budowlanych w Polsce, zagrożeń od instalacji fotowoltaicznych, magazynów energii, pojazdów elektrycznych i stacji ładowania takich pojazdów, a także związanych z paliwami alternatywnymi, w tym obejmujące wyzwania związane z prowadzeniem działań gaśniczych z ich udziałem;
- *bezpieczeństwo pożarowe budynków (ćwiczenia)* – dodanie zagadnień dotyczących sporządzania i oceny dokumentacji budynków w zakresie dotyczącym ochrony przeciwpożarowej, w tym instrukcji bezpieczeństwa pożarowego i scenariuszy pożarowych, określania rozwiązań w zakresie zabezpieczania magazynów energii, miejsc postojowych pojazdów elektrycznych i stacji ładowania takich pojazdów.

Ponadto na wniosek interesariuszy zewnętrznych dokonano zmian w wymiarze organizowanej praktyki zawodowej poprzez zwiększenie liczby godzin praktyk zawodowych w wydziale kontrolno-rozpoznawczym komendy Państwowej Straży Pożarnej. Zmiana polega na przesunięciu dwóch bloków po 4 godziny z obszaru kadrowo-organizacyjnego oraz kwatermistrzowsko-szkoleniowego do obszaru kontrolno-rozpoznawczego, co ma na celu zapewnienie możliwości dodatkowego pogłębienia praktycznych umiejętności z zakresu prowadzenia nadzoru nad przestrzeganiem przepisów i realizacji zadań na rzecz organów administracji publicznej. Innym przykładem wpływu interesariuszy zewnętrznych na program studiów było dodanie również nowych zajęć: *czynności kontrolno-rozpoznawcze* w wymiarze wykłady 30 godzin i ćwiczenia 15 godzin.

Rodzaj, liczba, zakres i zasięg działalności podmiotów otoczenia społeczno-gospodarczego, z którymi współpracuje Uczelnia w zakresie projektowania i realizacji programu studiów na kierunku inżynieria bezpieczeństwa jest zgodny z koncepcją i celami kształcenia. Ponadto jest wystarczający dla prawidłowej realizacji procesu kształcenia i zgodny z obszarami działalności zawodowej oraz zbieżny z wyzwaniami rynku pracy.

Na ocenianym kierunku zajęcia prowadzą również pracownicy Uczelni, którzy są jednocześnie praktykami, pracującymi w instytucjach publicznych oraz w podmiotach gospodarczych powiązanych z inżynierią bezpieczeństwa. Znaczne grono pracowników dydaktycznych i badawczo-dydaktycznych wykonuje zadania rzeczoznawcy ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych, biegłego sądowego ds. badania przyczyn pożarów, eksperta dziedzinowego w obszarze związanym z tematyką kształcenia zgodną z ocenianym kierunkiem studiów. Uczelnia dla ocenianego kierunku zapewnia także współuczestnictwo praktyków w prowadzeniu zajęć, dobierając ich w sposób adekwatny do specyfiki zajęć i osiąganych w jego ramach efektów uczenia się, a także wiedzy i doświadczenia zaproszonego praktyka.

W ramach zawartych umów interesariusze zewnętrzni realizują m. in. następujące formy współpracy: praktyki dla studentów ocenianego kierunku, wsparcie przy organizowaniu szkoleń i warsztatów dla studentów, wizyty studyjne, konsultacje programów studenckich praktyk, staży, prowadzenie zajęć i wykładów przez praktyków, współpraca z kołami naukowymi, wspieranie prac badawczych

i projektów podejmowanych w Uczelni, pomoc w realizacji konkursów tematycznych, targi pracy. Uczelnia zrealizowała wiele badań i prac rozwojowych we współpracy z podmiotami krajowymi i międzynarodowymi. W ostatnich 5 latach zrealizowano 6 projektów międzynarodowych oraz 16 projektów krajowych (w tym 6 projektów studenckich). Kooperacja w ramach prac badawczych z zakresu inżynierii bezpieczeństwa odbywała się z kilkoma podmiotami zagranicznymi oraz krajowymi, w tym m.in. z: instytucjami zagranicznymi: Atos It Solutions And Services Iberia SI Universita; Telematica Pegaso; Agence Nationale De Sante Publique; Katholieke Universiteit Leuven; Police Service of Northern Ireland oraz z instytucjami krajowymi: Politechnika Warszawska, Akademia Policji w Szczytnie, Uniwersytet Warszawski; ITTI Sp. z o.o., Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpowazarowej - Państwowy Instytut Badawczy; Centrum Badań Kosmicznych PAN. Współpraca z ww. interesariuszami zewnętrznymi kierunku dotyczyła głównie tworzenia nowatorskich rozwiązań służących rozwojowi systemów ochrony przeciwpożarowej i zarządzania kryzysowego. Ponadto w ramach kooperacji z interesariuszami zewnętrznymi zorganizowano cykliczne kongresy, targi, konferencje czy seminaria. Przykładowe wydarzenia to m.in.: DroneTech World Meeting Toruń (2022-2024); Kongres Fire Security (2022-2024); 15th, 16th, 17th Annual CBRNe Convergence (2022-2024); Piknik Naukowy Polskiego Radia i Centrum Nauki Kopernik (2023 -2024); Zawody technologiczne Droniada Challenge (2024); Międzynarodowe Targi POLSECURE (2024); Świętokrzyskie Targi Edukacyjne (2024); Międzynarodowy Kongres Antyterrorystyczny Działania antyterrorystyczne i kontrterrorystyczne (2024); Międzynarodowe Targi Sprzętu i Wyposażenia Straży Pożarnej i Służb Ratowniczych IFREEXPO (2023); Ogólnopolski Plebiscyt Lotniczy Cumulusy (2023). Kolejną płaszczyzną jest współpraca interesariuszy zewnętrznych kierunku z kołami naukowymi, np. kooperacja ze Stowarzyszeniem Inżynierów i Techników Pożarnictwa w ramach której organizowane są dodatkowe zajęcia warsztatowe, seminaria naukowo-techniczne i sympozja związane z produkcją czynnych i biernych zabezpieczeń przeciwpożarowych. Kolejną formą współpracy z interesariuszami zewnętrznymi kierunku inżynieria bezpieczeństwa jest organizacja wizyt studyjnych. Przykładem są wizyty studyjne w fabryce w Wołominie zajmującej się produkcją, analizą i sprzedażą komponentów chemicznych.

Uczelnia skutecznie prowadzi okresowe przeglądy współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym w zakresie oceny poprawności doboru instytucji współpracujących oraz właściwości realizowanych form współpracy. Wnioski wynikające z okresowych przeglądów kooperacji z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego obejmują m.in.: potrzebę rozwoju kompetencji w zakresie nowych technologii. W odpowiedzi na potrzeby interesariuszy zewnętrznych zdecydowano się wprowadzić różne inicjatywy dydaktyczne obejmujące: zaawansowane systemy symulacji i analizy zagrożeń (np. VR, AR i AI); cyberbezpieczeństwo w infrastrukturze krytycznej; technologię dronów w zarządzaniu kryzysowym. Kolejnym wnioskiem z przeglądów współpracy z interesariuszami zewnętrznymi jest potrzeba realizacji praktycznego podejścia do bezpieczeństwa, ratownictwa oraz projektowania systemów bezpieczeństwa (zwiększenie udziału zajęć praktycznych poprzez: współpracę z instytucjami ratowniczymi w celu organizacji realistycznych ćwiczeń terenowych przy wykorzystaniu infrastruktury Uczelni np. poligonu; organizację warsztatów z udziałem praktyków branżowych, np. ekspertów ds. bezpieczeństwa przemysłowego, ekologicznego i cybernetycznego, angażowanie studentów w organizację i udział w warsztatach, oraz rozwinięcie zajęć związanych z wieloetapowymi akcjami ratowniczymi ich realizacji w warunkach symulowanych będące elementem przedmiotów takich jak kierowanie działaniami ratowniczymi czy multimedialny trening decyzyjny. Kolejnym postulatem wynikającym z przeglądów jest rozwój współpracy międzynarodowej poprzez reaktywację i rozbudowę programów wymiany studenckiej i partnerskiej

współpracy z uczelniami zagranicznymi specjalizującymi się w inżynierii bezpieczeństwa oraz wspólne działania z organizacjami międzynarodowymi. Ponadto, w ramach przeglądów zwiększona została rola interesariuszy w procesie dydaktycznym poprzez zaproszenie przedstawicieli pracodawców i instytucji zewnętrznych do współtworzenia programów studiów. Wprowadzono również nowe formy dydaktyczne: seminaria, szkolenia, itp. W wyniku przeglądów współpracy zdiagnozowano również potrzebę ciągłego monitorowania współpracy z interesariuszami zewnętrznymi, poprzez: wprowadzenie stałych mechanizmów oceny współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, takich jak regularne spotkania z partnerami; ustawiczne poszerzanie grona partnerów z otoczenia społeczno-gospodarczego oraz cykliczną analizę losów absolwentów.

Zalecenia dotyczące kryterium 6 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)

Nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 6 (kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego uczestniczą w procesie określania i weryfikacji efektów uczenia się na ocenianym kierunku. Sugestie i wnioski przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego, które są przedkładane Uczelni w sposób sformalizowany i nieformalny, są uwzględniane i cyklicznie wdrażane do programu studiów.

Uczelnie dla kierunku inżynieria bezpieczeństwa skutecznie i stale realizuje wielopłaszczyznowe formy współpracy z interesariuszami zewnętrznymi. Liczne kontakty z interesariuszami zewnętrznymi są mocną stroną ocenianego kierunku. Ponadto, praktycy zarówno wywodzący się z instytucji publicznych jak i z podmiotów gospodarczych angażowani są bezpośrednio w proces dydaktyczny. Uczelnie prowadzi cykliczne przeglądy współpracy z interesariuszami zewnętrznymi, których rezultaty wykorzystywane są do ustawicznego i doskonalenia współpracy z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Rekomendacje

Zalecenia

Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7

Umiejędzynarodowienia jest wpisane w strategię Uczelni. W ramach umiejędzynarodowienia prowadzi się działalność w zakresie realizacji zajęć w języku angielskim. W zakresie inżynierii bezpieczeństwa są to: *Chemical and Ecological Rescue, Crisis Communication, Crisis Management, Decision Support - Mathematical Approach, Descriptive Statistics, Education for Safety, Electrical Engineering and Electronics in Fire Service, Engineering Design of Air Quality, Fire and Personal Protective Equipment, Fire Protection of Buildings, Fire Rescue and Extinguishing Equipment, Fire Science and Combustion, Forest Fire Protection, Hydromechanics, Innovation in Civil Protection, Introduction to Fire Modeling, Physics, Psychology and Sociology, Risk Analysis, Safety Engineering of Firefighting Machines and Facilities*. Zajęcia te są w ofercie dla studentów przyjeżdżających z zagranicy. Uczelnia uczestniczy w konsorcjum Erasmus+ uczelni mundurowych KONSMUND.

Uczelnia współpracuje z Komisją Europejską, w tym z Dyrektoriatem Generalnym ds. Prowadzonych przez UE Operacji Ochrony Ludności i Pomocy Humanitarnej (DG ECHO). Obecnie planowany jest wyjazd 15 studentów, w ramach wizyty studyjnej, do Europejskiego Centrum Reagowania Kryzysowego (ERCC) w Brukseli. Studenci kierunku inżynieria bezpieczeństwa mają możliwość udziału w międzynarodowych inicjatywach, które odbywają się na terenie Bazy Szkolenia Poligonowego i Innowacji Ratownictwa w Nowym Dworze Mazowieckim. W 2019 roku odbyły się Międzynarodowe Warsztaty Ratownicze Fenix, w których uczestniczyli specjaliści z 10 krajów (Białoruś, Bułgaria, Chorwacja, Estonia, Gruzja, Litwa, Łotwa, Ukraina, USA, Węgry). W 2024 r. w warsztatach uczestniczyli studenci z Litwy, Niemiec, Rumunii, Ukrainy, Włoch i Polski.

Inną formą aktywności międzynarodowej są ćwiczenia Modex New Wave 2023, które dotyczyły zagrożeń powodziowych z udziałem 260 osób z Austrii, Belgii, Chorwacji, Czech, Finlandii, Ukrainy.

W ramach wymiany zapraszani są wykładowcy z Węgier, Uzbekistanu, Słowacji, Portugalii, Czech, Ukrainy. Przykładowe obszary tematyczne wykładów prowadzonych przez nauczycieli z zagranicy to: Fire Rescue system in Hungary – organization and development (2024, Węgry), Education for Safety - Case Study of Ukrainian Civil Protection (2024, Ukraina), Civil Protection System in Portugal (2023, Portugalia), Post - Traumatic Stress Disorder (2024, USA).

Profesorowie z uniwersytetów: Uniwersytet w Newcastle (Wielka Brytania), Uniwersytet Ulster (Irlandia Północna), Uniwersytet Laurea (Finlandia), Uniwersytet w Żylinie (Słowacja), Uniwersytet w Niszu (Serbia), Akademia Sił Zbrojnych (Słowacja), Narodowy Uniwersytet Służb Publicznych (Węgry), Państwowy Uniwersytet Bezpieczeństwa Życia (Ukraina) są członkami Rady Naukowej w Zeszytach Naukowych Akademii Pożarniczej oraz w Studenckich Zeszytach Naukowych.

Efektom współpracy międzynarodowej są współautorskie publikacje pracowników z naukowcami z uniwersytetów takich jak: Instituto Superior de Educacao e Ciencias (Portugalia), Uniwersytet w Żylinie (Słowacja), Technická Univerzita Ostrava (Czechy).

Studenci, zakwalifikowani do udziału w programie Erasmus+, są zobowiązani do zdania testu poziomującego, a po rozpoczęciu mobilności – udziału w kursie językowym on-line na platformie OLS. Obecnie takie kształcenie odbywa trzech studentów z uczelni ukraińskich: Lviv Univesity of Life Safety i Cherkasy Institute of Fire Safety named after Heroes of Chernobyl of the National University of Civil Defense of Ukraine. Liczba aktywnych umów międzynarodowych w ramach programu Erasmus+ wynosi 34. Są to umowy z jednostkami naukowymi z Finlandii, Bułgarii, Turcji, Rumunii, Ukrainy, Estonii, Portugalii, Macedonii Północnej, Uzbekistanu, Słowacji, Węgier, Łotwy, Norwegii, Włoch, Niemiec, Chorwacji, Czech, Serbii, Grecji i Litwy. W latach 2019- 2024 odbyło się 8 wyjazdów pracowników do uczelni w Bułgarii, Czechach, Finlandii, Portugalii, Grecji i Uzbekistanu. Inne

aktywności pracowników w uczelniach zagranicznych to: współpraca międzynarodowa w zakresie badań naukowych, organizacja Seminarium z udziałem norweskiej firmy, staż naukowy we Lwowie, procedowanie doktoratu i postępowania o nadanie tytułu profesora w uczelni czeskiej. Od 2019r. pracownicy uczelni zorganizowali 12 konferencji międzynarodowych, w tym 3 wraz z uczelniami zagranicznymi. Studenci uczestniczyli w organizacji jednej, a w dwóch uczestniczyli aktywnie w obradach.

W okresie oceny, nauczyciele uczestniczyli w trzech projektach międzynarodowych: dwa z programu Horizon 2020 i jeden finansowany ze środków Komisji Europejskiej. W latach 2019-2024 pracownicy uczelni zorganizowali lub współorganizowali 12 konferencji międzynarodowych.

Na Uczelni odbyły się wizyty studyjne nauczycieli z jednostek naukowych z zagranicy. W latach 2019-2024 liczba wizyt z Ukrainy, Kosowa, Gruzji, Mołdawii, Litwy, Łotwy, Estonii, Rumunii, Wielkiej Brytanii, Czech, Czarnogóry, Chorwacji oraz Słowenii wynosiła 31.

W 2024 roku po raz pierwszy studenci uczestniczyli w 50-dniowych praktykach w Hamburg Fire Academy w ramach programu Erasmus+. Obecnie studenci mają możliwość odbycia praktyki zagranicznej w ramach urlopu edukacyjnego.

Monitorowanie umiędzynarodowienia koordynowane jest przez pracowników Działu Współpracy Międzynarodowej oraz Zespołu zadaniowego do spraw koordynacji prac określonych w Karcie Erasmusa dla Szkolnictwa Wyższego na lata 2021-2027. Zespół zadaniowy koordynuje współpracę z innymi uczelniami w ramach Erasmus+ i KONSMUND, na bieżąco monitoruje aktywność międzynarodową studentów i pracowników. Dział Współpracy zajmuje się sprawozdawczością, prowadzeniem rejestru zagranicznych wyjazdów służbowych pracowników i studentów. Dział Współpracy Międzynarodowej i Zespół są odpowiedzialne nie tylko za monitorowanie aktywności międzynarodowej studentów i pracowników, ale również za inicjowanie nowych obszarów współpracy. Umiędzynarodowienie kształcenia podlega systematycznym ocenom, z udziałem studentów, a wyniki tych ocen są wykorzystywane w działaniach doskonalących.

Zalecenia dotyczące kryterium 7 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)

Nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 7 (kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Studenci ocenianego kierunku, prowadzonego na poziomie jednolitych studiów magisterskich oraz studiów pierwszego i drugiego stopnia, mają obowiązek uczestnictwa w lektoratach z języków obcych. Studenci mundurowi mają możliwość uczestnictwa w programie Erasmus+ na praktyki, obecnie tylko, poza terminem zajęć dydaktycznych. Studenci mają także możliwość uczestnictwa w organizowanych konferencjach oraz projektach naukowych realizowanych w Uczelni. Przygotowana jest również oferta kształcenia w językach obcych.

Proces umiędzynarodowienia w zakresie wyjazdów kadry dydaktycznej i naukowej oraz przyjazdu studentów i pracowników z zagranicy jest systematycznie monitorowany przez pracowników Działu Współpracy Międzynarodowej, a wyniki tych ocen są wykorzystywane w działaniach doskonalących.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Rekomendacje

Zalecenia

Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 8

Uczelnia zapewnia studentom wsparcie o charakterze kompleksowym w trakcie całego procesu uczenia się. Elementy wsparcia studentów zawierają się w systemach organizacyjnych całej Uczelni. Skutkiem tego jest zapewnianie odpowiednich i równych zasad oferowanego wsparcia dla wszystkich studentów w każdym z aspektów procesu kształcenia. Pomoc studentom kierunku inżynieria bezpieczeństwa przybiera zróżnicowane formy, które obejmują wsparcie organizacyjne, merytoryczne jak i materialne. Istotną rolę w tym zakresie odgrywają nauczyciele akademicki. Kontakt z nauczycielami możliwy jest nie tylko podczas zajęć, ale także poza nimi – w formie synchronicznej (konsultacje) i asynchronicznej (poczta e-mail). Dyżury odbywają się regularnie i zgodnie z ustalonym harmonogramem. Nauczyciele pozostają otwarci na możliwość spotkania również poza wyznaczonymi terminami dyżurów. Wsparcie przebiega również z wykorzystaniem nowoczesnych technologii, takich jak platformy do kontaktu z nauczycielami akademickimi czy narzędzia informatyczne do przekazywania wiedzy.

Uczelnia wspiera studentów w zakresie korzystania z infrastruktury wykorzystywanej w ramach kształcenia przy użyciu metod i technik kształcenia na odległość. Dział Informatycznej Obsługi Kształcenia przygotowany jest do bieżącej pomocy związanej z nauczaniem zdalnym za pośrednictwem odpowiednio przygotowanych pracowników wspomnianej komórki organizacyjnej.

Wsparcie Uczelni obejmuje także przygotowanie studentów do działalności naukowej. Główne działania w tym zakresie następują w ramach pracy w kołach naukowych działających na Wydziale. Ich działalność opiera się na realizacji badań naukowych, uczestnictwa oraz organizacji konferencji naukowych. W sferze merytorycznej wsparcie to przebiega w ramach pomocy świadczonej ze strony nauczycieli akademickich w ramach opieki naukowej nad realizowanymi przez nich badaniami – nauczyciele współuczestniczą w przygotowywaniu artykułów czy prezentacji konferencyjnych. Ponadto studenci realizujący działalność naukową w ramach kół naukowych mogą liczyć na wsparcie opiekuna danego koła, zarówno w zakresie merytorycznym, jak i organizacyjnym. Poza bezpośrednią

opieką nad projektami badawczymi możliwe są także konsultacje z wybranym nauczycielem akademickim w sprawie konferencji czy publikacji co znacznie ułatwia studentom pracę naukową.

Studenci są angażowani w działalność naukową poprzez udział w zespołach badawczych pod kierunkiem kadry naukowej, np. w projekcie „Trenażer LNG” dotyczącym taktyki działań PSP podczas zdarzeń LNG (43 studentów inżynierii bezpieczeństwa) czy uczestnictwo w międzynarodowych projektach badawczych, takich jak „CBRNE-Fundusze Norweskie” związany z koordynacją i standaryzacją bezpieczeństwa (25 studentów inżynierii bezpieczeństwa). Wsparcie studentów w nauce obejmuje również udział w innowacyjnych projektach badawczych oraz szkoleniach. W latach 2019–2023 w Uczelni realizowano projekt podnoszący kompetencje studentów poprzez kursy, warsztaty i staże. 370 studentów inżynierii bezpieczeństwa skorzystało z bezpłatnych szkoleń, m.in. kursów ECDL, TOEFL, wizyt studyjnych i warsztatów z zarządzania ryzykiem oraz kryzysowego. Uczestnicy otrzymali certyfikaty potwierdzające zdobyte umiejętności, co zwiększyło ich konkurencyjność na rynku pracy. Drugą formą wsparcia w projekcie były płatne staże u krajowych pracodawców, z których skorzystało 181 studentów inżynierii bezpieczeństwa na ostatnich semestrach studiów. W aspektach organizacyjnych związanych ze wsparciem przygotowującym do prowadzenia działalności naukowej, Uczelnia udostępnia bazę laboratoryjną oraz potrzebne oprogramowanie w celu prowadzenia badań. Studenci otrzymują również dostęp do baz publikacji naukowych.

Wsparcie w działalności naukowej przebiega także w aspekcie materialnym. Studenci otrzymują od Uczelni fundusze na potrzeby projektów badawczych, organizacji konferencji, wyjazdów czy artykułów naukowych. Środki te pozyskiwane są poprzez złożenie odpowiednio umotywowanych wniosków skierowanych do władz wydziału. Ponadto studenci Akademii Pożarniczej mogą otrzymać srebrną lub złotą odznakę „Wzorowy Student APOż” (dla studentów cywilnych) lub „Wzorowy Podchorąży APOż” (dla strażaków w służbie kandydackiej) za dobre wyniki w nauce, osiągnięcia naukowe, artystyczne, sportowe oraz działalność na rzecz Uczelni, np. wolontariat, prace w Samorządzie Studenckim, komisjach i radach APOż, promocję edukacyjną czy udział w kołach naukowych. Odznakę przyznaje Rektor-Komendant APOż na wniosek studenta.

Uczelnia wspiera dodatkowe formy aktywności studentów. Studenci mogą rozwijać się m.in. w ramach kół naukowych: KN Działań Gaśniczych, KN Inżynierów Bezpieczeństwa, KN Środków Gaśniczych, KN Liderów Bezpieczeństwa, KN DeteCtor czy KN Ratownictwa Technicznego. W ramach kół naukowych studenci udzielają się na seminariach i spotkaniach z ekspertami w dziedzinie inżynierii bezpieczeństwa.

Dodatkowo osoby studiujące mogą także poszerzać swoją wiedzę z zakresu przedsiębiorczości. Dział Spraw Studenckich prowadzi portal Biuro Karier obsługując w tym zakresie studentów w ramach doradztwa zawodowego, a także projektów ułatwiających przygotowanie do wejścia na rynek pracy. Na stronie Biura Karier dostępne są także liczne oferty pracy skierowane do studentów Uczelni, w tym wizytowanego kierunku, a ponadto informacje związane z najbliższym Uczelni otoczeniem społeczno-gospodarczym - m.in. o konkursach czy bezpłatnych szkoleniach, webinarach i targach pracy. Dodatkowo, student może stworzyć swoje CV, znaleźć pracodawcę i aplikować na dostępne oferty w portalu. Ponadto ma możliwość sprawdzenia swoich kompetencji dzięki testom udostępnionym na platformie. Aby wspierać i motywować studentów w procesie uczenia się, Uczelnia organizuje spotkania z pracodawcami w formie stacjonarnej oraz online. W trakcie tych wydarzeń uczestnicy mogą lepiej poznać działalność firm i instytucji z branży oraz dowiedzieć się o możliwościach rozwoju zawodowego, takich jak praca, staże czy praktyki. Dzięki tym inicjatywom studenci kierunku inżynieria

bezpieczeństwa w roku akademickim 2023/2024 mieli okazję spotkać się m.in. z Szefem Wojskowej Ochrony Przeciwpowodzi oraz przedstawicielami Komendy Wojewódzkiej i Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej.

W Uczelni studenci mogą rozwijać swoje pasje także w organizacjach studenckich niezwiązanych z działalnością naukową, m.in. w zakresie sportu – w ramach Akademickiego Związku Sportowego (w sekcjach: Koszykówki, Futsalu, Piłki Siatkowej i Pływania).

Formy wsparcia na kierunku są przystosowane do zróżnicowanych grup studentów ze względu na ich stan czy potrzeby. Wsparcie w procesie kształcenia dla osób z niepełnosprawnościami obejmuje kilka aspektów. Powołano koordynatora ds. osób niepełnosprawnych. Osoba ta wspomaga studentów z niepełnosprawnością przede wszystkim bieżącymi działaniami m.in. koordynując dostosowanie procesu kształcenia i podejmując różnorodne działania zmierzające do likwidacji wszelkich barier uniemożliwiających studentom z niepełnosprawnością pełne uczestnictwo w procesie kształcenia. W Uczelni działa Uczelniana Wypożyczalnia Sprzętu, która umożliwia studentom z niepełnosprawnościami bezpłatne wypożyczenie specjalistycznego sprzętu wspomagającego naukę.

Osoby z niepełnosprawnością mogą ubiegać się o bardzo liczne rodzaje i formy wsparcia m.in.: wsparcie w zakresie dostosowania harmonogramu zajęć, miejsca prowadzenia zajęć, zapewnianie dostosowanych materiałów dydaktycznych, dodatkowej nieobecności na zajęciach, wypożyczanie specjalistycznego sprzętu ułatwiającego kształcenie ze szczególnymi potrzebami, takiego jak: laptop, dyktafon, lupa przenośna optyczna oraz lupa przenośna elektryczna, klawiatura specjalistyczna, mysz specjalistyczna, słuchawki bezprzewodowe, liniał optyczny, mówiący kalkulator. Dobór form i metod adaptacji procesu kształcenia uzależniony jest od rodzaju i stopnia niepełnosprawności. Potrzeby identyfikowane są podczas indywidualnych konsultacji oraz na podstawie przedstawionych orzeczeń o niepełnosprawności. W Uczelni przygotowano regulamin przyznawania wsparcia oraz dysponowania środkami dotacji na działania umożliwiające studentom z niepełnosprawnościami warunków do pełnego udziału w procesie kształcenia.

W Uczelni poprawnie funkcjonuje system pomocy materialnej służący wyrównywaniu szans edukacyjnych. Składa się na niego m.in. stypendium socjalne, stypendium dla osób z niepełnosprawnościami oraz zapomoga. Zasady przyznawania poszczególnych świadczeń zostały określone w regulaminie świadczeń dla studentów Uczelni – są one przejrzyste i sprawiedliwe. Przyznawane są na właściwie udokumentowanych wnioskach.

Wsparcie studentów o zróżnicowanych potrzebach to m.in. indywidualizacja procesu kształcenia za pośrednictwem Indywidualnej Organizacji Studiów (IOS). IOS oferowana jest studentom z wybitnymi osiągnięciami naukowymi, sportowymi lub artystycznymi; studentom z niepełnosprawnością; studentom odbywającym część studiów w uczelniach krajowych lub zagranicznych oraz osobom, studentom, u których wystąpią inne uzasadnione względy trudnej sytuacji życiowej. Zgodnie z Regulaminem studiowania według indywidualnej organizacji studiów na Wydziale Inżynierii Bezpieczeństwa i Ochrony Ludności, IOS polega na indywidualnym sposobie zorganizowania studiów dla danego studenta. Obejmuje to m.in. indywidualny dobór metod i form kształcenia, modyfikację formy zaliczeń i egzaminów, a także zmiany terminów egzaminów i zaliczeń. Umożliwia to studentom dostosowanie planu studiów do ich potrzeb.

Uczelnia oferuje także wsparcie dla studentów zagranicznych – przyjeżdżających w ramach wymian międzynarodowych. Zespół ds. Programu Erasmus+ świadczy bieżącą pomoc w zakresie studenckiej mobilności, w tym wsparcie dla studentów cudzoziemców. Uczelniany Koordynator Programu

Erasmus+ oraz Koordynatorzy Wydziałowi koordynują wymiany międzynarodowe studentów w ramach programu Erasmus+. W ramach przeprowadzonej oceny stwierdzono jednak niewystarczające wsparcie ze strony Uczelni w kontekście opieki nad studentami planującymi wyjazdy zagraniczne, w tym m.in. trudności w zakresie kontaktu studentów z osobami odpowiedzialnymi za organizację wymian akademickich w Uczelni. Rekomenduje się podjęcie szerszych działań na rzecz pomocy studentom w organizacji wyjazdów zagranicznych wspierając ich na każdym etapie mobilności, w tym doradztwa w wyborze uczelni, pomocy w organizacji formalności, w tym dokumentów, organizacji podróży oraz kontaktach z instytucją przyjmującą. Studenci ocenianego kierunku w tym zakresie powinni mieć możliwość otrzymania wsparcia także w ramach w rozliczeniu wyjazdu i rozwiązywaniu bieżących problemów i trudności.

Uczelnia do spraw studenckich podchodzi indywidualnie. Skargi i wnioski mogą być złożone w formie pisemnej, elektronicznej lub ustnej i przyjmowane są przez pracowników Instytutu Inżynierii Bezpieczeństwa i Wydziału Inżynierii Bezpieczeństwa i Ochrony Ludności oraz pracowników Dziekanatu i Działu Spraw Studenckich w celu dalszego rozpatrzenia sprawy. W pierwszym kroku studenci mogą skontaktować się także z opiekunem roku lub Samorządem Studenckim, którzy powiadamiają odpowiednie organy wydziałowe bądź władze Uczelni – zgodnie z odpowiednią materią sprawy. Istotną pomocą w rozwiązywaniu bieżących spraw studenckich zajmują się opiekunowie roku. Do ich zadań należy między innymi utrzymywanie stałego kontaktu ze studentami czy pomoc w bieżących sprawach. W przypadku braku satysfakcjonującego rozwiązania problemu za pomocą wyżej wymienionych narzędzi, student może skorzystać także z ustawowych ścieżek rozwiązywania problemu – m.in. postępowania wyjaśniającego prowadzonego przez rzecznika dyscyplinarnego, a także właściwego postępowania dyscyplinarnego dokonywanego przez odpowiednie komisje dyscyplinarne.

W Uczelni prowadzone są działania w zakresie bezpieczeństwa studentów oraz przeciwdziałania wszelkim formom dyskryminacji i przemocy. W ramach Uczelni funkcjonuje Pracownia Psychologiczna. Pracownia Psychologiczna Akademii Pożarniczej zajmuje się szerokim zakresem zadań, w tym promocją zdrowia psychicznego, organizowaniem pomocy psychologicznej, prowadzeniem konsultacji i interwencji kryzysowych, oraz realizowaniem badań psychologicznych dla strażaków i kandydatów do służby. Udziela również wsparcia psychologicznego w postaci konsultacji, psychoterapii oraz psychoedukacji. Pomaga osobom narażonym na traumatyczne przeżycia, takich jak strażacy, poprzez psychologiczne odreagowanie po zdarzeniach traumatycznych. Pracownia prowadzi także badania psychologiczne dla kierowców i kandydatów do służby w PSP, oceniając ich predyspozycje psychiczne do wykonywania tych zawodów.

W Uczelni wprowadzono Standard antydyskryminacyjny Akademii Pożarniczej. Przestrzeganie Standardu odnosi się m.in. do procesów związanych z kształceniem studentów, prowadzeniem badań i współpracą naukową, zarządzaniem uczelnią, działaniami marketingowymi i promocyjnymi oraz wsparciem dla osób studiujących. W Akademii Pożarniczej obowiązuje także procedura antymobbingowa i antydyskryminacyjna oraz funkcjonuje Komisja ds. przeciwdziałania naruszeniom w relacjach akademickich. Wprowadzono również "Regulację przeciwdziałania przemocy i równego traktowania". Od 2024 roku funkcjonuje Koordynator ds. przeciwdziałania mobbingowi i dyskryminacji, który organizuje szkolenia w zakresie zapobiegania mobbingowi i dyskryminacji.

Uczelnia motywuje studentów do osiągania dobrych wyników w procesie uczenia się poprzez różnego rodzaju wsparcie. Głównym motywatorem w tym zakresie jest system przyznawania stypendiów dla

studentów (m.in. stypendium Rektora-Komendanta) i możliwość otrzymywania dodatkowych punktów decydujących o przyznaniu wsparcia finansowego za wyróżniające wyniki w nauce oraz osiągnięcia naukowe, artystyczne i sportowe. Motywowanie to działa także poprzez komunikację mniej formalną – nauczyciele akademicki zachęcają w bezpośrednich kontaktach studentów do prowadzenia badań i zdobywania jak najlepszych wyników w nauce. Ponadto, student osiągający wyjątkowe wyniki w nauce może otrzymać pochwałę, list gratulacyjny lub inne wyróżnienia przewidziane w odrębnych przepisach.

Inne studenckie sprawy czy pytania rozpatrywane są bezpośrednio za pośrednictwem dziekanatu lub drogą mailową czy telefoniczną. Kadra administracyjna wspierająca i obsługująca studentów w procesie kształcenia na kierunku jest odpowiednio przygotowana do wsparcia i obsługi spraw studenckich. Pracownicy zajmujący się bezpośrednio sprawami studenckimi na kierunku biorą udział w szkoleniach, m.in. z zakresu obsługi studentów oraz zachowań w stosunku do studentów, szczególnie studentów z niepełnosprawnościami. Szkolenia odbyły się w ramach realizowanego w APOŻ projektu „Kompleksowy Program dostępności SGSP w Warszawie”. Administracja dodatkowo udziela odpowiedniego wsparcia organizacyjnego zarówno poprzez elektroniczne systemy w Uczelni, jak i kontakt telefoniczny lub stacjonarny.

W Uczelni funkcjonuje także Samorząd Studencki, który spełnia swoje ustawowe zadania – reprezentuje społeczność studencką w zakresie spraw studenckich, w tym socjalno-bytowych i kulturalnych. Uczelnia wspiera Samorząd Studencki materialnie poprzez wydzielone środki na sprawy studenckie – w tym organizację wydarzeń. Wsparcie Samorządu Studenckiego przebiega także w zakresie organizacyjnym – Uczelnia udostępnia przestrzeń do spotkań organów Samorządu Studenckiego. Rekomenduje się jednak przeznaczenie części przestrzeni, którą dysponuje Akademia Pożarnicza na Biuro Samorządu Studentów, w którym będzie zapewniona możliwość gromadzenia niezbędnej dokumentacji, organizowania spotkań Samorządu i dalszego podejmowania działań na rzecz Uczelni oraz studentów.

Przedstawiciele Samorządu oraz kierunku włączani są także do ciał kolegialnych, takich jak Senat Uczelni czy Rada Wydziału. Samorząd Studencki jest postrzegany przez władze Uczelni jako partner w ramach działań projakościowych w różnych aspektach procesu kształcenia. Przedstawiciele studenci wchodzi tym samym nie tylko w skład gremiów podejmujących decyzje ws. procesu studiowania na kierunku, ale także i zespołów roboczych, takich jak Stała Komisja Senacka ds. Kształcenia czy Komisja ds. Jakości i Programów Studiów (na stopniu wydziałowym), które zajmują się projektowaniem zmian w zakresie programu studiów.

Samorząd Studencki zgodnie z zarządzeniem Rektora-Komendanta z 2012 roku odpowiedzialny jest za organizację badań i przeprowadzenie ankiety oceny nauczyciela akademickiego. Wyraźnie należy rekomendować Uczelni podjęcie działań, które doprowadzą do gruntownych zmian w zakresie sposobu przeprowadzania oceny nauczyciela akademickiego. Uczelnia powinna zaktualizować wspomniane zarządzenie do aktualnych ram prawnych, m.in. Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1571 z późn. zm.). Ponadto należy wyraźnie zaznaczyć, iż zgodnie z art. 128 ust. 4 Ustawy, to Uczelnia odpowiedzialna jest za dokonanie co najmniej raz w roku akademickim oceny nauczyciela akademickiego w zakresie wypełniania przez niego obowiązków związanych z kształceniem. Samorząd Studencki nie powinien być odpowiedzialny za przeprowadzenie wspomnianych wyżej procesów nie tylko z uwagi na brak odpowiednich kompetencji prawnych, ale i brak niezbędnych kompetencji merytorycznych oraz zasobów ludzkich do skutecznego realizowania badania, a także z racji na dostęp do wysoce wrażliwych – niezagregowanych – danych i komentarzy

studentów dotyczących poszczególnych nauczycieli akademickich, co może prowadzić do wielu niepożądanych sytuacji. Należy zaznaczyć, iż Samorząd Studencki powinien być włączony m.in. w analizę zagregowanych danych, analizę wniosków z ankiet czy podejmowanych działań w zakresie wyników badania i wprowadzania ewentualnych zmian w procesie przeprowadzania oceny. Jednakże to zadaniem Uczelni jest organizacja, realizacja i kontrolowanie procesu ocen nauczycieli akademickich, aby zapewnić ich odpowiednie przetwarzanie i weryfikację.

W Uczelni istnieją nieformalne procedury monitorowania, oceny i doskonalenia poszczególnych aspektów wsparcia studentów – ewaluacja dokonywana jest na bieżąco na podstawie informacji zwrotnej od studentów do władz Uczelni. Należy jednak wyraźnie zaznaczyć, iż przeglądy wsparcia studentów powinny przybrać formę systematyczną, stałą i zaplanowaną. W odróżnieniu od możliwości doraźnego zgłaszania problemów, przeglądy systemów wsparcia studentów powinny mieć charakter okresowej, cyklicznej ewaluacji. W ramach przeprowadzonej oceny stwierdzono różnego rodzaju problemy komunikacyjne i organizacyjne na linii studenci – władze Uczelni w różnych sferach działalności Uczelni m.in. w zakresie ograniczonego wsparcia Uczelni przy współorganizacji ze studentami wydarzeń takich jak „Dni Otwarte” czy też opisanymi wyżej kwestii związanych z trudności w zakresie kontaktu studentów z osobami odpowiedzialnymi za organizację wymian akademickich w Uczelni. Dlatego też rekomenduje się wdrożenie okresowych i systematycznych przeglądów wsparcia studentów przy ich udziale. Powinna być to przede wszystkim ewaluacja, która obejmuje możliwość oceny oferowanych przez Uczelnię form wsparcia studentów w procesie nauczania – systemów lub poszczególnych elementów wsparcia czy opieki studentów. Badania zadowolenia z oferowanego wsparcia powinny być prowadzone z uwzględnieniem studentów kierunku. Ewaluacja ta jest bardzo istotna nie tylko z perspektywy dalszego doskonalenia oferowanych przez Uczelnię elementów wsparcia studentów, ale także rozwiązywania istotnych z perspektywy studenckiej problemów.

Zalecenia dotyczące kryterium 8 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)

Nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 8 (kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Uczelnia zapewnia odpowiednie wsparcie studentów kierunku, realizowanego na poziomie jednolitych studiów magisterskich oraz studiów pierwszego i drugiego stopnia, w całym procesie nauczania, a także przygotowuje ich do wejścia na rynek pracy oraz do prowadzenia działalności naukowej. Liczne instrumenty wsparcia studentów oferowanego przez Uczelnię w aspektach organizacyjnych, finansowych, merytorycznych, a także w zakresie zdalnego nauczania świadczą o adekwatnym przygotowaniu systemu. Formy wsparcia studentów w Uczelni istnieją na zróżnicowanych płaszczyznach tworząc przy tym integralny system wsparcia. Procedury, za pośrednictwem których monitoruje się i ocenia poszczególne elementy wsparcia studentów oferowanego przez Uczelnię działają w zadowalający sposób, choć w systemie ewaluacji wskazuje się na potrzebę dodatkowych działań w tym zakresie.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Rekomendacje

1. Podjęcie działań, które doprowadzą do gruntownych zmian w zakresie udziału studentów w procesie przeprowadzania oceny nauczycieli akademickich.
2. Wdrożenie okresowych i systematycznych przeglądów wsparcia studentów przy ich udziale.
3. Wyznaczenie pomieszczenia na rzecz Biura Samorządu Studentów.
4. Podjęcie działań na rzecz pomocy studentom w organizacji wyjazdów zagranicznych.

Zalecenia

Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 9

Podstawowym miejscem, w ramach którego Uczelnia zamieszcza wszelkie niezbędne informacje dotyczące procesu kształcenia jest strona internetowa Uczelni. Całość uczelnianej strony jest dostępna bez ograniczeń związanych z miejscem, czasem czy używanym przez użytkownika narzędziem do jego obsługi. Strona uczelniana jest czytelna, wszystkie informacje są łatwo dostępne, a treści zorganizowano w przystępnych dla studentów zakładkach oraz kafelkach. Strona została podzielona na sekcje dedykowane kandydatom na studia oraz studentom. Informacje dostępne na stronie w zakładce „Student” obejmują także kwestie dotyczące wsparcia studentów w procesie uczenia się – m.in. znajdują się tam materiały dotyczące pomocy materialnej czy wsparcia osób z niepełnosprawnościami, a także aktów prawnych przydatnych w procesie studiowania. Ponadto wszystkie niezbędne informacje, dokumenty oraz dane kontaktowe do osób, które mogą udzielić wsparcia i pomóc w trudnej sytuacji dot. bezpieczeństwa studentów, są dostępne m.in. w specjalnie dedykowanej zakładce na stronie internetowej APOŻ – „Społeczność akademicka – dobre relacje”. Informacje dostępne na stronie WWW przedstawiają także możliwości dotyczące wsparcia w zakresie wykorzystywania metod i technik kształcenia na odległość. Ze wszelkimi informacjami dodatkowo studenci oraz pracownicy mogą zapoznać się za pośrednictwem kont Uczelni w *social mediach*, jak np. Facebook czy Instagram.

Strona jest odpowiednio dostosowana do potrzeb osób z niepełnosprawnościami, a w szczególności dla osób słabowidzących lub niewidzących poprzez możliwość dostosowania rozmiaru czcionki na stronie WWW oraz poprzez możliwość zmiany kontrastu na stronie. Zamieszczone informacje na stronie są przystosowane także do potrzeb studentów cudzoziemców – Uczelnia udostępnia możliwość zmiany języka przedstawianych informacji na j. angielski.

Na podstronie powiązanej z rekrutacją na studia zainteresowani przyszli studenci mogą znaleźć informacje dotyczące procesu rekrutacji na studia, w tym kompetencje oczekiwane od kandydatów na studia, warunki i kryteria kwalifikacji kandydatów, wymagane dokumenty, harmonogram rekrutacji, charakterystykę warunków studiowania, przyznawanych kwalifikacji i tytułów zawodowych.

Harmonogram rekrutacji dostępny jest na stronie głównej Uczelni w zakładce dedykowanej kandydatom. Uczelnia stworzyła także zakładkę powiązaną z pracami dyplomowymi, gdzie studenci mogą znaleźć wszelkie informacje związane z procesem dyplomowania, tym procedury dyplomowania, wzory prac i zagadnienia na egzamin dyplomowy.

Uczelnia udostępnia publicznie program studiów na kierunku inżynieria bezpieczeństwa, zgodnie z założonymi poziomami, w ramach których prowadzone są studia. W zakresie wizytowanego kierunku udostępnione informacje obejmują m.in.: informacje o poszczególnych zajęciach, w tym liczbie punktów ECTS, liczbie realizowanych godzin w kontakcie z nauczycielem akademickim, a także celach zajęć i nabywanych efektach uczenia się. W programie studiów uwzględniono także kierunkowe efekty uczenia się oraz charakterystykę systemu weryfikacji oceniania efektów uczenia się. Uczelnia zapewnia również publiczny dostęp do aktualnej, kompleksowej, zrozumiałej i zgodnej z potrzebami różnych grup odbiorców informacji o przyznawanych kwalifikacjach, możliwościach dalszego kształcenia, a także o zatrudnieniu absolwentów.

Na Uczelni prowadzone jest także monitorowanie aktualności, zrozumiałości i kompleksowości informacji prezentowanych na stronie internetowej. Informacje są weryfikowane pod kątem zgodności z potrzebami różnych grup interesariuszy wewnętrznych – studentów oraz pracowników. Ewaluacja ta przebiega w dużej mierze poprzez bieżącą uwagę interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych.

Zalecenia dotyczące kryterium 9 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)

Nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 9 (kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Informacja o studiach jest dostępna publicznie bez ograniczeń dotyczących czasu, miejsca czy rodzaju używanego oprogramowania. Większość tych danych znajduje się bezpośrednio na stronie podmiotowej Uczelni. Uczelnia udostępnia publicznie wszystkie materiały dotyczące procesu rekrutacji i procesu kształcenia, a także informuje o elementach wsparcia studentów.

Oprócz stron internetowych Uczelni i wydziałów informacje o ocenianym kierunku są obecne w mediach społecznościowych (Facebook, Instagram). Uczelnia prowadzi ewaluacje w zakresie świadczenia wysokiej jakości usług związanych z dostępem do informacji.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Rekomendacje

Zalecenia

Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 10

W Uczelni wyznaczone zostały osoby sprawujące nadzór merytoryczny, organizacyjny i administracyjny nad kierunkiem studiów inżynieria bezpieczeństwa, określone zostały kompetencje i zakres odpowiedzialności tych osób, w tym kompetencje i zakres odpowiedzialności w zakresie ewaluacji i doskonalenia jakości kształcenia na tym kierunku.

Uczelniany system zapewnienia jakości kształcenia został wprowadzony zarządzeniem nr 46/18 Rektora-Komendanta SGSP z dnia 26 września 2018 r. Na poziomie Uczelni strukturę systemu jakości kształcenia tworzą prorektor do spraw kształcenia i studentów oraz stała komisja senacka do spraw kształcenia, pełniąca funkcję Uczelnianej komisji do spraw zapewniania jakości kształcenia.

Zadania stałej komisji senackiej do spraw kształcenia na kadencję 2024-2028, powołanej Uchwałą nr 18/10/2024 Senatu z dn. 10 października 2024 r., obejmują m.in. opiniowanie projektów: regulaminu studiów; strategii uczelni (w części dotyczącej kształcenia oraz sprawozdania z realizacji strategii uczelni w zakresie kształcenia); warunków, trybu oraz terminu rozpoczęcia i zakończenia rekrutacji na studia; programów studiów; sposobów potwierdzania efektów uczenia się; kryteriów oceny okresowej dla poszczególnych grup pracowników i rodzajów stanowisk w obszarze dydaktycznym; efektów uczenia się na studiach dla danego kierunku studiów, poziomu i profilu kształcenia; uczelnianej polityki jakości kształcenia.

Na poziomie Wydziału strukturę systemu jakości kształcenia tworzą: i) prodziekani, ii) komisje stałe, działające przy kolegium dziekańskim, realizujące zadania przewidziane dla komisji do spraw zapewniania jakości kształcenia, oraz iii) kolegium dziekańskie.

Do kompetencji władz dziekańskich należy koordynacja i nadzór nad wszystkimi działaniami związanymi z organizacją procesu dydaktycznego, w tym współpraca z samorządem studenckim, współpraca z kierownikami katedr w zakresie ustalania obsady zajęć, oceny nauczycieli akademickich (w tym hospitacji zajęć dydaktycznych oraz analizy jej wyników), informowanie Rady WIBiOL o wynikach ankietyzacji pracowników.

Komisje stałe, działające przy kolegium dziekańskim, to:

1. stała komisja do spraw jakości i programów studiów (powołana uchwałą nr 4/2019 Rady WIBiOL SGSP z dnia 6 listopada 2019 r., zmienioną uchwałą nr 3/2021 Rady WIBiOL SGSP z dnia 18 stycznia 2021 r.),
2. stała komisja do oceny tematów i zakresów prac dyplomowych oraz zasad dyplomowania (powołana uchwałą nr 5/2019 Rady WIBiOL SGSP z dnia 6 listopada 2019 r., zmienioną uchwałą nr 4/2021 Rady WIBiOL SGSP z dnia 18 stycznia 2021 r.).

Do zadań komisji stałej ds. jakości i programu studiów należy m.in.:

- przedstawienie dziekanowi propozycji, których celem jest podniesienie jakości kształcenia,
- udział w przygotowaniu materiałów do akredytacji,
- wnioskowanie o dokonanie zmian w programach studiów na bazie wyników ewaluacji,
- wnioskowanie o dokonanie zmian w sposobach realizacji zajęć dydaktycznych,

- opiniowanie nowych programów studiów,
- dokonywanie bieżącej weryfikacji planów i programów studiów w oparciu o analizę programów studiów pod względem ich zgodności z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa, weryfikację systemu punktów ECTS oraz opinie interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych.

W APOż. zatwierdzanie, zmiany oraz wycofanie programu studiów dokonywane jest w sposób formalny, w oparciu o oficjalnie przyjęte procedury, zgodnie z Zarządzeniem nr 73/2022 Rektora-Komendanta z dnia 05 grudnia 2022 r. w sprawie tworzenia studiów i zaprzestania prowadzenia studiów.

Przyjęcie na studia odbywa się w oparciu o formalnie przyjęte warunki i kryteria kwalifikacji kandydatów. Zgodnie z § 1 ust. 4 Regulaminu studiów APOż., przyjętego decyzją nr 2 Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 13 lutego 2024 r., przyjęcie na studia w APOż odbywa się w wyniku rekrutacji, potwierdzenia efektów uczenia się lub przeniesienia z innej uczelni krajowej lub zagranicznej. Warunki i tryb rekrutacji na studia pierwszego i drugiego stopnia na kierunku inżynieria bezpieczeństwa na rok akademicki 2024/2025 reguluje uchwała nr 20/05/2023 Senatu SGSP z dnia 24 maja 2023 r. w sprawie ustalenia warunków, trybu oraz terminu rozpoczęcia i zakończenia rekrutacji na studia w Szkole Głównej Służby Pożarniczej na rok akademicki 2024/2025 zmieniona uchwałą nr 28/06/2023 Senatu Szkoły Głównej Służby Pożarniczej z dnia 21 czerwca 2023 r. oraz 44/12/2023 Senatu APOż. z dnia 13 grudnia 2023 r. Warunki rekrutacji na jednolite studia magisterskie dla strażaków w służbie kandydackiej w APOż. zatwierdzone zostały decyzją nr 31 Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 21 sierpnia 2023 r. w sprawie ustalenia warunków i trybu rekrutacji kandydatów na jednolite studia magisterskie dla strażaków w służbie kandydackiej w APOż. na rok akademicki 2024/2025.

W Uczelni przeprowadzana jest systematyczna ocena programu studiów, która odbywa się nie rzadziej niż raz na cykl kształcenia, i obejmuje m.in. efekty uczenia się oraz wnioski z analizy ich zgodności z potrzebami rynku pracy, treści programowe, praktyki zawodowe, wyniki nauczania i stopień osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz wyniki monitoringu losów zawodowych absolwentów. Ocena programu studiów jest oparta o wyniki analizy miarodajnych danych i informacji, obejmujących m.in. kluczowe wskaźniki ilościowe postępów oraz niepowodzeń studentów w uczeniu się i osiąganiu efektów uczenia się, informacje zwrotne od studentów, nauczycieli akademickich i pracodawców. W konsultacjach dotyczących programu studiów biorą udział interesariusze wewnętrzni (studenci i nauczyciele kierunku) oraz zewnętrzni. Dla jednolitych studiów magisterskich dla strażaków w służbie kandydackiej interesariuszem zewnętrznym była Komenda Główna PSP, a w przypadku pozostałych programów konsultacje prowadzone były z komendami wojewódzkimi PSP oraz z pracodawcami, u których studenci realizują praktyki zawodowe.

W celu przeprowadzenia ostatniej ewaluacji programu studiów na kierunku inżynieria bezpieczeństwa powołano zespół ds. ewaluacji (skład zespołu został ustalony decyzją nr 4/2023 Rektora-Komendanta Szkoły Głównej Służby Pożarniczej z dnia 17 stycznia 2023 r.), którego zadaniem było „opracowanie zmian w programie studiów niestacjonarnych pierwszego stopnia na kierunku inżynieria bezpieczeństwa dla strażaków w służbie stałej oraz w programie studiów stacjonarnych i niestacjonarnych pierwszego i drugiego stopnia na kierunku inżynieria bezpieczeństwa w Szkole Głównej Służby Pożarniczej z uwzględnieniem w szczególności potrzeb rynku pracy, opinii studentów i prowadzących zajęcia na kierunku inżynieria bezpieczeństwa.” Impulsem do ewaluacji programów studiów była m.in. zmiana Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września

2018 r. w sprawie studiów, która umożliwiła kształcenie strażaków w służbie kandydackiej na jednolitych studiach magisterskich.

Członkowie zespołu ds. ewaluacji, korzystając ze specjalnie przygotowanych kwestionariuszy, zbierali opinie nauczycieli dotyczące programów studiów. Istotnym elementem ewaluacji programu studiów jest uwzględnienie uwag studentów. W tym celu przeprowadzono cykl spotkań z różnymi rocznikami studentów kierunku inżynieria bezpieczeństwa. Na spotkaniach w formie dyskusji przeprowadzone były krótkie analizy SWOT kierunku. Interesariusze zewnętrzni mieli możliwość wyrażenia opinii na temat aktualnych trendów rozwojowych kierunku, tematyki prac dyplomowych oraz zagadnień kluczowych dla przygotowania studenta do pracy zawodowej. Efektem zebranych opinii było utworzenie jednolitych studiów magisterskich, a pierwsi kandydaci zostali przyjęci w roku akademickim 2023/2024. Ponadto, zgodnie z postulatami interesariuszy zewnętrznych i wewnętrznych dokonano uzupełnień treści programowych w ramach zajęć: *elementy prawa, techniczne systemy zabezpieczeń, przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę, teoria i modelowanie pożarów, planowanie i taktyka działań ratowniczych, bezpieczeństwo pożarowe budynków*.

Jakość kształcenia na kierunku inżynieria bezpieczeństwa jest poddawana cyklicznej zewnętrznej ocenie, głównie PKA, a wyniki tych ocen są wykorzystywane w doskonaleniu jakości kształcenia na tym kierunku.

Zalecenia dotyczące kryterium 10 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)

Nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 10 (kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione)

Kryterium spełnione częściowo

Uzasadnienie

W APOż. wyznaczone zostały osoby sprawujące nadzór merytoryczny, organizacyjny i administracyjny nad kierunkiem studiów inżynieria bezpieczeństwa. Na poziomie Wydziału strukturę systemu jakości kształcenia tworzą: prodziekani, komisje stałe (stała komisja do spraw jakości i programów studiów oraz stała komisja do oceny tematów i zakresów prac dyplomowych oraz zasad dyplomowania) działające przy kolegium dziekańskim oraz kolegium dziekańskie. Określone zostały kompetencje i zakres odpowiedzialności tych osób, w tym kompetencje i zakres odpowiedzialności w zakresie ewaluacji i doskonalenia jakości kształcenia na kierunku inżynieria bezpieczeństwa.

W Uczelni zatwierdzanie, zmiany oraz wycofanie programu studiów dokonywane jest w sposób formalny, w oparciu o oficjalnie przyjęte procedury.

Przyjęcie na studia odbywa się w oparciu o formalnie przyjęte warunki i kryteria kwalifikacji kandydatów.

W Uczelni przeprowadzana jest systematyczna ocena programu studiów, która odbywa się nie rzadziej niż raz na cykl kształcenia. W ocenie tej uczestniczą interesariusze wewnętrzni i zewnętrzni, a wyniki tych ocen są wykorzystywane w działaniach doskonalących. W wyniku konsultacji utworzono m.in. jednolite studia magisterskie.

Jakość kształcenia na kierunku inżynieria bezpieczeństwa jest poddawana cyklicznej zewnętrznej ocenie, głównie PKA, a wyniki tych ocen są wykorzystywane w doskonaleniu jakości kształcenia na tym kierunku.

Podstawą obniżenia oceny kryterium są nieprawidłowości stwierdzone w opisie kryteriów 1. i 2. niniejszego raportu, które wskazują, że działania systemu zapewnienia jakości kształcenia są niewystarczające i wymagają działań naprawczych.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Rekomendacje

Zalecenia

1. W ramach działającego systemu zapewnienia jakości kształcenia konieczne jest wdrożenie mechanizmów umożliwiających skuteczne wyeliminowanie stwierdzonych nieprawidłowości (opisanych w kryt. 1, i 2) oraz zapobiegających ich powstawaniu w przyszłości.