

RAPORT Z WIZYTACJI
(profil ogólnoakademicki)

dokonanej w dniach 18-19 stycznia 2019
na kierunku „inżynieria bezpieczeństwa” prowadzonym
na Wydziale Inżynierii Bezpieczeństwa Pożarowego
Szkoły Głównej Służby Pożarniczej w Warszawie

Warszawa, 2019

Spis treści

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu	3
1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej.....	3
1.2. Informacja o procesie oceny	3
2. Podstawowe informacje o programie kształcenia na ocenianym kierunku.....	4
3. Ogólna ocena spełnienia kryteriów oceny programowej	6
4. Szczegółowy opis spełnienia kryteriów oceny programowej.....	7
Kryterium 1. Koncepcja kształcenia i jej zgodność z misją oraz strategią uczelni.....	7
Kryterium 2. Program kształcenia oraz możliwość osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia	21
Kryterium 3. Skuteczność wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia	36
Kryterium 4. Kadra prowadząca proces kształcenia	41
Kryterium 5. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w procesie kształcenia.....	46
Kryterium 6. Umiejdzynarodowienie procesu kształcenia	48
Kryterium 7. Infrastruktura wykorzystywana w procesie kształcenia	50
Kryterium 8. Opieka nad studentami oraz wsparcie w procesie uczenia się i osiągania efektów kształcenia	56
5. Ocena dostosowania się jednostki do zaleceń z ostatniej oceny PKA, w odniesieniu do wyników bieżącej oceny.....	61
Załączniki:	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 1. Podstawa prawna oceny jakości kształcenia	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 2. Szczegółowy harmonogram przeprowadzonej wizytacji uwzględniający podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 3. Ocena wybranych prac etapowych i dyplomowych	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 4. Wykaz modułów zajęć, których obsada zajęć jest nieprawidłowa	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 5. Informacja o hospitowanych zajęciach i ich ocena	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu

1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Przewodniczący: dr hab. inż. Janusz Uriasz, członek PKA
członkowie:

1. dr hab. inż. Dorota Kulikowska, ekspert PKA
2. dr hab. inż. Lidia Dąbek, ekspert PKA
3. mgr Agnieszka Kozera, ekspert PKA ds. postępowania oceniającego
4. mgr Marcin Wojtkowiak, ekspert pracodawca
5. Paweł Adamiec, ekspert PKA ds. studenckich

1.2. Informacja o procesie oceny

Ocena jakości kształcenia na kierunku „inżynieria bezpieczeństwa” prowadzonym na Wydziale Inżynierii Bezpieczeństwa Pożarowego Szkoły Głównej Służby Pożarniczej w Warszawie została przeprowadzona z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej w ramach harmonogramu prac określonych przez Komisję na rok akademicki 2018/2019. Wizytacja tego kierunku studiów odbyła się po raz drugi.

Wizytacja została przygotowana i przeprowadzona zgodnie z obowiązującą procedurą. Zespół Oceniający PKA zapoznał się z raportem samooceny przekazanym przez władze Uczelni, odbył także spotkanie organizacyjne w celu omówienia kwestii w nim przedstawionych, spraw wymagających wyjaśnienia z władzami Uczelni i Wydziału oraz szczegółowego harmonogramu przebiegu wizytacji. Wizytacja rozpoczęła się od spotkania z Władzami Uczelni oraz Wydziału, dalszy przebieg wizytacji odbywał się zgodnie z ustalonym harmonogramem. W trakcie wizytacji odbyły się spotkania ze studentami, pracownikami Wydziału, z osobami odpowiedzialnymi za funkcjonowanie wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia, za prowadzenie kierunku studiów, praktyki, a także z przedstawicielami Samorządu Studentów, Biura Karier oraz z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego. Ponadto dokonano przeglądu wybranych prac dyplomowych i etapowych, przeprowadzono hospitację zajęć oraz dokonano przeglądu bazy dydaktycznej i socjalnej wykorzystywanej w procesie dydaktycznym. Przed zakończeniem wizytacji dokonano oceny stopnia spełnienia kryteriów, sformułowano uwagi i zalecenia, o których Przewodniczący Zespołu oraz eksperci poinformowali władze Uczelni na spotkaniu podsumowującym.

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

2. Podstawowe informacje o programie kształcenia na ocenianym kierunku

Nazwa kierunku studiów	Inżynieria bezpieczeństwa	
Poziom kształcenia (studia I stopnia/studia II stopnia/jednolite studia magisterskie)	studia I i II stopnia	
Profil kształcenia	Ogólnoakademicki	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	stacjonarne/niestacjonarne	
Nazwa obszaru kształcenia, do którego został przyporządkowany kierunek (w przypadku, gdy kierunek został przyporządkowany do więcej niż jednego obszaru kształcenia należy podać procentowy udział liczby punktów ECTS dla każdego z tych obszarów w liczbie punktów ECTS przewidzianej w planie studiów do uzyskania kwalifikacji odpowiadającej poziomowi kształcenia)	obszar nauk technicznych	
Dziedziny nauki/sztuki oraz dyscypliny naukowe/artystyczne, do których odnoszą się efekty kształcenia na ocenianym kierunku (zgodnie z rozporządzeniem MNiSW z dnia 8 sierpnia 2011 w sprawie obszarów wiedzy, dziedzin nauki i sztuki oraz dyscyplin naukowych i artystycznych, Dz.U. 2011 nr 179 poz. 1065)	dziedzina nauk technicznych / dyscypliny: inżynieria środowiska	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS przewidziana w planie studiów do uzyskania kwalifikacji odpowiadającej poziomowi kształcenia	8 semestrów/ 240 ECTS 3 semestrów/ 90 ECTS	
Specjalności realizowane w ramach kierunku studiów	inżynieria bezpieczeństwa pożarowego (IBP) inżynieria projektowania systemów bezpieczeństwa (IPSB) inżynieria bezpieczeństwa pożarowego – dla strażaków w służbie kandydackiej i stałej kierunek zamawiany przez Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji	
Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwentów	Inżynier, inżynier pożarnictwa magister inżynier lub magister inżynier pożarnictwa (dla strażaków w służbie kandydackiej lub stałej)	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	191+ 61- studia cywilne 349- studia mundurowe	126 +340 - studia cywilne 773 - studia mundurowe
Liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów <u>na studiach stacjonarnych</u>	2778 (IBP) / 2742 (IPSB) 915 (IBP) / 930 (IBC)	

3. Ogólna ocena spełnienia kryteriów oceny programowej

Kryterium	Ocena stopnia spełnienia kryterium ¹ Wyróżniająca / W pełni / Zadowalająca/ Częściowa / Negatywna
Kryterium 1. Koncepcja kształcenia i jej zgodność z misją oraz strategią uczelni	W pełni
Kryterium 2. Program kształcenia oraz możliwość osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia	W pełni
Kryterium 3. Skuteczność wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia	W pełni
Kryterium 4. Kadra prowadząca proces kształcenia	W pełni
Kryterium 5. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w procesie kształcenia	W pełni
Kryterium 6. Umiedzynarodowienie procesu kształcenia	Wyróżniająca
Kryterium 7. Infrastruktura wykorzystywana w procesie kształcenia	W pełni
Kryterium 8. Opieka nad studentami oraz wsparcie w procesie uczenia się i osiągania efektów kształcenia	W pełni

Jeżeli argumenty przedstawione w odpowiedzi na raport z wizytacji lub wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy będą uzasadniały zmianę uprzednio sformułowanych ocen, raport powinien zostać uzupełniony. Należy, w odniesieniu do każdego z kryteriów, w obrębie którego ocena została zmieniona, wskazać dokumenty, przedstawić dodatkowe argumenty i informacje oraz syntetyczne wyjaśnienia przyczyn, które spowodowały zmianę, a ostateczną ocenę umieścić w tabeli 1.

Tabela 1

Kryterium	Ocena spełnienia kryterium ¹ Wyróżniająca / W pełni / Zadowalająca/ Częściowa
Uwaga: należy wymienić tylko te kryteria, w odniesieniu do których nastąpiła zmiana oceny	

¹ W przypadku gdy oceny dla poszczególnych poziomów kształcenia różnią się, należy wpisać ocenę dla każdego poziomu odrębnie.

4. Szczegółowy opis spełnienia kryteriów oceny programowej

Kryterium 1. Koncepcja kształcenia i jej zgodność z misją oraz strategią uczelni

1.1. Koncepcja kształcenia

1.2. Badania naukowe w dziedzinie / dziedzinach nauki / sztuki związanej / związanych z kierunkiem studiów

1.3. Efekty kształcenia

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 1

1.1.

Uczelnia posiada strategię działania na lata 2011-2020 przyjętą uchwałą senatu SGSP nr 7/02/2012 z dnia 29 lutego 2012. Strategia ta została zmodyfikowana uchwałą Senatu SGSP nr 33/06/2016 w dniu 29 czerwca 2016. W strategii zdefiniowano następujące cele: 1) zwiększenie efektywności działalności naukowej i badawczo-rozwojowej, 2) rozwój działalności edukacyjnej, 3) doskonalenie procesu zarządzania i organizacji Uczelni, 4) doskonalenie współpracy z otoczeniem na rzecz rozwoju SGSP, 5) rozwój współpracy międzynarodowej w zakresie bezpieczeństwa i ochrony ludności, 6) rozwój infrastruktury Uczelni. Funkcjonowanie SGSP oparte jest o misję, którą określono następująco „Misją Szkoły Głównej Służby Pożarniczej (SGSP) jest kreowanie wiedzy, jej rozpowszechnianie i wykorzystanie poprzez kształcenie kadr oficerskiej dla potrzeb dynamicznego rozwoju ochrony przeciwpożarowej oraz kadr o najwyższych kwalifikacjach w zakresie: oceny stanu zagrożeń cywilizacyjnych i naturalnych, ochrony życia, zdrowia i mienia i innych wartości przed tymi zagrożeniami...”

Uczelnia przyjęła także wizję swego rozwoju, z której wynika, iż chciałaby stać się Europejską Akademią Inżynierii Bezpieczeństwa. Jest to bardzo ambitne zamierzenie, które aktualnie wydaje się być bardzo trudnym w realizacji. Wizja zakłada kształcenie studentów mundurowych w specjalności operacyjnej oraz studentów cywilnych w specjalności profilaktycznej. W ten zakres wpisuje się dokładnie działalność Wydziału Inżynierii Bezpieczeństwa Pożarowego.

Wydział przyjął własną strategię działania na lata 2015-2020 decyzją Rady Wydziału WIBP na posiedzeniu z dnia 3 grudnia 2014. Zakłada ona osiągnięcie następujących celów strategicznych: 1) zwiększenie efektywności działalności naukowej i badawczo-rozwojowej 2) zapewnienie studentom i doktorantom najwyższych kwalifikacji zawodowych dostosowanych do wymagań krajowego i europejskiego rynku pracy 3) osiągnięcie pozycji kluczowego partnera dla instytucji krajowych i zagranicznych w obszarze bezpieczeństwa pożarowego 4) rozwój współpracy międzynarodowej w zakresie bezpieczeństwa i ochrony ludności. Wydział rozpoczął prace nad opracowaniem nowej strategii działania, jednakże 11 kwietnia 2018 roku w związku z toczącymi się pracami nad nowym statutem i strukturą uczelni prace te decyzją dziekana WIBP zostały wstrzymane.

Zespół PKA stwierdza, że misję SGSP oraz cele strategiczne uczelni zdefiniowano w sposób dobrze charakteryzujący funkcjonowanie oraz działania operacyjne Uczelni. Zamierzenia i działania wydziału WIBP wpisują się w misję i strategię SGSP. Kierunek „inżynieria

bezpieczeństwa” jest jedynym kierunkiem kształcenia prowadzonym przez wydział i jego koncepcja kształcenia usadowiona jest dobrze w misji i strategii SGSP i wynika z niej.

Realizacja kształcenia na wydziale WBIP studentów mundurowych i cywilnych w ramach jednego kierunku i efektów kształcenia powoduje pewną niespójność. Wydział zdefiniował sylwetkę absolwenta kierunku „inżynieria bezpieczeństwa”. W sylwetce absolwenta oprócz ogólnych kompetencji typu „człowiek o rozległej wiedzy z zakresu konstruowania bezpieczeństwa obywateli, kreatywny, podejmujący decyzje w sposób szybki i efektywny” pojawiają się elementy właściwe dla służby pożarnej jak: „Potrafi przygotować zespoły ludzkie do działań ratowniczych, poprzez organizację ćwiczeń i zapewnienie ciągłego szkolenia strażaków w niezbędnym do ratownictwa zakresie, czy też „posiadający wysokie umiejętności zarządzania zasobami ludzkimi, w szczególności w takiej formacji mundurowej, jaką jest Państwowa Straż Pożarna”. Realizacja tej koncepcji kształcenia jest możliwa dlatego, że program kształcenia studentów w służbie kandydackiej i służbie stałej uwzględnia przedmioty, w ramach których realizowane są dodatkowe kierunkowe efekty kształcenia dotyczące strażaków.

Kierunek studiów „Inżynieria bezpieczeństwa” prowadzony na Wydziale Inżynierii Bezpieczeństwa Pożarowego został przyporządkowany do obszaru kształcenia w zakresie nauk technicznych, dziedziny nauk technicznych i dyscypliny inżynieria środowiska.

Studia na ocenianym kierunku prowadzone są na poziomie I i II stopnia w trybie stacjonarnym oraz niestacjonarnym. Wydział Inżynierii Bezpieczeństwa Pożarowego kształci strażaków w służbie kandydackiej i stałej oraz studentów cywilnych. W szczególności są to następujące studia:

- studia stacjonarne I stopnia dla strażaków w służbie kandydackiej,
- studia stacjonarne I stopnia dla osób cywilnych,
- studia stacjonarne II stopnia – dla absolwentów kierunku inżynieria bezpieczeństwa lub pokrewnych,
- studia niestacjonarne I stopnia dla strażaków w służbie stałej,
- studia niestacjonarne I stopnia dla osób cywilnych,
- studia niestacjonarne II stopnia dla absolwentów kierunku inżynieria bezpieczeństwa lub pokrewnych.

Absolwentom studiów I stopnia strażakom w służbie kandydackiej i w służbie stałej nadawany jest tytuł inżyniera pożarnictwa, a absolwentom studiów dla osób cywilnych – tytuł inżyniera. Wydział rozróżnia więc na pierwszym stopniu formalnie kształcenie realizując specjalności wymaganiami rygoru mundurowego lub cywilnego. Po ukończeniu studiów II stopnia inżynierowie pożarnictwa otrzymują tytuł magistra inżyniera pożarnictwa, a pozostali absolwenci – tytuł magistra inżyniera.

Zespół oceniający stwierdza, iż koncepcja kształcenia jest oryginalna i unikatowa w skali kraju. Uczelnia jest jedyną jednostką w obszarze szkolnictwa wyższego prowadzącą kierunek mający na celu kształcenie kadr oficerskich/kierowniczych do ochrony przeciwpożarowej. Opracowana koncepcja kształcenia jest odpowiedzią na zapotrzebowanie gospodarki oraz społeczeństwa na kadry oficerskie służby pożarnej. Koncepcja kształcenia powstała przy współpracy z interesariuszami zewnętrznymi takimi jak: MSWiA, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Komendy Wojewódzkie, Powiatowe i Miejskie PSP oraz interesariuszy wewnętrznych: nauczycieli akademickich, studentów.

1.2.

Zgodnie z misją i strategią SGSP, na WIBP prowadzone są badania naukowe i prace rozwojowe. Tematyka tych prac wpisuje się w zagadnienia ściśle powiązane z dziedziną nauk technicznych, dyscypliną inżynieria środowiska jako wiodącą, ale obejmuje również inne obszary. Prowadzone badania mają na celu doskonalenie innowacyjnych rozwiązań i nowych technologii z zakresu ratownictwa, bezpieczeństwa, ochrony mienia, ludności oraz środowiska naturalnego. Kluczowe badania prowadzone na WIBP obejmują m.in.:

- modelowanie pożarów (ze szczególnym uwzględnieniem zastosowania modeli analitycznych, strefowych i polowych modelowania zjawisk wydzielania ciepła, określenia temperatury i położenia warstwy gorącej, stężenia produktów spalania i tlenu oraz ciśnienia w pomieszczeniu a także parametrów związanych z systemami wentylacji naturalnej i mechanicznej),
- analiza skutków wybuchu (ze szczególnych uwzględnieniem powstawania zagrożeń i niebezpiecznych zdarzeń w środowisku naturalnym, korzystanie z modeli matematycznych i fizycznych rozprzestrzeniania się i dyspersji gazów),
- zarządzanie infrastrukturą komunalną w sytuacjach kryzysowych (ze szczególnym uwzględnieniem danych i kompetencji organów kontroli państwowej i ochrony prawa oraz organów regulacyjnych, nadzorczych i kontrolnych administracji publicznej w infrastrukturze komunalnej, m. in. Główna Inspekcja Ochrony Środowiska (GIOŚ), Główna Inspekcja Transportu Drogowego (GITD), Główny Urząd Nadzoru Budowlanego (GUNB), Główny Urząd Geodezji i Kartografii (GUGiK), Główny Urząd Miar (GUM), Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej (KZGW), Wojewódzkie Zarządy Melioracji i Urządzeń Wodnych (WZMiUW), Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego (NIZP)–Państwowy Zakład Higieny (PZH), zarządzania infrastrukturą komunalną w sytuacjach kryzysowych, systemów organizacji i zarządzania w przedsiębiorstwach i zakładach komunalnych, zarządzania kryzysowego sektora wodociągów (systemów zaopatrzenia w wodę), dostawy wody dla mieszkańców w przypadku wyłączenia wodociągów), hydromechanika i przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę (ze szczególnym uwzględnieniem znaczenia mechaniki płynów w technice, własności i modeli płynów,
- podstawowych praw mechaniki płynów, modelowania ruchu płynów i strat liniowych, kryteriów podobieństwa przepływów),
- monitorowanie zagrożeń bezpieczeństwa (ze szczególnym uwzględnieniem metod wykrywania, identyfikacji i oceny zagrożeń chemicznych, biologicznych, radiologicznych, epidemiologicznych i CBRN dla ludzi i środowiska oraz dużych obiektów przemysłowych, budynków mieszkalnych i obiektów użyteczności publicznej, a także systemów zaopatrywania w wodę pitną aglomeracji miejskich oraz obiektów mobilnych i transportu, rodzaju, budowy i przeznaczenia detektorów i urządzeń pomiarowych do badania zagrożeń bezpieczeństwa),
- fizykochemia spalania (ze szczególnym uwzględnieniem oddziaływania środowiska pożarowego na środowisko naturalne i analizy toksyczności produktów rozkładu termicznego i spalania materiałów budowlanych oraz oceny zdolności do tworzenia dymu podczas spalania wybranych materiałów),

- środki gaśnicze i neutralizujące (ze szczególnym uwzględnieniem racjonalnego/optimalnego zastosowania środków gaśniczych w tym sorbentów, dyspergentów i reagentów chemicznych w ratownictwie chemicznym w kontekście bezpieczeństwa środowiska przyrodniczego),
- teoria pożarów (ze szczególnym uwzględnieniem zagrożeń związanych z awariami przemysłowymi, w tym w sektorze energetyki jądrowej i klęskami żywiołowymi oraz modeli rozprzestrzeniania się zagrożeń i sposobów likwidacji skażeń),
- ratownictwo chemiczne i ekologiczne (ze szczególnym uwzględnieniem identyfikacji substancji niebezpiecznych, sposobów ich rozprzestrzeniania, metod zwalczania zagrożeń chemicznych i ekologicznych oraz wpływu różnych parametrów na podstawowe procesy fizyko-chemiczne tj., parowanie, sorpcja, przepuszczalność, likwidacji zagrożeń chemicznych i ekologicznych, modelowania efektów fizycznych, znajomości modeli emisji i dyspersji),
- wentylacja pożarowa (ze szczególnym uwzględnieniem rodzajów i właściwości dymu, zagrożeń dymem, przepływu dymu w obiektach budowlanych, oddziaływania wysokich temperatur, modelowania rozprzestrzeniania się dymu pożarowego w budynkach),
- awarie przemysłowe (ze szczególnym uwzględnieniem identyfikowania oraz przyczyn zjawisk niepożądanych w szczególności zagrożeń pożarowych, wybuchowych, zagrożeń związanych z awariami przemysłowymi, w tym w sektorze energetyki jądrowej oraz modelowania rozprzestrzeniania się zagrożeń).
- bezpieczeństwo pożarowe lasów (ze szczególnym uwzględnieniem przyczyn pożarów lasu, ogólnej charakterystyki lasów na świecie, w Europie i w Polsce, podstawowych pojęć dotyczących lasu).

Jako przykładowe tematy prac badawczych można podać :

- badanie emisji gazów toksycznych podczas rozkładu termicznego drewna egzotycznego,
- analiza i ocena możliwości wykorzystania dyspersyjnych klejów akrylowych w przemyśle drzewnym,
- badanie produktów rozkładu termicznego wybranych elementów wyposażenia pojazdów,
- modelowanie komputerowe spalania i pirolizy wybranej pianki poliuretanowej,
- badanie właściwości fizykochemicznych i izotopowych gleb polskich pochodzących z terenów najsilniej skażonych po awarii reaktora jądrowego w Czarnobylu,
- opracowanie wskaźnika ufności do symulacji komputerowej pożaru pokrywy gleby,
- analiza i ocena właściwości palnych innowacyjnych tworzyw drzewnych otrzymanych z surowców odnawialnych w przyspieszonym cyklu produkcyjnym, zwiększających konkurencyjność przemysłu drzewnego,
- modelowanie czasu retencji gazów gaśniczych z wykorzystaniem numerycznej mechaniki płynów,
- termiczne zobrazowanie w podczerwieni w badaniach rozwoju pożaru,
- ocena zdolności do biodegradacji roztworów środków pianotwórczych i zwilżających metodą rozcieńczeń,
- badanie ogniotrwałego betonu na nowatorskim kruszywie pod kątem możliwości stosowania go w konstrukcjach o wysokich wymaganiach bezpieczeństwa pożarowego,

- badanie wpływu odzieży zakładanej pod ubranie specjalne na obciążenie pracą strażaków z wykorzystaniem metody kalorymetrii pośredniej,
- opracowanie koncepcji stanowiska laboratoryjnego do kształcenia w zakresie pożarów wewnętrznych z wykorzystaniem wentylacji nadciśnieniowej,
- analiza wpływu kąta pochylenia, wydajności i kąta rozpylenia na rozkład średnic kropeł w strumieniu rozpylonym wytwarzanym przez wybrane prądownice wodne,
- badanie efektów synergistycznych mieszanin surfaktantów i kosurfaktantów stosowanych w koncentratkach pożarniczych w odniesieniu do zdolności zwilżających materiałów stałych,
- analiza możliwości wykorzystania bezzałogowych statków powietrznych w działaniach PSP,
- badania sztywności oraz podatności na przebicia skorup hełmów strażackich w trakcie oddziaływań na nie temperatur pożarowych,
- zastosowanie modulowanych źródeł światła jako pobudzenia w termografii aktywnej,
- badanie bezpieczeństwa ochron osobistych w zdarzeniach o charakterze radiacyjnym,
- badania porównawcze skuteczności usuwania dymu z klatek schodowych z wykorzystaniem wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej,
- badanie wpływu zastosowania izolacji termicznej okładzin płytowych z dębu korkowego w zakresie zapewnienia odporności ogniowej konstrukcji stalowych,
- analiza wpływu ciśnienia zasilania oraz budowy hydrantów wewnętrznych na ich parametry techniczno-użytkowe,
- analiza wpływu wybranych środków ognioochronnych na właściwości palne materiałów epoksydowych,
- optymalizacja ilości dodatku włókien polipropylenowych do betonu w celu przeciwdziałania eksplozyjnemu odpryskiwaniu betonu w tunelach komunikacyjnych w trakcie pożarów,
- określanie mocy pożaru przy użyciu metod odwrotnego modelowania pożarów, masowo generowanych symulacji oraz uczenia maszynowego,
- badania wpływu metody gaszenia na skutki pożarów grupy F,
- opracowanie algorytmu do wyznaczania powierzchni obszaru spalonego w oparciu o cyfrowe przetwarzanie i analizę obrazu,
- badanie wpływu temperatur występujących w czasie pożaru oraz wpływu procesów starzeniowych na parametry wytrzymałościowo-użytkowe materiałów stosowanych do wytwarzania skorup hełmów strażackich,
- analiza modyfikacji ognioochronnej wybranych transferowych taśm samoprzylepnych,
- badanie emisji gazów toksycznych podczas rozkładu termicznego wybranych materiałów palnych,
- badanie wpływu podwyższonych temperatur na wytrzymałość drewna „egzotycznego” stosowanego w konstrukcjach inżynierskich,
- wpływ warunków termicznych pożaru na podstawowe charakterystyki wytrzymałościowe stali zbrojeniowej klasy C,
- opracowanie nowych metod pomiaru rzeczywistego stężenia środków pianotwórczych w systemach pianowych,

- analiza wpływu wybranych środków ogniochronnych na właściwości palne materiałów epoksydowych utworzonych z Epidianu 5,
- analiza wpływu rezystywności pyłu biomasy na zagrożenia wybuchowe związane z elektrycznością statyczną,
- analiza możliwości wydłużenia czasu retencji obojętnych gazów gaśniczych, poprzez zmianę składu mieszaniny gaśniczej,
- badania zagrożeń od pożarów zbiorników magazynujących metanol,
- wykorzystanie termowizji w Państwowej Straży Pożarnej,
- badania eksperymentalne procesów ciepłno-przepływowych zachodzących podczas awaryjnych wypływów strumieniowych ze zbiorników z gazami skroplonymi,
- badanie właściwości elektrycznych materiałów wykorzystywanych w państwowej straży pożarnej,
- analiza i ocena możliwości wykorzystania związków chemicznych wielkości nano jako dodatku do klejów stosowanych do płyt drewnopochodnych w aspekcie bezpieczeństwa pożarowego,
- projekt mobilnego stanowiska uzdatniania wody do spożycia przez ludzi w sytuacjach kryzysowych,
- optymalizacja ilości dodatku włókien polipropylenowych do betonu w celu przeciwdziałania eksplozyjnemu odpryskiwaniu betonu w tunelach komunikacyjnych w trakcie pożarów.
- bezpieczna woda - doskonalenie działań administracji lokalnej i służb ratowniczych podczas reagowania na zagrożenia związane z wodą w obwodzie lwowskim.
- określenie zakresu niezbędnych badań dot. samonagrzewania i samozapalenia odpadów zanieczyszczonych substancjami chemicznymi,
- określenie odległości bezpiecznej od zakładu zwiększonego ryzyka stwarzającego zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej,
- analiza skutków awarii gazociągu DN 500,
- badanie wybranych cech pożarowych 4 próbek drewna modyfikowanego z wykorzystaniem kalorymetru stożkowego wraz z opinią na temat zabezpieczenia ogniochronnego,
- opinia techniczna dotycząca możliwości zastosowania izolacji z wełny mineralnej produkcji ISOVER w pionowych kanałach systemu wentylacji pożarowej oddymiającej w budynku mieszkalnym z usługami i garażami zamkniętymi.

Tematyka badań powiązanych z innymi dyscyplinami obejmuje zagadnienia:

- badanie organizacji i przebiegu ewakuacji w budynkach wielokondygnacyjnych,
- ocena wybranych parametrów niezawodności samochodów ratowniczo-gaśniczych,
- analiza skuteczności gaśniczej strumieni rozpylonych wytwarzanych przez wybrane dysze mgłowe, prądownice typu Turbo i lance gaśnicze podczas gaszenia pożarów typu A w pomieszczeniu zamkniętym,
- racjonalizacja doboru potencjału zastępów ratowniczych PSP do działań gaśniczych podczas pożarów wewnętrznych,

- analiza wpływu kąta pochylenia, wydajności i kąta rozpylenia na rozkład średnic kropeł w strumieniu rozpylonym wytwarzanym przez wybrane prądownice wodne,
- innowacyjne metody i techniki dekontaminacji sił i środków Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego,
- analiza niezawodności ciężkich samochodów gaśniczych,
- wpływ przetwarzania wstępnego sygnału mowy na skuteczność systemów automatycznego rozpoznawania mowy polskiej,
- badanie współczynników obliczeniowych dotyczących szybkości przemieszczania oraz przepustowości przez przeszkody na drogach ewakuacyjnych w zakresie ewakuacji dzieci z budynków przedszkolnych,
- optymalizacja samochodów wężowych w celu podniesienia efektywności ich wykorzystania podczas działań ratowniczo-gaśniczych,
- optymalizacja procedur ratowniczych dla pożarów wewnętrznych z wykorzystaniem „specjalnych grup ratowniczych”.

Szereg prac badawczych realizowanych jest w ramach współpracy z innymi ośrodkami naukowymi, zarówno w kraju jak i zagranicą, czego efektem jest wiele publikacji jak i udział pracowników WIBP w projektach badawczych i konferencjach międzynarodowych. Wyniki badań, jak również prac zleconych realizowanych w ramach inżynierii bezpieczeństwa są implementowane do programu studiów i znajdują zastosowanie w treściach i formach kształcenia. Kompleksowość, różnorodność i aktualność realizowanej problematyki badawczej zapewnia możliwość osiągania założonych efektów kształcenia i realizację programu kształcenia z uwzględnieniem trendów rozwojowych dyscypliny inżynieria środowiska, w zakresie wiążącym się z zagadnieniami inżynierii bezpieczeństwa.

W działalność naukowo-badawczą WIBP aktywnie włączani są studenci, co pozwala na ich przygotowanie do realizacji badań jak i udział w badaniach, głównie na etapie realizacji prac dyplomowych jak i w ramach działalności w kołach naukowych:

- Koło Naukowe Ratownictwa Chemicznego (21 studentów),
- Koło Naukowe Działań Gaśniczych (33 studentów),
- Koło Naukowe Nowoczesnych Technologii (23 studentów),
- Koło Naukowe Programowania „FireWeb” (20 studentów).

Koła naukowe i sekcje organizują szereg wydarzeń naukowo-dydaktycznych z udziałem innych podmiotów zewnętrznych i ekspertów, co wzbogaca program kształcenia, stwarza możliwość udziału w badaniach naukowych i prezentacji wyników na szerszym forum jednocześnie podnosząc jakość kształcenia na ocenianym kierunku. Wśród działań kół naukowych można wymienić m.in.:

- udział w realizacji badań naukowych,
- organizację seminariów naukowych - Wykorzystanie współczesnych technologii teleinformatycznych jako wsparcie codziennej pracy służb ratowniczych - Koło Naukowe Nowoczesnych Technologii; Kamery termowizyjne w zastosowaniach ratowniczych - Koło Naukowe Nowoczesnych Technologii; Zastosowanie bezzałogowego statku latającego w ratownictwie - Koło Naukowe Nowoczesnych Technologii; Bezpieczeństwo ratowników podczas działań, w których występuje zagrożenie prądem elektrycznym - Koło

Naukowe Działań Gaśniczych; Ratownictwo medyczne podczas zdarzeń masowych - Koło Naukowe Działań Gaśniczych;

- współorganizację i udział w studenckich seminariach i konferencjach przygotowywanych wspólnie z kołami naukowymi z innych uczelni np. Lwowski Państwowy Uniwersytet Bezpieczeństwa Życia, Warszawski Uniwersytet Medyczny w Warszawie, Wojskowa Akademia Techniczna w Warszawie, Wyższa Szkoła Oficerska Wojsk Lądowych we Wrocławiu),
- organizacja dodatkowych wykładów z udziałem praktyków, ekspertów zewnętrznych (dowódców grup specjalistycznych PSP, oficerów operacyjnych poszczególnych Komend PSP, rzeczoznawców ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych, specjalistów z zakresu bezpieczeństwa pożarowego budowli, projektantów systemów zabezpieczeń, technologów, itp.),
- wizyty studyjne w podmiotach ochrony ludności (np. w Krajowym Centrum Koordynacji Ratownictwa i Ochrony Ludności, Lotniczym Pogotowiu Ratunkowym, Ministerstwie Spraw Wewnętrznych i Administracji, itp.),
- wizyty studyjne w zakładach przemysłowych (np. w zakładach Grupy Azoty S.A., Grupy LOTOS S.A., Anwil, DJChem Chemicals Poland S.A., itp.),
- uczestnictwo studentów kierunku w szkoleniach, kursach, treningach w zakresie ratownictwa, obronności i bezpieczeństwa realizowanych przez wybrane podmioty np. Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji, specjalistyczne jednostki ratownicze PSP oraz inne podmioty Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego.

Efektom udziału studentów w badaniach naukowych jest:

- współautorstwo w publikacjach i referatach konferencyjnych:
 - The research on the propane-butane gas emission according to the diameter of the outflow, Problems And Prospects Of Life Safety, Ukraina Lwów 23-24.03.2017,
 - Numerical simulation of Dust Explosion in the Industrial Spray Dryer, Problems And Prospects Of Life Safety, Ukraina Lwów 23-24.03.2017,
 - The study of parameters of methanol's backwaters fire spread, Problems And Prospects Of Life Safety, Ukraina Lwów 23-24.03.2017,
 - Modelowanie transportu masy i ciepła podczas wypływu strumieniowego gazu ze zbiornika zawierającego fazę skroploną, XXII Zjazd Termodynamików, 23.09.2014,
 - Analysis effectiveness of elected sorbents based on the absorption parameter, Pozarni Ochrana 2014, Ostrawa, Czechy.
- prace dyplomowe przedstawiane, zgodnie z obowiązującym regulaminem, jako samodzielne artykuły w czasopiśmie recenzowanym. W roku akademickim 2017/18 jako prace inżynierskie zostały zgłoszone 2 samodzielne artykuły:
 - Badanie nasycania płyty pilśniowej roztworami środków pianotwórczych jako propozycja metody badania zdolności zwilżających, Zeszyty Naukowe SGSP, nr 62, (2), 2017, s.39-58,
 - Badanie zdolności zwilżających i skuteczności gaśniczej środków pianotwórczych, zwilżających i surfaktantów stosowanych do gaszenia pożarów lasów, Zeszyty Naukowe SGSP, nr 62, (2), 2017, s. 59-82.

W roku akademickim 2018/19 3 osoby zgłosiły artykuły jako prace dyplomowe:

- Minimalna temperatura zapłonu warstwy pyłu jako parametr biernej ochrony przeciwwybuchowej, *Bezpieczeństwo Pracy: nauka i praktyka*, nr 1, 2016, 22-26;
- Nowoczesne technologie w ochronie przeciwpożarowej, *Dozór Techniczny*, nr 2, 2018, 14-19;
- Zastosowanie bezzałogowych platform latających w warunkach działań ratowniczych podczas likwidacji skutków katastrof budowlanych, *Nowoczesne hale*, 2/2018, 55.

1.3.

Efekty kształcenia dla kierunku „inżynieria bezpieczeństwa” prowadzonego na WIBP SGSP zostały sformułowane w oparciu o obszarowe efekty kształcenia dla obszaru nauk technicznych oraz wszystkie efekty kształcenia prowadzące do uzyskania kompetencji inżynierskich, dla studiów I II stopnia, o profilu ogólnoakademickim, zawarte w rozporządzeniu MNiSW w sprawie Krajowych Ramach Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego (Dz.U. z 2011r., Nr 253, poz. 1520, §1.1e, §1.2, Zał. nr 5 i 9 do rozp.), i zatwierdzone Uchwałą Senatu Szkoły Głównej Służby Pożarniczej nr 29/05/2012 z dnia 23 maja 2012 r. oraz Uchwałą nr 20/05/2013 Senatu Szkoły Głównej Służby Pożarniczej z dnia 8 maja 2013 r. Z treści uchwał wynika, że efekty kształcenia zostały przyporządkowane do obszaru i dziedziny nauk technicznych oraz kierunków kształcenia „nauki o bezpieczeństwie”, „inżynieria środowiska” oraz „ochrona środowiska”. Natomiast w „Raporcie Samooceny” WIBP wykazał, że kierunkowe efekty kształcenia zostały w całości przypisane do dyscypliny inżynieria środowiska. Jeszcze inne informacje podane są w systemie POLON, gdzie wykazano, że „inżynieria środowiska” jest wiodącą dyscypliną, do której przypisano efekty kształcenia, jednocześnie wskazując również dodatkowo, jako kierunki kształcenia, budownictwo, elektrotechnikę, energetykę, inżynierię materiałową, mechanikę, telekomunikację, transport, chociaż nie znajduje to potwierdzenia w żadnych dokumentach. Na rozbieżności te, jak i nieprawidłowości, zwrócono już uwagę w czasie wizytacji w 2012 roku. Niestety Uczelnia nie wprowadziła stosownych zmian. W czasie wizytacji ZO PKA stwierdził, że w zamyśle Uczelni było przyporządkowanie efektów kształcenia zasadniczo do dyscypliny inżynieria środowiska, a rozbieżności są głównie wynikiem błędnych sformułowań.

Zatwierdzone efekty kształcenia są jednakowe dla studentów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych kierunku inżynieria bezpieczeństwa prowadzonego zarówno na WIBP jak WIBC, przy czym dla studentów w służbie kandydackiej i służbie stałej przyjęto dodatkowe efekty w zakresie wiedzy jak i umiejętności.

Wykaz efektów dla kierunku inżynieria bezpieczeństwa studiów I stopnia, prowadzonych na WIBP SGSP, wspólnych dla studiów mundurowych i cywilnych obejmuje 16 kierunkowych efektów w zakresie wiedzy, 18 efektów w kategorii umiejętności oraz 8 w kategorii kompetencji społecznych. W przypadku kształcenia strażaków w służbie kandydackiej i służbie stałej katalog efektów jest poszerzony o 8 efektów w zakresie wiedzy oraz 12 efektów w zakresie umiejętności. Natomiast kierunkowe efekty kształcenia dla studiów II stopnia obejmują 13 efektów w zakresie wiedzy, 25 efektów w zakresie umiejętności i 8 efektów w zakresie kompetencji społecznych. Efekty zostały sformułowane w sposób jednoznaczny, jasny, zrozumiały oraz oddający specyfikę studiów na kierunku inżynieria bezpieczeństwa, a ich realizacja gwarantuje osiągnięcie założonych kompetencji zawodowych. Założone efekty kształcenia odpowiadają koncepcji

kształcenia przyjętej na wizytowanym kierunku studiów i są powiązane z prowadzonymi badaniami naukowymi. Jednak z uwagi na realizację przez studentów cywilnych i mundurowych różnych efektów kształcenia, zdaniem ZO PKA, WIBP powinien rozważyć kształcenie na dwóch kierunkach prowadzących do uzyskania odpowiednio stopnia inżyniera, albo stopnia inżyniera pożarnictwa. Analiza treści kierunkowych efektów kształcenia wskazuje, że wszystkie wymagane obszarowe efekty kształcenia określone dla nauk technicznych oraz prowadzące do uzyskania kompetencji inżynierskich, znajdują w nich swoje odzwierciedlenie, co zostało już stwierdzone w ramach oceny dokonanej przez ZO PKA w 2012r. Efekty kierunkowe w zakresie wiedzy, na studiach I stopnia, obejmują wszystkie istotne zagadnienia związane z inżynierią bezpieczeństwa uwzględniając zarówno wiedzę z zakresu nauk podstawowych (np. chemia, fizyka, matematyka) jak i powiązanych (np. mechanika i wytrzymałość materiałów, mechanika) oraz szczegółową wiedzę odnoszącą się do kluczowych zagadnień takich jak analizy, oceny i hierarchizacji ryzyka, systemów i sieci telekomunikacyjnych oraz organizacji łączności i alarmowania w działaniach ratowniczych, podstaw prawnych ochrony ludności, działań kryzysowych, ratowniczych, ochrony ppoż., ochrony środowiska, identyfikowania zjawisk niepożądanych takich jak zagrożeń pożarowych, wybuchowych, awarii przemysłowych, systemów zabezpieczeń obiektów, obszarów, infrastruktury, modelowania i prognozowania zagrożeń oraz aspektów ekonomicznych i odpowiedzialności za bezpieczeństwo powierzonego mienia.

Przyjęte efekty kierunkowe, na studiach I stopnia, zakładają nabycie umiejętności w zakresie pozyskiwania informacji z literatury i baz danych, stosowania metod analitycznych, technik i urządzeń służących rozwiązywaniu zadań inżynierskich związanych z bezpieczeństwem infrastruktury technicznej, rozpoznawania i identyfikowania zagrożeń bezpieczeństwa w Polsce i środowisku międzynarodowym, wykorzystania wiedzy teoretycznej w samodzielnym rozwiązywaniu podstawowych problemów praktycznych bezpieczeństwa i opracowywania dokumentacji związanej z planowaniem i organizowaniem działań ratowniczych i operacyjno-technicznych. Należy zauważyć, że efekt K_U11 o treści „dysponuje wiedzą na temat rozpoznawania i identyfikowania zagrożeń pożarami, wybuchami, awariami przemysłowymi i klęskami żywiołowymi oraz na temat modeli rozprzestrzeniania się zagrożeń” odnosi się do wiedzy, a nie do umiejętności. Również efekt K_U17 o treści „jest przygotowany do podjęcia studiów II stopnia” nie odnosi się do nabywanych umiejętności, a raczej do sylwetki absolwenta. W zbiorze kierunkowych efektów kształcenia, na studiach I stopnia, uwzględniono efekty dotyczące znajomości języka obcego na poziomie B2.

Efekty w zakresie kompetencji społecznych, na studiach I stopnia, ukierunkowane są na utrwalenie nawyku podnoszenia swoich kwalifikacji i samokształcenia, odpowiedzialności za pracę własną i gotowość podporządkowania się zasadom służby oraz pracy zespołowej, określania priorytetów czynności i decyzji podejmowanych podczas wykonywania obowiązków służbowych jak i dostrzegania pozatechnicznych aspektów działalności inżynierskiej.

Efekty kształcenia dla studiów I stopnia na kierunku inżynieria bezpieczeństwa dla strażaków w służbie kandydackiej i służbie stałej zostały uzupełnione o elementy dotyczące działalności operacyjnej niezbędne do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych i przewidują:

- w zakresie wiedzy – dodatkowo 8 efektów zakładających nabycie wiedzy w zakresie organizacji i prowadzenia akcji ratowniczych i gaśniczych; zasad dowodzenia i kierowania akcjami ratowniczymi i gaśniczymi; dowodzenia na poziomie taktycznym i koordynacji

działania służb; wiedzy z zakresu ratowania zagrożonego życia, mienia i środowiska; wiedzy z zakresu pomocowego Mechanizmu Europejskiego;

- w zakresie umiejętności - dodatkowo 12 efektów zakładających nabycie umiejętności organizowania działań ratowniczych w sposób bezpieczny dla ratowników i ratowanych, umiejętność tworzenia planów ratowniczo-gaśniczych, obsługi sprzętu technicznego i zastosowania środków gaśniczych stosownie do powstałej sytuacji podczas działań ratowniczych.

Kierunkowe efekty kształcenia w zakresie wiedzy, dla studiów II stopnia, zakładają nabycie poszerzonej wiedzy w zakresie wykorzystania modelowania na etapie prognozowania zagrożeń jak i podejmowania decyzji, wykorzystania SIP/Gis, podejmowania decyzji z uwzględnieniem uwarunkowań technicznych, prawnych, administracyjnych i logistycznych w warunkach zagrożenia i stresu, rozumienia zasad organizowania i funkcjonowania systemów kierowania i dowodzenia; podstawowych pojęć, prawidłowości i problemów związanych z zarządzaniem kryzysowym oraz rozpoznawania działań obejmujących przyczyny powstawania zagrożeń i sytuacji kryzysowych, procesów termodynamicznych i towarzyszących im zjawisk, przyczyn powstawania oraz rozprzestrzeniania się zagrożeń.

Efekty kierunkowe w zakresie umiejętności, na studiach II stopnia, obejmują korzystanie z profesjonalnego oprogramowania, prowadzenie badań, analizowanie, ocenianie i porównywanie alternatywnych rozwiązań w zakresie inżynierii bezpieczeństwa; pozyskiwanie informacji z literatury, baz danych i innych źródeł oraz samodzielne analizowanie i rozwiązywanie problemów z zakresu inżynierii bezpieczeństwa; rozpoznawanie źródła zagrożeń bezpieczeństwa, ocenianie wartość i wielkość sił ratowniczych i sił wsparcia działań ratowniczych, środki i sposoby kształtujące poziom bezpieczeństwa; ulepszanie (usprawnianie) istniejących rozwiązań technicznych stosowanych w inżynierii bezpieczeństwa; projektowanie i realizowanie operacji i procesów w sferze bezpieczeństwa ludzi, w sytuacjach zagrożeń, niebezpiecznych zdarzeń, w tym z uwzględnieniem sfery ekonomicznej; określanie celów działań zgrupowań i zespołów zadaniowych w sytuacjach zagrożeń i niebezpiecznych zdarzeń; organizowanie i prowadzenie działań w sytuacjach kryzysowych oraz podczas zagrożeń i niebezpiecznych zdarzeń wpływających na poziom bezpieczeństwa; zastosowania nowoczesnych urządzeń specjalistycznych w działaniach ratowniczych. W zbiorze kierunkowych efektów kształcenia, na studiach II stopnia, uwzględniono efekty dotyczące znajomości języka obcego na poziomie B2+.

Przyjęte kierunkowe efekty kształcenia, na studiach II stopnia, w zakresie kompetencji społecznych obejmują efekty zorientowane na zrozumienie potrzeby i możliwości ciągłego doksztalcania się (studia trzeciego stopnia, studia podyplomowe, kursy), potrzebę podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych; świadomość ważności i rozumienie pozatechnicznych aspektów i skutków działań ratowniczych, w tym ich wpływu na środowisko i związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje, zachowanie profesjonalne i etyczne oraz współdziałanie i praca w grupie w realizacji projektów na rzecz bezpieczeństwa.

Program kształcenia, na studiach I i II stopnia, przewiduje praktykę zawodową, dla której określone zostały efekty kształcenia spójne z efektami kierunkowymi. Przyjęte efekty kształcenia zakładają pogłębienie wiedzy i nabycie umiejętności praktycznych z zakresu działań jednostek, firm, instytucji, w których realizowana jest praktyka związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i ochrony ludności i obiektów przed zagrożeniami oraz przeciwdziałania

zagrożeniom, jak również nabycie umiejętności pracy i zarządzania zespołem, prowadzenia ćwiczeń, szkoleń i warsztatów.

Analizę efektów przedmiotowych/szczegółowych, możliwość ich realizacji oraz ich odniesienia do efektów kierunkowych przeprowadzono na podstawie wybranych losowo kart przedmiotów: Mechanika i wytrzymałość materiałów, Hydromechanika i przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę, wentylacja pożarowa, Metodyka badań przyczyn pożarów, Bezpieczeństwo pożarowe lasów, Numeryczne metody wspomagania projektowania, Awarie przemysłowe, Ratownictwo chemiczne i ekologiczne, Analiza ryzyka w procesach przemysłowych, Matematyczne wspomaganie decyzji, Współczesne zagrożenia terrorystyczne, Optymalizacja środków gaśniczych i neutralizujących, Współczesne problemy inżynierii środowiska. Z dokonanego przeglądu wynika, że przyjęte w ramach przedmiotów szczegółowe efekty kształcenia zostały w większości sylabusów prawidłowo odniesione do efektów kierunkowych, a treści kształcenia zapewniają możliwość ich osiągnięcia. Niestety są również przypadki kart przedmiotów, które wymagają korekty z uwagi na nieprawidłowe odniesienie szczegółowych efektów szczegółowych do kierunkowych a jako przykłady można podać:

- Hydromechanika i przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę – przedmiot wspólny dla wszystkich studentów natomiast efekt szczegółowy „Student zna podstawowe pojęcia i definicje z zakresu przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę i zna metody potrzebne do rozwiązania zadań inżynierskich” odnoszony jest do efektu kierunkowego K_W21 dotyczącego tylko strażaków w służbie kandydackiej i służbie stałej, choć faktycznie jest osiągany przez wszystkich studentów,
- Bezpieczeństwo pożarowe lasów – przedmiot wspólny dla wszystkich studentów natomiast szczegółowe efekty kształcenia odniesione są tylko do efektów kierunkowych dotyczących strażaków w służbie kandydackiej i służbie stałej,
- Ratownictwo chemiczne i ekologiczne – przedmiot wspólny dla strażaków i specjalności IBP natomiast większość efektów szczegółowych w zakresie wiedzy odnosi się do efektów kierunkowych dla strażaków w służbie kandydackiej i służbie stałej,
- Analiza ryzyka w procesach przemysłowych – przedmiot wspólny dla wszystkich studentów natomiast efekt szczegółowy „Ma wiedzę z zakresu przepisów i procedur dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przeciwwybuchowej oraz analizy i oceny ryzyka w procesach przemysłowych” jest odniesiony do efektu kierunkowego K_W21 dotyczącego strażaków w służbie kandydackiej i służbie stałej,
- Optymalizacja środków gaśniczych i neutralizujących – praktycznie wszystkie efekty szczegółowe zostały nieprawidłowo odniesione do efektów kierunkowych, w tym do efektów KW_21 i KW_22, których nie ma w wykazie efektów dla studiów II stopnia.
- Współczesne problemy inżynierii środowiska – efekty kształcenia jakie miałyby być osiągnięte w ramach przedmiotu zostały sformułowane bardzo ogólnikowo i w sposób niezrozumiały, jednocześnie efekty te zostały błędnie odniesione do efektów kierunkowych (np. efekt „Ma wiedzę o inżynierii środowiska, jej historii i rozwoju. Rozumie zadania inżynierii środowiska, jej problemy oraz drogi ich rozwiązywania” nie wiąże się z treścią efektu kierunkowego K_W01 o treści „ma poszerzoną wiedzę z niektórych działów matematyki, obejmującą elementy programowania matematycznego,

grafów, sieci, teorii gier i zbiorów rozmytych oraz metod matematycznych podejmowania decyzji”, tym samym nie prowadzi do jego realizacji).

Analiza matrycy pokrycia efektów kierunkowych przez efekty przedmiotowe wskazuje na prawidłowe i równomierne rozłożenie efektów.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Przyjęta na Wydział Inżynierii Bezpieczeństwa Pożarowego koncepcja kształcenia studentów na kierunku „inżynieria bezpieczeństwa” jest zgodna ze strategią rozwoju Uczelni. Koncepcja ta powstała na podstawie wieloletniego doświadczenia w kształceniu studentów z uwzględnieniem opinii krajowych interesariuszy, zwłaszcza organów, administracji i jednostek Państwowej Straży Pożarnej. Zgodnie z przyjętą koncepcją kierunek inżynieria bezpieczeństwa jest prowadzony zarówno na WIBP jak i WIBC SGSP, przy czym na WIBP kształcenie prowadzone jest zarówno dla studentów cywilnych jak i studentów mundurowych w służbie kandydackiej i służbie stałej. Studenci mundurowi uzyskują odpowiednio tytuł inżyniera pożarnictwa na studiach I stopnia i stopień magistra inżyniera pożarnictwa na studiach II stopnia. Pozostali studenci uzyskują odpowiednio tytuł inżyniera lub stopień magistra inżyniera. Senat SGSP Uchwałą 20/05/2013 zatwierdził efekty kształcenia jednakowe dla kierunku inżynieria bezpieczeństwa prowadzonym na WIBP oraz WIBC, na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych. ZO PKA zwraca uwagę na nieprawidłowości dotyczące przyporządkowania założonych efektów kształcenia do obszarów i dyscyplin. Zgodnie z treścią Uchwały 20/05/2013 kierunek jak i efekty kształcenia zostały przyporządkowane do obszaru nauk technicznych i dziedziny nauk technicznych prowadząc do uzyskania kompetencji inżynierskich. Natomiast nie ma przyporządkowania do dyscypliny naukowej, jest natomiast odniesienie do kierunków kształcenia inżynieria środowiska, ochrona środowiska jak również nauki o bezpieczeństwie, które należą do innego obszaru. Na konieczność jednoznacznego zdefiniowania przynależności do dyscypliny zwrócono już uwagę w ramach oceny kierunku w 2012 roku. Przy czym zarówno w Raporcie samooceny jak i w systemie POLON oraz w czasie wizytacji WIBP wskazuje na przyporządkowanie kierunku i efektów kształcenia do dyscypliny inżynieria środowiska. Zaistniałe rozbieżności wynikają głównie z użycia niewłaściwych i nieprecyzyjnych sformułowań. Należy podkreślić, że kierunkowe efekty kształcenia odnoszące się do kształcenia studentów w służbie kandydackiej i służbie stałej, w stosunku do pozostałych, zostały rozszerzone o wiedzę i umiejętności pozwalające na uzyskanie kwalifikacji inżyniera pożarnictwa. W opinii ZO PKA takie podejście wskazuje na możliwość rozdzielenia studiów na dwa odrębne kierunki kształcenia. Byłoby to rozwiązanie jednoznaczne, bez utraty kwalifikacji dla którejkolwiek z grup studentów, jak i wpisujące się w przyjętą koncepcję kształcenia.

Mocną stroną przyjętej koncepcji kształcenia na kierunku inżynieria bezpieczeństwa jest ściśle powiązanie z prowadzonymi badaniami, wpisującymi się w dyscyplinę inżynieria środowiska, obejmującymi zagadnienia z zakresu ratownictwa oraz bezpieczeństwa ludności i środowiska naturalnego. Kompleksowość, różnorodność i aktualność problematyki badań powiązanych z programem kształcenia, umożliwia osiągnięcia przez studentów wszystkich efektów kształcenia określonych dla ocenianego kierunku i realizację programu studiów, w tym przygotowanie do prowadzenia badań na studiach I stopnia jak i udziału w badaniach na studiach II stopnia. Potwierdzeniem tego są liczne publikacje, w których studenci są współautorami, jak również zaangażowanie w działalność kół naukowych.

Przedstawione w sylabusach przedmiotowe efekty kształcenia zapewniają realizację kierunkowych efektów kształcenia. Przy czym niektóre z efektów kształcenia przewidziane do osiągnięcia przez studentów mundurowych są również osiągane w ramach kształcenia studentów cywilnych. Występujące przypadki mylnego odniesienia efektów przedmiotowych do kierunkowych lub inne drobne nieprawidłowości wymagają korekty, ale nie wpływają na pozytywną ocenę odniesienia przedmiotowych do kierunkowych efektów kształcenia.

Dobre praktyki

-

Zalecenia

1. WIBP SGSP powinien rozważyć wprowadzenie kształcenia na dwóch różnych kierunkach studiów o innej nazwie, realizujących różne efekty kształcenia, zmierzających do uzyskania odpowiednio tytułu inżyniera lub inżyniera pożarnictwa.
2. Należy przeanalizować efekty kształcenia dla kierunku inżynieria bezpieczeństwa i prawidłowo przyporządkować zarówno efekty jak i kierunek kształcenia do dziedziny i dyscypliny naukowej lub dyscyplin naukowych, zgodnie z obowiązującym stanem prawnym.
3. Przenieść efekt K_U11 o treści „dysponuje wiedzą na temat rozpoznawania i identyfikowania zagrożeń pożarami, wybuchami, awariami przemysłowymi i klęskami żywiołowymi oraz na temat modeli rozprzestrzeniania się zagrożeń”, do grupy efektów z zakresu wiedzy oraz usunąć efekt K_U17, ponieważ nie dotyczy umiejętności.
4. Przesunąć efekty kształcenia w zakresie wiedzy KW_21 i KW_22 do katalogu efektów kształcenia osiąganych obecnie przez wszystkich studentów kierunku inżynieria bezpieczeństwa.
5. Zweryfikować prawidłowość odniesienia efektów przedmiotowych do kierunkowych efektów kształcenia.

Kryterium 2. Program kształcenia oraz możliwość osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia

- 2.1. Program i plan studiów - dobór treści i metod kształcenia
- 2.2. Skuteczność osiągania zakładanych efektów kształcenia
- 2.3. Rekrutacja kandydatów, zaliczanie etapów studiów, dyplomowanie, uznawanie efektów kształcenia oraz potwierdzanie efektów uczenia się

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 2

2.1.

Plany i programy kształcenia dla kierunku inżynieria bezpieczeństwa prowadzonego w SGSP na WIBP zostały opracowane w oparciu o przyjęte efekty kształcenia i są aktualizowane z uwzględnieniem zmian obowiązujących regulacji prawnych oraz trendów rozwojowych w zakresie inżynierii bezpieczeństwa, w tym również wymogów zawartych w przepisach o Krajowym Systemie Ratowniczo-Gaśniczym. Przy czym należy zaznaczyć, że program studiów dla strażaków w służbie stałej i w służbie kandydackiej, zgodnie z art.10 pkt 5a) Ustawy o Państwowej Straży Pożarnej, uzgadniany jest z Komendantem Głównym PSP. Strażacy w służbie kandydackiej w czasie studiów pełnią służbę w Szkolnej Jednostce Ratowniczo-Gaśniczej.

Absolwenci studiów I stopnia dla strażaków w służbie kandydackiej oraz w służbie stałej uzyskują tytuł inżyniera pożarnictwa oraz pierwszy stopień oficerski w strukturach PSP, w oparciu o osiągnięcie dodatkowych efektów kształcenia, natomiast pozostali studenci tytuł inżyniera. Po studiach II stopnia absolwenci uzyskują odpowiednio stopień magistra inżyniera pożarnictwa lub magistra inżyniera. Zdanie ZO PKA korzystniejsze byłoby rozdzielenie na dwa odrębne kierunki o różnych nazwach, co już prezentowano w punkcie 1 niniejszego Raportu.

Zgodnie z § 18 Regulaminu studiów na wszystkich kierunkach, formach studiów i poziomach kształcenia realizowanych w SGSP obowiązuje system ECTS (European Credit Transfer System). Przyjęto, że punkty ECTS są miarą średniego nakładu pracy studenta, niezbędnego do uzyskania zakładanych efektów kształcenia. Jeden punkt ECTS odpowiada efektem kształcenia, których uzyskanie wymaga od studenta średnio 25-30 godzin pracy obejmujących zajęcia zorganizowane zgodnie z planem studiów (godziny kontaktowe) oraz indywidualną pracę określoną w programie studiów. Przyjęty system ECTS umożliwia studentom odbycie części studiów za granicą lub w innej uczelni krajowej, jak i też dobrze służy studentom odbywającym całość studiów w swej uczelni macierzystej. Umożliwia bowiem akumulację punktów zarówno w jednej uczelni, jak i „przenoszenie” punktów z jednej uczelni do innej.

Kształcenie na studiach I stopnia, na kierunku inżynieria bezpieczeństwa prowadzonym na WIBP, w r. ak. 2018/2019 realizowane jest na podstawie planów i programów kształcenia stanowiących załącznik do Obwieszczenia Dziekana WIBP nr 1/2018 z dnia 1 sierpnia 2018 r. Dokument ten łączy obowiązujące dotychczas plany studiów, w tym plan studiów dla strażaków w służbie kandydackiej i stałej zatwierdzony decyzją Komendanta Głównego PSP z dnia 11 lipca 2014r oraz plany studiów dla studentów cywilnych, z uwzględnieniem zmian wynikających z przepisów powszechnie obowiązujących, w tym zawartych w przepisach o Krajowym Systemie Ratowniczo-Gaśniczym. Plan i program studiów stacjonarnych i niestacjonarnych

obejmuje kształcenie:

- dla strażaków w służbie kandydackiej (studia stacjonarne) - 2889 godz., 240 ECTS, w tym wykłady obejmują 1014 godz. (35%), ćwiczenia 1138 godz. (39,5%), laboratoria i projekty 737 godz. (25,5%); przedmiotom związanym z badaniami naukowymi przypisano 135 ECTS, co stanowi powyżej 50% ogólnej liczby ECTS,
- dla strażaków w służbie stałej (studia niestacjonarne) – 1537 godz., 240 ECTS, w tym wykłady obejmują 638 godz. (41,5%), ćwiczenia 528 godz. (34,4%), laboratoria i projekty 371 godz. (24,1%); przedmiotom związanym z badaniami naukowymi przypisano 148 ECTS, co stanowi powyżej 50% ogólnej liczby ECTS.
- dla studentów cywilnych specjalność Inżynieria bezpieczeństwa pożarowego (IBP):
 - studia stacjonarne – 2778 godz., 240 ECTS, w tym wykłady obejmują 1118 godz. (40,2%), ćwiczenia 927 godz. (33,4%), laboratoria i projekty 733 godz. (26,4%); przedmiotom związanym z badaniami naukowymi przypisano 146 ECTS, co stanowi powyżej 50% ogólnej liczby ECTS,
 - studia niestacjonarne – 1684 godz., 240 ECTS, w tym wykłady obejmują 697 godz. (41,2%), ćwiczenia 544 godz. (32,3%), laboratoria i projekty 443 godz. (26,5%); przedmiotom związanym z badaniami naukowymi przypisano 149 ECTS, co stanowi powyżej 50% ogólnej liczby ECTS.
- dla studentów cywilnych specjalność inżynieria projektowania systemów bezpieczeństwa (IPSB):
 - studia stacjonarne – 2742 godz., 240 ECTS, w tym wykłady obejmują 1089 godz. (39,7%), ćwiczenia 1010 godz. (36,8%), laboratoria i projekty 643 godz. (23,5%); przedmiotom związanym z badaniami naukowymi przypisano 146 ECTS, co stanowi powyżej 50% ogólnej liczby ECTS,
 - studia niestacjonarne – 1656 godz., 240 ECTS, w tym wykłady obejmują 679 godz. (41%), ćwiczenia 594 godz. (35,9%), laboratoria i projekty 383 godz. (23,1%); przedmiotom związanym z badaniami naukowymi przypisano 149 ECTS, co stanowi powyżej 50% ogólnej liczby ECTS.

Należy podkreślić, że plan i program studiów dla strażaków w służbie kandydackiej lub w służbie stałej praktycznie pokrywa się z planem i programem studiów dla studentów cywilnych w specjalności Inżynieria bezpieczeństwa pożarowego. Zasadnicza różnica wynika z tego, że studenci mundurowi mają przedmioty związane z kształceniem zawodowego strażaka, w ramach których realizowane są dodatkowe efekty kształcenia powiązane tylko z zawodem strażaka. Zbieżność planów i programów wynika z następujących przesłanek:

- zgodnie z art 4.2a Ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, tylko osoby posiadające tytuł zawodowy inżynier pożarnictwa lub ukończone w Szkole Głównej Służby Pożarniczej studia wyższe w zakresie inżynierii bezpieczeństwa w specjalności inżynieria bezpieczeństwa pożarowego są uprawnione do wykonywania czynności z zakresu ochrony przeciwpożarowej. Uprawnienia taki uzyskują wymienieni absolwenci są dożywotnie,
- umożliwia absolwentom specjalności IBP po uzupełnieniu wskazanych różnic programowych uzyskanie tytułu inżyniera pożarnictwa,

- zarówno inżynier pożarnictwa jak i absolwent po specjalności IBP mogą po przepracowaniu 5 lat w jednostkach zajmujących się ochroną przeciwpożarową lub biurach projektowych z zakresu ppoż., przystąpić do egzaminu na uprawnienia rzeczoznawcy do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Analizując plany studiów dla studentów cywilnych należy stwierdzić, że na specjalności IBP, na studiach stacjonarnych przedmiotom obieralnym przypisano 96 ECTS (98 ECTS na studiach niestacjonarnych), natomiast na specjalności ISPB na studiach stacjonarnych 91 ECTS (89 ECTS na studiach niestacjonarnych), co stanowi ponad 30% ogółu punktów ECTS przypisanych studiom I stopnia na kierunku inżynieria bezpieczeństwa prowadzonych na WIBP. Natomiast studenci w służbie stałej lub służbie kandydackiej, ze względu na swój status, mają dodatkowe zajęcia ale nie mają prawa wyboru przedmiotów w wymiarze ponad 30% ECTS. Ta grupa studentów dokonuje wyboru decydując się na studia mundurowe. To jeszcze bardziej wskazuje na potrzebę rozdzielenia kształcenia na dwa odrębne kierunki.

Istotnym elementem programu studiów I stopnia jest kształcenie w zakresie znajomości języka obcego (do wyboru: j. angielski, j. rosyjski albo j. niemiecki). Studenci studiów stacjonarnych i realizują 180 godzin zajęć językowych (7 ECTS), natomiast na studiach niestacjonarnych 118 godz. (8 ECTS). To wskazuje, że program studiów umożliwia studentom nabycie umiejętności językowych, zgodne z wymaganiami na poziomie B2.

Program studiów I stopnia przewiduje zajęcia z przedmiotów humanistyczno-ekonomicznych w wymiarze 7 ECTS.

W programie studiów I stopnia, stacjonarnych i niestacjonarnych przewidziana jest praktyka zawodowa w wymiarze 6 tygodni (7 ECTS), przy czym strażacy w służbie kandydackiej realizują tę praktykę we wskazanych jednostkach PSP.

Plan i program studiów II stopnia, stacjonarnych i niestacjonarnych, zatwierdzony uchwałą Rady Wydziału nr 10/16 z dnia 25 kwietnia 2016 r. (obowiązuje od roku akademickiego 2016/2017), obejmuje kształcenie w specjalności:

- Inżynieria bezpieczeństwa pożarowego:
 - studia stacjonarne - 915 godz., 90 ECTS, w tym wykłady obejmują 315 godz. (34,4%), ćwiczenia 315 godz. (34,4%), laboratoria i projekty 285 godz. (31,2%),
 - studia niestacjonarne – 549 godz., 90 ECTS, w tym wykłady obejmują 189 godz. (34,4%), ćwiczenia 189 godz. (34,4%), laboratoria i projekty 171 godz. (31,2%).
- inżynieria bezpieczeństwa cywilnego:
 - studia stacjonarne – 930 godz., 90 ECTS, w tym wykłady obejmują 300 godz. (32,2%), ćwiczenia 315 godz. (33,9%), laboratoria i projekty 315 godz. (33,9%),
 - studia niestacjonarne – 558 godz., 90 ECTS, w tym wykłady obejmują 180 godz. (32,2%), ćwiczenia 189 godz. (33,9%), laboratoria i projekty 189 godz. (33,9%).

Na studiach II stopnia, stacjonarnych i niestacjonarnych, przedmiotom związanym z badaniami naukowymi przypisano 135 ECTS, co stanowi powyżej 50% ogólnej liczby ECTS, wymaganych dla profilu ogólnoakademickiego.

Przedmiotom odnoszącym się do nauk humanistycznych lub społecznych, na studiach II stopnia, przypisano 1 ECTS, co jest niezgodne z wymogami określonymi w rozporządzeniu MNiSW z dnia 27 września 2018r. w sprawie studiów (Dz.U.2018, poz. 1861).

Istotnym elementem programu studiów II stopnia jest kształcenie w zakresie znajomości języka

obcego (do wyboru: j. angielski, j. rosyjski albo j. niemiecki). Studenci studiów stacjonarnych i realizują 45 godzin zajęć językowych (3 ECTS), natomiast na studiach niestacjonarnych 27 godz. (3 ECTS). To wskazuje, że program studiów umożliwia studentom nabycie umiejętności językowych, zgodne z wymaganiami na poziomie B2+.

Program studiów II stopnia przewiduje praktykę zawodową w wymiarze 4 tygodni (3 ECTS), przy czym dla funkcjonariuszy PSP jest to praktyka dowódczo-instruktorską realizowaną w jednostkach PSP. Informacje na temat praktyk zawodowych dla studentów studiów II stopnia zawarte są w załączniku nr 4 do Uchwały nr 24/18 Rady Wydziału IBP.

Przedmiotom obieralnym przypisano dla specjalności IBP 40 ECTS dla studentów cywilnych i 43 dla funkcjonariuszy PSP, natomiast dla specjalności IBC 43 ECTS dla studentów cywilnych i 46 ECTS dla funkcjonariuszy PSP, co stanowi powyżej 30% punktów ECTS przypisanych programowi kształcenia;

Plan studiów przewiduje realizację zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość zgodnie z Uchwałą Senatu SGSP nr 39/09/2017. Proporcja liczby godzin przypisanych metodom i technikom kształcenia na odległość w stosunku do godzin kontaktowych jest zawsze uzgadniana z osobą odpowiedzialną za dany przedmiot oraz za zgodą Dziekana i przy akceptacji Prorektora ds. Naukowo-Dydaktycznych i Studenckich przekazywana zespołowi ds. e-nauczania. Wprowadzenie e-learningu stanowi, obok typowych zajęć zastępujących bezpośredni kontakt z nauczycielem akademickim, dodatkową formę uzupełnienia wiedzy studentów. Obecnie dla studentów kierunku inżynieria bezpieczeństwa realizowanych jest 36 godzin wykładów z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, co należy traktować raczej jako pilotaż tej formy zajęć, a nie faktyczne kształcenie z wykorzystaniem metod i technik na odległość. .

Zdaniem ZO PKA przyjęty program kształcenia jest prawidłowy, z wyjątkiem bloku przedmiotów humanistyczno-społecznych na II stopniu, zgodny z wymogami określonymi w rozporządzeniu MNiSW z dnia 28 września 2018r. w sprawie prowadzenia studiów (Dz.U.2018, poz. 1861), jak i wymogów wcześniejszych i zapewnia możliwość realizacji założonych treści kształcenia oraz osiągnięcie założonych efektów kształcenia zarówno przedmiotowych jak i kierunkowych.

Zajęcia dydaktyczne na kierunku inżynieria bezpieczeństwa prowadzone są w standardowych formach takich jak: wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne i projektowe, seminaria oraz praktyka zawodowa. Zaproponowany w kartach przedmiotu sposób realizacji zajęć jest dostosowany do specyfiki kierunku i poszczególnych modułów.

Kolejność przedmiotów składających się na program kształcenia na kierunku inżynieria bezpieczeństwa na WIBP, na studiach I stopnia, tworzy logiczną sekwencję – od przedmiotów podstawowych (np. matematyka, fizyka, chemia, ...) do kierunkowych (jak: hydromechanika i przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę, monitorowanie zagrożeń bezpieczeństwa, teoria pożarów, fizykochemia spalania, środki gaśnicze i neutralizujące,...), a następnie specjalistycznych. Należy podkreślić, że plan i program studiów dla studentów cywilnych na specjalności IBP i IPSB różnią się zdecydowanie. Blok przedmiotów specjalistycznych dla studentów specjalności IPSB obejmuje zagadnienia powiązane z zapewnieniem bezpieczeństwa obiektów budowlanych, instalacjami oświetlenia awaryjnego, ochroną odgromową, zabezpieczeniem procesów technologicznych, analizą ryzyka, awariami przemysłowymi, inżynierią bezpieczeństwa technicznego. Natomiast blok przedmiotów specjalistycznych dla

strażaków w służbie kandydackiej i służbie stałej oraz studentów specjalności IBP, stacjonarnych i niestacjonarnych, obejmuje zagadnienia dotyczące sprzętu ratowniczo-gaśniczego, ratownictwa chemicznego i ekologicznego, medycyny katastrof, ratownictwa technicznego, organizacji łączności i alarmowania, międzynarodowej współpracy ratowniczej, taktykę dowodzenia, działań ratowniczych podczas klęsk żywiołowych. Studenci mundurowi dodatkowo mają zajęcia związane z przygotowaniem kondycyjnym historią pożarnictwa, służbą wewnętrzną i ceremoniałem pożarniczym, planowaniem operacyjnym, strategicznym reagowaniem ratowniczym, ćwiczeniami poligonowymi i służbą operacyjną.

Analiza planów studiów I stopnia, stacjonarnych i niestacjonarnych, wskazuje, że w grupie przedmiotów specjalistycznych wykazane są przedmioty realizowane zarówno przez strażaków w służbie kandydackiej jak i na specjalnościach IBP oraz IPSB np.: wentylacja pożarowa, zabezpieczenie w procesach technologicznych, bezpieczeństwo pożarowe budynków, analiza ryzyka w procesach przemysłowych, metody badań przyczyn pożarów, bezpieczeństwo pożarowe lasów. Tym samym są to przedmioty, które należy uznać za kierunkowe, a nie specjalistyczne. Wiele przedmiotów realizowanych wspólnie dla wszystkich specjalności, pomimo tej samej liczby godzin i tych samych efektów oraz treści kształcenia podanych w karcie przedmiotu, ma różną liczbę punktów ECTS. Jest to nieprawidłowe ponieważ realizacja zajęć jak i nakład pracy studenta są w każdym przypadku takie same..

Na studiach II stopnia program kształcenia koncentruje się na zagadnieniach zastosowania nowoczesnych technik w inżynierii bezpieczeństwa, modelowania pożarów, analizą skutków wybuchu, niezawodności i bezpieczeństwa budowli, technikami zarządzania zasobami ludzkimi, kierowania działaniami ratowniczymi, zagrożeniami terrorystycznymi. Przedmioty specjalistyczne dla specjalności IBP obejmują zagadnienia dotyczące optymalizacji środków gaśniczych i neutralizujących, nośności konstrukcji w warunkach pożaru, zarządzania infrastrukturą komunalną w sytuacjach kryzysowych, procedur dochodzeń popożarowych, analizy ryzyka w inżynierii bezpieczeństwa.

Przedmioty specjalistyczne dla specjalności IBC dotyczą inżynierii procesów decyzyjnych w bezpieczeństwie cywilnym, zarządzania logistyką w bezpieczeństwie cywilnym, modelowaniem procesów decyzyjnych, bezpieczeństwie eksploatacji maszyn i urządzeń, zarządzania sieciami w sytuacjach kryzysowych. To wskazuje, że specjalność ta w większym stopniu nawiązuje do dziedziny nauk społecznych niż technicznych, przy czym należy podkreślić, że od ponad dwóch lat nie ma chętnych i nie jest ona realizowana.

Realizowany program kształcenia jest zgodny z prowadzonymi badaniami naukowymi i umożliwia kształcenie kompetencji inżynierskich i osiągnięcie zakładanej struktury kwalifikacji absolwenta.

Liczebność grup ustalana jest na podstawie Uchwały NR 39/09/2017 Senatu SGSP z dnia 27 września 2017 r. w sprawie zasad ustalania zakresu obowiązków nauczycieli akademickich, rodzajów zajęć dydaktycznych objętych zakresem tych obowiązków oraz zasad obliczania godzin dydaktycznych oraz Uchwały NR 26/06/2018 Senatu SGSP z dnia 27 czerwca 2018r. zmieniająca uchwałę w sprawie zasad ustalania zakresu obowiązków nauczycieli akademickich, rodzajów zajęć dydaktycznych objętych zakresem tych obowiązków oraz zasad obliczania godzin dydaktycznych. Zgodnie z tymi wytycznymi wykłady prowadzone są dla wszystkich studentów danego roku studiów, kierunku lub specjalności, a ćwiczenia w grupach do 30 osób. Zajęcia projektowe i laboratoryjne w grupach 14-18 osób, seminaria w grupach 3-15 osób,

lektoraty w grupach 10-20 osób. ZO PKA ocenia przyjętą liczebność grup jako poprawną, dającą możliwość realizacji ćwiczeń przez każdego studenta, co pozwala na osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia.

Plany zajęć dla studentów stacjonarnych układane są zgodnie z planem i programem studiów zatwierdzanym przez Dziekana Wydziału oraz harmonogramem roku akademickiego. Plany obejmują 30 tygodni zajęć dydaktycznych w roku, co daje 15 tygodni zajęć w semestrze. Zajęcia dydaktyczne realizowane są od poniedziałku do czwartku w godzinach 8.00-20.35 (przy różnym rozłożeniu zajęć dla poszczególnych roczników i grup), z zachowaniem przerw potrzebnych na odpoczynek studentów. W miarę możliwości organizacyjnych zajęcia układane są tak, aby teoria wykładu poprzedzała zdobywanie wiedzy praktycznej na zajęciach w formie ćwiczeń i laboratoriów. Plany zajęć dla studentów niestacjonarnych układane są analogicznie, zgodnie z planem i programem studiów zatwierdzanym przez Dziekana Wydziału oraz harmonogramem roku akademickiego. Zajęcia dla studentów niestacjonarnych obejmują 8 zjazdów zajęć dydaktycznych w semestrach I-VII oraz 5 zjazdów w semestrze VIII. Zjazdy planowane są w soboty i niedziele w godzinach 8.00-20.35 (przy różnym rozłożeniu zajęć dla poszczególnych roczników i grup). W wyjątkowych przypadkach, wymuszonych względami organizacyjnymi, zajęcia planowane są w piątki w godzinach popołudniowych. Szczegółowe harmonogramy zajęć i zjazdów kolejnego roku akademickiego ogłaszane są do publicznej wiadomości co najmniej na dwa tygodnie przed rozpoczęciem zajęć. W opinii ZO PKA taka organizacja zajęć jest prawidłowa i zapewnia odpowiednią jakość kształcenia.

Zespół wizytujący hospitował kilka różnych zajęć dydaktycznych prowadzonych jako wykłady lub ćwiczenia. Hospitowane zajęcia prowadzone były na dobrym poziomie, przez nauczycieli o dużych umiejętnościach dydaktycznych, przygotowanych do zajęć. Zajęcia odbywały się w wystarczająco dużych salach i pracowniach, wyposażonych adekwatnie do formy i rodzaju prowadzonych zajęć dydaktycznych. Prezentowane na hospitowanych zajęciach treści programowe zgodne były z sylabusami przedmiotów.

ZO PKA pozytywnie opiniuje indywidualizację procesu kształcenia na ocenianym kierunku, która realizowana jest na wiele sposobów:

- każdy student na studiach cywilnych ma możliwość kształtowania własnej ścieżki kształcenia poprzez wybór specjalności,
- studenci wyróżniający się dobrymi wynikami w nauce mogą, zgodnie z Regulaminem studiów studiować według indywidualnego programu studiów.
- dopuszcza się możliwość studiowania według indywidualnego planu studiów w przypadku: względów zdrowotnych, w tym związanych z niepełnosprawnością; innej szczególnej sytuacji życiowej studenta; studentów przyjętych na studia w wyniku potwierdzenia efektów uczenia się.
- student może realizować część programu studiów poza macierzystą jednostką, na innym wydziale SGSP lub na innej uczelni, w szczególności na podstawie porozumień międzyuczelnianych, wynikających z uczestnictwa SGSP w krajowych lub międzynarodowych programach wymiany studentów..
- w SGSP prawidłowo funkcjonuje system wsparcia osób niepełnosprawnych. Studenci z orzeczoną niepełnosprawnością, jeśli wynika to z rodzaju niepełnosprawności, mogą mieć prawo do zwiększenia dopuszczalnej absencji, zmiany formy sprawdzania wiedzy,

wydłużenia czasu egzaminu, asystenta osoby niepełnosprawnej lub dodatkowych urządzeń technicznych udostępnionych na czas egzaminu lub zaliczenia przez Uczelnię. Rektor-Komendant zatwierdza przyznawanie wsparcia oraz środków dotacji na zadania związane ze stwarzaniem studentom będącym osobami niepełnosprawnymi warunków do pełnego udziału w procesie kształcenia. Na stronie internetowej Uczelni znajduje się zakładka dotycząca osób niepełnosprawnych. Na wniosek niepełnosprawnego studenta jest przydzielany indywidualny opiekun naukowych. Na potrzeby studentów niepełnosprawnych zakupiono kalkulatory z dużymi klawiszami, kalkulatory mówiące, lupy ręczne, linały optyczne. Czytelnia i Dział Spraw Studenckich wyposażone zostały w: programy udźwiękowiające i powiększające, słuchawki bezprzewodowe, klawiatury specjalistyczne, podkładki pod klawiaturę, myszki specjalistyczne, kolorowe urządzenia wielofunkcyjne, krzesła specjalistyczne do komputera, lupy elektroniczne XL, lupy ręczne, linały elektroniczne. Ponadto w Czytelni studenci będący osobami niepełnosprawnymi mają do dyspozycji komputer stacjonarny, duży monitor, biurko z elektryczną regulacją wysokości.

Plan studiów stacjonarnych i niestacjonarnych I i II stopnia przewiduje realizację praktyk zawodowych. W zdecydowanej większości studenci realizują praktyki zawodowe w jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej i w komórkach organizacyjnych różnych szczebli samorządu lub administracji rządowej odpowiedzialnych za realizację zadań z zakresu zarządzania kryzysowego lub zakładach przemysłowych. Program praktyk odpowiada sformułowanym dla nich efektom kształcenia, Studenci studiów stacjonarnych I stopnia (strażacy) odbywają praktyki w jednostkach ratowniczo-gaśniczych, a studenci cywilni w instytucjach związanych z ochroną przeciwpożarową i ochroną ludności. Strażacy w służbie kandydackiej pełnią służbę w Szkolnej Jednostce Ratowniczo-Gaśniczej i odbywają w trakcie studiów 2-tygodniowe ćwiczenia poligonowe. Z kolei studenci studiów II stopnia odbywają 4-tygodniowe praktyki w jednostkach ochrony przeciwpożarowej lub w jednostkach organizacyjnych systemu zarządzania kryzysowego jako praktyki dowódczo-instruktorskie. W ocenie ZO PKA miejsca odbywania praktyk gwarantują realizację tego programu i zdobycie przez studentów przypisanych do nich efektów kształcenia.

2.2.

Weryfikacja uzyskiwanych efektów kształcenia na kierunku inżynieria bezpieczeństwa na WIBP SGSP odbywa się z wykorzystaniem tradycyjnych metod tj.: efekty w kategorii wiedza sprawdzane są głównie poprzez pisemne i ustne kolokwia i egzaminy; efekty w kategorii umiejętności poprzez wykonanie i zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych, wykonanie i obronę projektów, sprawozdania, prezentację multimedialną uzyskanych wyników badań; efekty w zakresie kompetencji społecznych weryfikowane są poprzez udział w dyskusjach, aktywność w pracach zespołów, zaangażowanie w wykonanie powierzonego zadania, przejawianie inicjatywy. Metody weryfikacji osiągania etapowych efektów kształcenia zostały opisane w sylabusach i są one omawiane ze studentami na pierwszych zajęciach z danego przedmiotu. Analiza metod opisanych w sylabusach pozwala stwierdzić, że zostały one prawidłowo dobrane do celów i treści kształcenia w ramach poszczególnych przedmiotów i praktyk, są różnorodne i dostosowane do formy zajęć oraz pozwalają na ocenę przygotowania do prowadzenia badań na

studiach pierwszego stopnia (np. sprawozdania z ćwiczeń laboratoryjnych) oraz udział w badaniach na studiach drugiego stopnia (np. prezentacja wyników badań własnych, publikacje, praca dyplomowa).

Częstkowe oceny i zaliczenia przeprowadzane w ramach poszczególnych przedmiotów (sprawdziany, kolokwia, oceny projektów) są dla prowadzących zajęcia kluczowym źródłem informacji o postępie dydaktycznym studentów w trakcie semestru. Okresy rozliczeniowe oraz zasady rejestracji studentów na kolejny semestr określa Regulamin studiów. Potwierdzeniem osiągnięcia założonych efektów kształcenia jest uzyskanie oceny pozytywnej z każdego przedmiotu przewidzianego planem studiów. Student ma prawo wglądu do pracy pisemnej w terminie do dwóch tygodni od ogłoszenia wyników (§25 Regulaminu Studiów).

W SGSP nie ma sformalizowanych zasad dotyczących archiwizacji prac etapowych (projekty, ćwiczenia itp., kolokwia, egzaminy, protokoły z egzaminów ustnych), ale zwyczajowo są one przechowywane przez okres 1 roku. Dokumentacja może być archiwizowana w formie elektronicznej. Natomiast dokumentowanie efektów kształcenia osiąganych na praktykach odbywa się poprzez prowadzenie przez studenta dziennika praktyk, który zostaje w dokumentacji Uczelni.

Kompleksowa ocena stopnia osiągania efektów kształcenia, a zarazem trafności doboru metod nauczania jest uzyskiwana w oparciu procentowy rozkład ocen uzyskiwanych przez studentów w ramach określonego przedmiotu. Przedstawiona dokumentacja wskazuje, że ok. 80% studentów uzyskuje oceny między 3 a 4, 5, co potwierdza uzyskanie założonych efektów kształcenia.

W ramach wizytacji dokonano przeglądu prac etapowych. Szczegółową ocenę wybranych prac etapowych zamieszczono w załączniku nr 4, część I. Eksperti ZO PKA stwierdzili, że oceniane prace były zgodne z treściami kształcenia zawartymi w kartach odpowiednich przedmiotów, a stopień trudności i poziom merytoryczny nie budzi zastrzeżeń. W niektórych pracach etapowych brak uwag prowadzącego uzasadniających obniżenie oceny.

W opinii ZO PKA oceny prac etapowych są bezstronne, rzetelne, przejrzyste co wskazuje na ich wiarygodność i porównywalność. Nauczyciele akademicki są otwarci na dostosowanie metod weryfikacji efektów kształcenia do potrzeb osób niepełnosprawnych. Również studenci na spotkaniu z ZO pozytywnie ocenili system weryfikacji efektów kształcenia wskazując na jego przejrzystość i zrozumiałość. Studenci nie mieli zastrzeżeń odnośnie terminów oraz czasu trwania egzaminów i zaliczeń.

SGSP prowadzi zdecydowaną i stanowczą politykę przeciwdziałania postępowaniom nieetycznym w procesie dydaktycznym, co jest regulowane Regulaminem studiów oraz Kodeksem etyki (Uchwała nr 30/06/2015 Senatu SGSP). Zgodnie z § 5 RS obowiązkiem studenta jest „zachowanie postawy etycznej i obywatelskiej godnej studenta SGSP”. Nie jest tolerowane „ściąganie” na zaliczeniach, egzaminach, korzystanie ze smartfonów, o czym studenci są szczegółowo powiadamiani przy okazji omawiania kryteriów zaliczenia przedmiotu i przed egzaminami/ zaliczeniami. W przypadku stwierdzenia korzystania przez studenta z niedozwolonej pomocy podczas egzaminu lub zaliczenia, nauczyciel akademicki przeprowadzający egzamin lub zaliczenie zobowiązany jest do wystawienia oceny niedostatecznej (w przypadku zaliczenia również „nie zaliczono”), a także może wystąpić wobec tego studenta z wnioskiem o wszczęcie postępowania dyscyplinarnego (§ 25 RS).

Efekty kształcenia osiągnięte na praktykach zawodowych weryfikowane są przez opiekuna

z instytucji przyjmującej, który wypełnia kartę praktyk zawierającą ocenę uzyskanych efektów zgodnie z ramowym programem praktyki oraz opiekuna ze strony Uczelni, który weryfikuje, czy uzyskana ocena z praktyki zawodowej umożliwia osiągnięcie zakładanych efektów praktyk zdefiniowanych w sylabusie. Warto dodać, że opiekun ze strony Uczelni dokonuje wizytacji w miejscu i czasie odbywania praktyk przez studentów, a kontrole tego typu odbywają się w kilkunastu procentach jednostek w ciągu roku. Dla poszczególnych grup studentów wyznaczono odrębnych opiekunów: osobno dla studentów/strażaków w służbie kandydackiej studiów I i II stopnia, dla studentów/strażaków w służbie stałej studiów niestacjonarnych I stopnia, dla studentów cywilnych studiów I stopnia, dla studentów/strażaków w służbie stałej studiów II stopnia oraz dla studentów cywilnych studiów II stopnia.

Dokumentacja związana z zaliczeniem praktyk jest prowadzona rzetelnie, nie stwierdzono uchybień i nieprawidłowości.

W opinii ZO PKA realizowane praktyki pozwalają na osiąganie wybranych efektów kształcenia poprzez rozszerzenie wiedzy akademickiej o zagadnienia pochodzące z praktyki zawodowej, dot. realizacji zadań z zakresu zagadnień inżynierii bezpieczeństwa, zdobywania doświadczeń w samodzielnym i zespołowym wykonywaniu obowiązków zawodowych, wdrażania do kreatywności zawodowej, poznawania otoczenia zawodowego, radzenia sobie w trudnych sytuacjach oraz rozwiązywania realnych problemów i konfliktów zawodowych, a także kształtowania wysokiej kultury zawodowej i organizacji pracy.

Kompleksowa weryfikacja osiągniętych efektów kształcenia odbywa się na etapie przygotowania i obrony pracy dyplomowej. Zasady dyplomowania zawierające wytyczne i wymagania związane z wyborem tematu pracy i opiekuna, przebiegiem seminarium dyplomowego, ustaleniem terminu obrony pracy dyplomowej oraz procedurą i przebiegiem egzaminu dyplomowego określone są w Regulaminie studiów. Wymagania stawiane pracom dyplomowym określone są w Zarządzeniu nr 31/18 Rektora-Komendanta nr 31/18 z dnia 10 lipca 2018 r. w sprawie wytycznych pisanie prac dyplomowych w Szkole Głównej Służby Pożarniczej.

. Dopuszcza się aby pracę dyplomową stanowił w szczególności opublikowany artykuł w czasopiśmie indeksowanym na liście Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego lub w bazie Journal Citation Reports (JCR). W trakcie wykonywania pracy dyplomowej student zobowiązany jest do poszanowania praw autorskich.

Warunkiem dopuszczenia do egzaminu dyplomowego jest:

- 1) Wypełnienie wszystkich wymogów określonych w planie studiów i programie kształcenia.
- 2) Uzyskanie pozytywnej opinii promotora pracy dyplomowej, uwzględniającej wyniki badania oryginalności pracy dyplomowej za pomocą programu antyplagiatowego.
- 3) Uzyskanie pozytywnych ocen pracy dyplomowej wystawionych przez opiekuna pracy i recenzenta.
- 4) Uregulowanie wszystkich zobowiązań wobec uczelni.

Egzamin dyplomowy odbywa się przed komisją powołaną przez dziekana, w skład której wchodzi: przewodniczący komisji, którym może być dziekan lub z jego upoważnienia: prodziekan, kierownik katedry, nauczyciel akademicki z tytułem profesora lub stopniem naukowym doktora habilitowanego opiekun oraz recenzent pracy.

Na podstawie ogólnego przeglądu tematyki prac dyplomowych oraz szczegółowej analizy treści

losowo wybranych prac (przedstawionych w załączniku 3 część II), ZO PKA stwierdza, że tematyka prac dyplomowych jest w większości zgodna z kierunkiem kształcenia oraz wybraną specjalnością. Prace dyplomowe zasadniczo prezentują dobry poziom merytoryczny oraz na ogół dobry poziom edytorski. W zdecydowanej większości są to prace o charakterze analityczno-badawczym, analityczno-studialnym oraz projektowym. Zakres merytoryczny pracy jak i prezentacja wyników spełnia wymagania stawiane pracom inżynierskim zarówno na I jak i II stopniu studiów o profilu ogólnoakademickim, wskazującym na przygotowanie studentów do prowadzenia badań naukowych. Niestety w grupie analizowanych prac dyplomowych w czterech przypadkach oceny były zawyżone, a dwie nie spełniały wymagań stawianych pracom inżynierskim i nie powinny być dopuszczone do obrony. ~~Zastrzeżenia ZO PKA budzi również fakt, że w przypadku pięciu prac opiekunami były osoby z tytułem magistra, co w przypadku studiów o profilu ogólnoakademickim nie powinno mieć miejsca i jest niezgodne z zapisami w Regulaminie studiów (§ 43). Co prawda Regulamin studiów dopuszcza sytuację, że Dziekan może powołać na opiekuna inną osobę niż pracownika samodzielnego lub doktora ale powinny to być wyjątkowo uzasadnione przypadki.~~ Ponadto, w 10 ocenianych pracach dyplomowych zarówno opiekunem jak i recenzentem byli pracownicy ze stopniem doktora. Zdaniem ZO PKA w przypadku kształcenia na profilu ogólnoakademickim, w celu zapewnienia odpowiedniego poziomu naukowego prac, gdy opiekunem pracy jest osoba ze stopniem doktora recenzentem powinien być samodzielny nauczyciel akademicki.

Dokumentacja prac dyplomowych (opinie opiekuna pracy i recenzenta, protokół Komisji egzaminacyjnej) prowadzona jest prawidłowo, pytania zadawane na egzaminie dyplomowym dotyczą całego programu studiów i obejmują treści kierunkowe i specjalnościowe.

W opinii studentów, w pełni podzielanej przez ZO PKA, stosowane metody sprawdzania i oceniania efektów kształcenia, takie jak kolokwia, prace przejściowe, projekty, egzaminy oraz odpowiedzi ustne pozwalają na weryfikację wszystkich zakładanych efektów kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych i wspomagają studentów w procesie uczenia się. Etapowe efekty kształcenia weryfikowane są poprzez obecność na zajęciach, ocenę aktywności studenta na zajęciach, egzaminy pisemne, zaliczenia z oceną oraz projekty weryfikujące umiejętności, w tym kompetencje inżynierskie. Oceny wystawiane są w sposób bezstronny, rzetelny i przejrzysty. Studenci mają możliwość wglądu do swoich prac, uzyskania informacji o popełnionych błędach (nawet jeśli nie jest to odnotowane bezpośrednio w ocenianej pracy). Nie ma problemu zachowań nieetycznych zarówno ze strony studentów jak i nauczycieli akademickich (np. ściąganie, tendencyjne zaniżanie ocen). Studenci nie zgłaszali zastrzeżeń, co do przepływu informacji dotyczącej wyników prac etapowych (zaliczenia, egzaminy) jak i organizacji sesji egzaminacyjnej. Podczas spotkania z ZO PKA studenci poinformowali, że wyniki prac etapowych są przekazywane do ich wiadomości w ustalonej wspólnie z nauczyciel formie i uzgodnionym terminie. Konsultacje dotyczące realizowanych projektów odbywają się podczas przewidzianych godzin zajęć i konsultacji. Student z niepełnosprawnościami ma możliwość zmiany formy sprawdzania efektów kształcenia na taką, która jest dostosowana do jego rodzaju niepełnosprawności.

2.3.

Z uwagi na specyfikę kształcenia prowadzonego na WIBP SGSP zasady rekrutacji określone są

w następujących dokumentach:

- na studia stacjonarne dla strażaków w służbie kandydackiej przyjmowane są wyłącznie osoby, które spełniają wymagania określone w art. 112 ust. 1 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej (Dz. U. z 2013 r. poz. 1340) i rozporządzenia z dnia 11 sierpnia 1997 r. Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie szczegółowych zasad, warunków i trybu przyjmowania do służby kandydackiej w Państwowej Straży Pożarnej (Dz. U. Nr 101 poz. 683). W roku akademickim 2018/2019 rekrutacja prowadzona była na podstawie Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 29 marca 2018 r. w sprawie postępowania kwalifikacyjnego o przyjęcie do służby w Państwowej Straży Pożarnej (Dz. U. 2018 poz. 672) oraz o Uchwałę Nr 22/03/2017 Senatu SGSP z dnia 22 marca 2017 roku w sprawie określenia warunków i trybu rekrutacji oraz warunków i trybu przyjęcia na studia w SGSP w roku akademickim 2018/2019 (Załącznik nr 2 do Uchwały).
- na studia cywilne, stacjonarne i niestacjonarne, pierwszego i drugiego stopnia oraz na studia niestacjonarne strażacy w służbie czynnej przyjmowani byli na podstawie uchwały nr 22/03/17 Senatu SGSP z dnia 22 marca 2017 r. w sprawie określenia warunków i trybu rekrutacji oraz warunków i trybu przyjęcia na studia w Szkole Głównej Służby Pożarniczej w roku akademickim 2018/2019.

Najważniejsze informacje dotyczące zasad, kryteriów i wymagań stawianych kandydatom na studia oraz terminarza rekrutacji i wykaz wymaganych dokumentów, znajdują się na stronie internetowej Uczelni. Kandydaci na studia mają również zapewniony dostęp do planów i programów studiów oraz efektów kształcenia jakie mają być osiągnięte w efekcie realizacji całego programu studiów oraz kwalifikacjami absolwenta uzyskanymi w wyniku ukończenia studiów.

Kandydaci wybierający studia dla strażaków w służbie kandydackiej zdają egzamin wstępny sprawnościowy, na który składa się: test sprawności (tor przeszkód oraz sprawdzian z umiejętności pływania). W postępowaniu rekrutacyjnym uwzględniani byli tylko kandydaci, którzy z testu sprawnościowego – tor przeszkód uzyskali wynik lepszy od średniego, zdali sprawdzian z umiejętności pływania. Drugim elementem w postępowaniu rekrutacyjnym są wyniki egzaminu maturalnego z następujących przedmiotów: matematyki i języka obcego oraz fizyki i astronomii albo chemii, albo biologii, albo informatyki. Wyniki pisemne egzaminu dojrzałości z poszczególnych przedmiotów przeliczane były, przyjmując większą z dwóch liczb: $0,7 \cdot P$ lub $1 \cdot R$, gdzie: P oznacza wynik procentowy uzyskany na poziomie podstawowym, R oznacza wynik procentowy uzyskany na poziomie rozszerzonym. Punkty rekrutacyjne obliczane były stosując współczynniki przeliczeniowe: 1,0 dla matematyki; 0,5 dla języka obcego 0,8 dla fizyki i astronomii, albo chemii, albo biologii, albo informatyki. Spośród kandydatów tworzona była lista rankingowa na podstawie sumy punktów rekrutacyjnych z matematyki, języka obcego oraz fizyki i astronomii albo chemii albo biologii albo informatyki. W przypadku równej liczby punktów rekrutacyjnych o kolejności decydował lepszy wynik z egzaminu sprawnościowego. Do służby kandydackiej wstępnie kwalifikowane są osoby według kolejności na liście rankingowej, aż do wypełnienia limitu miejsc. Osoby wstępnie zakwalifikowane zostają przyjęte do służby kandydackiej po uzyskaniu pozytywnego orzeczenia właściwej komisji lekarskiej podległej ministrowi właściwemu do spraw wewnętrznych o posiadaniu zdolności fizycznej i psychicznej do pełnienia służby w Państwowej Straży

Pożarnej. Rekrutacja na kierunek „inżynieria bezpieczeństwa” studia cywilne pierwszego stopnia prowadzona jest na podstawie wyników z egzaminu maturalnego analogicznie jak w przypadku rekrutacji do służby kandydackiej. Listę rankingową kandydatów tworzą sumując punkty rekrutacyjne PR według wzoru: $1,0 \cdot (\text{PR z matematyki}) + 0,8 \cdot (\text{PR z fizyki i astronomii albo chemii albo biologii albo informatyki}) + 0,5 \cdot (\text{PR z języka obcego})$. Na studia w pierwszym naborze kwalifikowane były osoby, które uzyskały co najmniej 80 PR według kolejności na liście rankingowej, aż do wypełnienia limitu miejsc.

Na studia niestacjonarne pierwszego stopnia na kierunku inżynieria bezpieczeństwa dla strażaków w służbie stałej kwalifikowane były osoby skierowane na studia przez właściwych przełożonych, uprawnionych do mianowania. Jednocześnie kandydaci musieli uzyskać co najmniej 80 PR według kolejności na liście rankingowej.

Rekrutacja na studia stacjonarne i niestacjonarne drugiego stopnia na kierunku Inżynieria bezpieczeństwa prowadzona w oparciu o Uchwałę Nr 22/03/2017 Senatu SGSP z dnia 22 marca 2017 roku. W roku akademickim 2018/2019 o przyjęcie na studia stacjonarne mogli ubiegać się absolwenci studiów I stopnia dla strażaków w służbie kandydackiej, którzy nie zostali skierowani do służby stałej, posiadający tytuł zawodowy inżyniera pożarnictwa, i uzyskali co najmniej średnią ocenę 3,50 za okres 7 semestrów studiów, aż do wypełnienia limitu miejsc dla strażaków w służbie kandydackiej. Listę rankingową kandydatów po studiach cywilnych tworzą na podstawie oceny wpisanej na dyplomie. W przypadku ocen równych o kolejności na liście rankingowej decydowała średnia ze studiów, poświadczona przez dziekana wydziału uczelni wydającej dyplom ukończenia studiów wyższych, obliczona z dokładnością do 2 miejsc po przecinku, w ramach ustalonego limitu.

Rekrutacja na studia stacjonarne drugiego stopnia na kierunku Inżynieria bezpieczeństwa realizowane wspólnie z Lwowskim Państwowym Uniwersytetem Bezpieczeństwa Życia prowadzona jest na zasadach określonych w porozumieniu zawartym pomiędzy stronami, z uwzględnieniem zasad podanych w Uchwale Nr 22/03/2017 Senatu SGSP z dnia 22 marca 2017 roku. O przyjęcie mogli ubiegać się absolwenci, którzy ukończyli co najmniej studia wyższe pierwszego stopnia, posiadający tytuł zawodowy inżyniera, magistra inżyniera lub kwalifikacje bakalawra – w przypadku obywateli ukraińskich albo dyplom ukończenia studiów wyższych, który może zostać uznany w Polsce na podstawie umów międzynarodowych zawartych z państwem, w którym dyplom został wydany lub – w przypadku ich braku - na podstawie przepisów krajowych (ustaw lub rozporządzeń o nostryfikacji), jako tożsamy z tytułem zawodowym inżynier. Na studia kwalifikowane były osoby według kolejności na liście rankingowej aż do wypełnienia limitu miejsc, zgodnie z zasadami określonymi w porozumieniu. Listę rankingową kandydatów tworzą na podstawie oceny wpisanej na dyplomie. W przypadku ocen równych o kolejności na liście rankingowej decydowała średnia ze studiów, poświadczona przez dziekana (lub inny organ w przypadku cudzoziemców) wydziału uczelni wydającej dyplom ukończenia studiów wyższych, obliczona z dokładnością do 2 miejsc po przecinku.

Zasady przyjmowania na studia laureatów i finalistów olimpiad określa Uchwała nr 38/12/2018 Senatu SGSP z dnia 19 grudnia 2018 r. w powiązaniu z uchwałą nr 39/12/2018 Senatu SGSP. Zgodnie z tą uchwałą laureaci olimpiad matematycznej, fizycznej, chemicznej, biologicznej, informatycznej oraz językowej uzyskują w postępowaniu rekrutacyjnym maksymalny wynik z danego przedmiotu na poziomie rozszerzonym.

Senat Uczelni Uchwałą nr 13/05/2018 z dnia 16 maja 2018 r. określił limitu przyjęć na pierwszy rok studiów pierwszego i drugiego stopnia, dla osób niebędących strażakami w służbie kandydackiej, ani strażakami w służbie stałej skierowanymi na studia przez właściwego przełożonego. W roku akademickim 2018/2019 limity przyjęć na kierunku Inżynieria bezpieczeństwa na studia stacjonarne I stopnia wyniosły 68 osób, a na studia II stopnia 41 osób. Zgodnie z Zarządzeniem Nr 44/18 Rektora-Komendanta limity przyjęć na studia niestacjonarne wynosiły: studia I stopnia 26 osób, studia II stopnia 188 osób. Rokrocznie limity przyjęć dla strażaków w służbie kandydackiej oraz dla strażaków w służbie stałej określone są przez Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji. W roku akademickim 2018/2019 limity określono w (Dz. U. z 2015 r. poz. 52) oraz Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 czerwca 2018 (Dz. U. z 2018 r. poz. 1145). Na tej podstawie limit dla służby kandydackiej wynosił 105 natomiast dla strażaków Państwowej Straży Pożarnej w służbie stałej skierowanych na studia przez właściwego przełożonego 215 miejsc. Rekrutacja na kierunek inżynieria bezpieczeństwa w SGSP realizowana jest również w trybie potwierdzania efektów uczenia się. Zasady rekrutacji oraz sposób powoływania i trybu działania komisji weryfikujących efekty uczenia się określone są w uchwale nr 18/05/2015 Senatu SGSP z dnia 20 maja 2015 r. Liczba osób przyjęta na studia w wyniku potwierdzenia efektów uczenia się nie może przekraczać 10% ogólnej liczby przyjętych studentów. Uchwałą nr 9/2017 Rady Wydziału Inżynierii Bezpieczeństwa Pożarowego z dnia 1 lutego 2017 r. powołana została stała komisja do spraw potwierdzenia efektów uczenia się na kierunku Inżynieria bezpieczeństwa. Do zadań Komisji należy m.in. dokonanie oceny formalnej wniosku w sprawie potwierdzenia efektów uczenia się, określenie zakresu efektów uczenia się, które będą potwierdzane, wskazanie Dziekanowi osób, wchodzących w skład roboczych zespołów do spraw oceny efektów uczenia się i nadzorowanie ich prac, oraz wydawanie decyzji w sprawie potwierdzenia efektów uczenia się.

Ustalone zasady i procedury rekrutacji, w tym również potwierdzanie efektów uczenia się, są bezstronne, przejrzyste, zapewniają równość szans, w kontekście płci, narodowości, niepełnosprawności i gwarantują przyjęcie na studia kandydatów, których wiedza i umiejętności są na poziomie niezbędnym do uzyskania założonych efektów kształcenia. Studenci podczas spotkania z Zespołem Oceniającym PKA, potwierdzili, że zarówno sposób rekrutacji jak i informacja o rekrutacji były dla nich przejrzyste i zrozumiałe oraz uwzględniały zasadę równych szans.

Warunki zaliczania poszczególnych etapów studiów jak i zakończenie procesu kształcenia określone zostały w Regulaminie Studiów zatwierdzonym Decyzją NR 133 Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 7 sierpnia 2015 r. w sprawie zatwierdzenia regulaminu studiów w Szkole Głównej Służby Pożarniczej (Dziennik Urzędowy MSW z dnia 7 sierpnia 2015, poz.32).

Zgodnie z tym Regulaminem okresem zaliczeniowym studiów jest semestr. Warunkiem zaliczenia semestru jest uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich zaliczeń i egzaminów z przedmiotów oraz uzyskanie niezbędnej liczby punktów ECTS, przewidzianych planem studiów na dany semestr. W SGSP przyjęto wyrażanie poziomu osiągnięcia danego przedmiotowego efektu kształcenia w następującej skali ocen: bardzo dobry (5), dobry plus (4,5), dobry (4), dostateczny plus (3,5), dostateczny (3), niedostateczny (2). Studentowi, który w pierwszym terminie nie uzyskał zaliczenia z przedmiotu przysługuje prawo do dodatkowego terminu zaliczenia w trakcie trwania zasadniczej sesji egzaminacyjnej. W przypadku choroby lub

innej usprawiedliwionej przez dziekana nieobecności studenta na zaliczeniu w pierwszym terminie, przysługuje mu dodatkowy termin zaliczenia w trakcie trwania zasadniczej sesji egzaminacyjnej lub inny wyznaczony przez dziekana. Studentowi, który w pierwszym terminie uzyskał z egzaminu ocenę niedostateczną, przysługuje prawo do zdawania egzaminu poprawkowego w sesji poprawkowej z każdego niezdanego przedmiotu. Student, który zgłasza zastrzeżenia co do prawidłowości przeprowadzonych egzaminów ze wskazanego przedmiotu, ma prawo złożyć do dziekana w ciągu trzech dni od terminu ogłoszenia wyników egzaminu wnioski o przeprowadzenie egzaminu komisyjnego.

Jak wskazują dane z r. ak. 2017/2018 odsiew studentów zasadniczo dotyczy I i II roku studiów i wynosi ok.10%. Główną przyczyną odsiewu jest słabe przygotowanie kandydatów pomimo wymagań stawianych na etapie rekrutacji, jak również rezygnacja ze studiów. W przypadku studiów niestacjonarnych rezygnacja często wynika z problemów pogodzenia studiów z pracą zawodową.

Organizację i opis procedur związanych z dyplomowaniem określa Regulamin Studiów w SGSP (Rozdział 11). Student studiów stacjonarnych i niestacjonarnych wykonuje pracę inżynierską (na studiach I stopnia) w formie pisemnego opracowania zwięzłego, zgodnie z wytycznymi Rektora-Komendanta (Zarządzenie nr 31/18 z dnia 10.07.2018 r.). Pracę dyplomową może stanowić w szczególności opublikowany artykuł w czasopiśmie indeksowanym na liście Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego lub w bazie Journal Citation Reports (JCR), którego treści wynikają z prowadzonych badań na wydziale.

Przyjęte zasady zaliczania kolejnych etapów kształcenia jako zasady dyplomowania są adekwatne dla studiów o profilu ogólnoakademickim, pozwalają na potwierdzenie osiągnięcia przez absolwenta wszystkich założonych efektów kształcenia i uzyskanie kompetencji zawodowych. Przyjęte w SGSP zasady dyplomowania pozwalają - jako proces wieńczący ukończenie studiów - na stwierdzenie, że student rzeczywiście osiągnął efekty kształcenia zakładane dla danego kierunku, jak również poziomu kwalifikacji. Proces dyplomowania potwierdza osiągnięcie przez studentów pierwszego stopnia, co najmniej przygotowania do prowadzenia badań, a dla drugiego stopnia - udział w badaniach, co potwierdza współautorstwo wielu publikacji. Prace dyplomowe łączą w sobie inżynierski jak naukowy charakter.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Plan i program studiów realizowany dla studentów kierunku inżynieria bezpieczeństwa na WIBP SGSP pod względem formalno-prawnym został przygotowany w oparciu o efekty kształcenia dla obszaru nauk technicznych określone w Krajowych Ramach Kwalifikacji i jest zgodny z rozporządzeniem MNiSW z dnia 28 września 2018 r. w sprawie studiów (Dz.U.2018. poz. 1861). Plan studiów dla strażaków w służbie kandydackiej i służbie stałej został zatwierdzony przez Komendanta Głównego PSP.

Zarówno czas trwania studiów jak i całkowita liczba punktów ECTS jaką musi osiągnąć student są zgodne z wymogami formalnymi i powinny umożliwić osiągnięcie efektów kształcenia wymaganych dla kierunku inżynieria bezpieczeństwa przyporządkowanemu do dziedziny nauk technicznych, dyscypliny inżynieria środowiska oraz uzyskanie kwalifikacji inżynierskich, w przypadku strażaków kwalifikacji inżyniera pożarnictwa.

Treści kształcenia, w tym treści w zakresie języka obcego oraz praktyk, ujęte w kartach przedmiotów, umożliwiają realizację zakładanych efektów kształcenia.

Programy kształcenia oraz organizacja i realizacja procesu kształcenia na ocenianym kierunku umożliwiają prowadzenie procesu dydaktycznego przy pomocy różnych metod kształcenia. Stosowane metody kształcenia uwzględniają samodzielne uczenie się oraz aktywizujące formy pracy.

Zarówno zajęcia związane z praktycznym przygotowaniem zawodowym, jak też praktyki zawodowe realizowane są w warunkach właściwych dla zakresu działalności zawodowej i pozwalają na osiągnięcie założonych efektów kształcenia, przy czym wskazane jest zwiększenie w planie studiów liczby godzin zajęć projektowych i laboratoryjnych kosztem ćwiczeń.

Metody sprawdzania i oceniania efektów kształcenia osiągniętych przez studentów, w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych w stosunku do zakładanych efektów kształcenia określonych zarówno dla przedmiotów, jak i całego programu kształcenia zostały dobrane adekwatnie do ich specyfiki.

Zasady zaliczania kolejnych etapów kształcenia jako zasady dyplomowania są adekwatne dla studiów o profilu ogólnoakademickim, pozwalają na potwierdzenie osiągnięcia przez absolwenta wszystkich założonych efektów kształcenia i uzyskanie kompetencji zawodowych. Potwierdzają również przygotowanie do prowadzenia badań naukowych absolwentów studiów I stopnia oraz udział w badaniach studentów studiów II stopnia.

Mocną stroną programu kształcenia na kierunku inżynieria bezpieczeństwa na WIBP SGSP, wyróżniającą go na tle innych jest to, że :

- jako jedyny ukierunkowany jest kształcenie kadr niezbędnych do zapewnienia bezpieczeństwa pożarowego, ratownictwa technicznego, chemicznego, ekologicznego, przeciwdziałania i likwidacji skutków klęsk żywiołowych, zabezpieczenia obiektów przed zagrożeniami terrorystycznymi, znajdujących zatrudnienie w PSP, OSP, KSRG oraz w innych jednostkach przemysłowych, samorządowych i rządowych,
- realny nadzór i kontrola praktyk zawodowych,
- tematyka prac dyplomowych jest silnie powiązana z realizowanymi badaniami naukowymi i projektami badawczo-rozwojowymi, dopuszcza się uznanie za prace dyplomową opublikowanego artykułu naukowego.

Do słabych stron zaliczyć należy:

- nieprawidłową liczbę punktów ECTS przypisanych przedmiotom humanistyczno-społecznym w planie studiów II stopnia,
- uznanie części przedmiotów, obowiązkowych dla wszystkich studentów, jako przedmiotów specjalistycznych zamiast włączenia ich do grupy przedmiotów kierunkowych,
- przypisanie przedmiotom, realizowanym w tym samym wymiarze godzin, którym przypisano te same efekty i treści kształcenia, różnej liczby punktów ECTS w zależności od specjalności,
- brak recenzji prac dyplomowych przez samodzielnego nauczyciela akademickiego w przypadku, gdy opiekunem pracy jest pracownik ze stopniem doktora

Dobre praktyki

-

Zalecenia

1. Zwiększyć liczbę punktów ECTS, jaką student powinien uzyskać w ramach zajęć z zakresu nauk humanistyczno-społecznych na studiach II stopnia.
2. Przesunąć z grupy przedmiotów specjalistycznych do grupy przedmiotów kierunkowych te z nich, które są realizowane jako obowiązkowe dla wszystkich studentów (wszystkie specjalności).
3. Dokonać korekty liczby punktów ECTS przypisanych przedmiotom realizowanym na różnych specjalnościach w tym samym wymiarze godzinowym i którym przypisano te same efekty i treści kształcenia.

Kryterium 3. Skuteczność wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia

- 3.1. Projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie i okresowy przegląd programu kształcenia
- 3.2. Publiczny dostęp do informacji

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 3

3.1.

Nadzór nad prawidłowym działaniem Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia na Wydziale sprawuje Wydziałowa Komisja ds. Jakości i Programów Kształcenia. Jest ona powoływana na okres kadencji przez Radę Wydziału na wniosek dziekana Wydziału. Podstawą prawną działania Komisji jest Uchwała Rady Wydziału Nr 47/2018 z dnia 26 września 2018 r. w sprawie powołania stałego składu Komisji. W skład Komisji wchodzi osoby powołane przez Radę Wydziału Inżynierii Bezpieczeństwa Pożarowego. Wydziałowy system zapewnienia jakości kształcenia jest elementem systemu Uczelnianego, regulowanego zarządzeniem Rektora – Komendanta SGSP.

Weryfikacja stopnia osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia dokonywana jest na bieżąco przez prowadzących zajęcia, a dobór metod zostaje wpisany do sylabusu przedmiotu. Zgodnie z przyjętą procedurą plany i programy studiów są opracowywane przez Komisje ds. Programów Studiów. Zmiany mogą być wprowadzane na uzasadniony wniosek kierownika jednostki organizacyjnej prowadzącej przedmiot i są zatwierdzane przez Radę Wydziału. Sylabusy opracowują nauczyciele prowadzący dany przedmiot, które następnie są zatwierdzane przez Dziekana. Za organizację i prowadzenie zajęć na kierunku „inżynieria bezpieczeństwa” odpowiada Dziekan oraz Kierownicy Katedr. Kierownik katedry przedstawia coroczne sprawozdanie z realizacji zajęć dydaktycznych prowadzonych przez pracowników danej Katedry oraz osoby nie będące pracownikami SGSP.

Opis postępowania na etapie projektowania programu kształcenia oraz wprowadzania zmian, a także zasady monitorowania i okresowego przeglądu programu kształcenia zostały doprecyzowane na poziomie Wydziału w dokumentacji konstytuującej funkcjonowanie wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia. Są to w szczególności zapisy określające kompetencje i zadania Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia w obszarze oceny programów kształcenia oraz weryfikacji i monitorowania efektów kształcenia w celu ich doskonalenia.

Zmiany dokonywane w programach kształcenia na kierunku inżynieria bezpieczeństwa można podzielić na takie, które mają charakter formatywny oraz takie, które mają charakter sumatywny. W przypadku zmian w programach studiów o charakterze formatywnym, najczęściej przybierają one formę nieznacznej korekty wprowadzanej w trakcie cyklu kształcenia, przy czym nie wcześniej niż po zakończeniu danego semestru, a nie później niż po zakończeniu danego roku akademickiego. Zmiany te służą na przykład modyfikacji działań edukacyjnych realizowanych w oparciu o dany program studiów o charakterze organizacyjnym. Dane niezbędne do dokonania wspomnianych zmian są zbierane w wyniku bieżącego monitorowania. Każdorazowo po zidentyfikowaniu takiej zmiany są rozważane „za” i „przeciw” wdrożenia danej zmiany, tak by nie były one wprowadzane zbyt pochopnie.

W przypadku zmian w programach kształcenia o charakterze sumatywnym, mogą być one dokonywane dopiero z chwilą zakończenia procesu kształcenia (co najmniej pełnego cyklu kształcenia). Dane stanowiące podstawę do dokonania wspomnianych zmian są zbierane zarówno w wyniku bieżącego monitorowania, jak również okresowego przeglądu programów. Interesariusze wewnętrzni zostali włączeni w pracę na projektowaniem efektów kształcenia poprzez ich udział w posiedzeniach Rady Wydziału, Senatu, biorą także udział w dyskusji merytorycznej podczas posiedzenia. Studenci wybierają także swoich przedstawicieli do Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia i tam także wypracowują uwagi do programu kształcenia. Z przedstawionej podczas wizytacji dokumentacji wynika, iż Samorząd Studencki opiniuje program i plan studiów. Studenci mogą inicjować zmiany w projektowaniu i realizacji efektów kształcenia oraz przebiegu procesu dydaktycznego. Wszystkie zmiany w programie kształcenia są z nim konsultowane podczas posiedzeń. Nauczyciele akademicki uczestniczą w projektowaniu efektów kształcenia w drodze formalnej, biorąc udział w pracach Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia, uczestnicząc w posiedzeniach Rady Wydziału, podczas których omawiane są kwestie doskonalenia programu kształcenia, organizacji zajęć praktycznych oraz praktyk zawodowych, jak i nieformalnej w wyniku rozmów przeprowadzonych z władzami Wydziału. Nauczyciele akademicki i studenci mogą zgłaszać swoje uwagi podczas cyklicznych spotkań omawiających zagadnienia związane z programem studiów.

Wewnętrzny System Zapewnienia Jakości Kształcenia przewiduje czynny udział interesariuszy zewnętrznych w procesie projektowania efektów kształcenia. Wydział współpracuje z interesariuszami zewnętrznymi, w celu bieżącej analizy rynku pracy i oczekiwań pracodawców, a tym samym dostosowuje sylwetkę absolwenta do oczekiwań pracodawców. Wspomniana współpraca objawia się odpowiednią modernizacją programów nauczania oraz oceny prawidłowości realizacji zakładanych efektów kształcenia i ich weryfikacji. Interesariusze zewnętrzni biorą udział w projektach naukowych, krajowych i międzynarodowych, wpisujących się w problematykę ochrony przeciwpożarowej, bezpieczeństwa procesowego i przemysłowego, analiz ryzyka, taktyki prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych.

W trakcie wizytacji przedstawiono następujące działania doskonalące podjęte na skutek sugestii, opinii płynących od interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych bądź będących wynikiem procesu monitorowania i oceny:

- wprowadzenie z niektórych przedmiotów (np. mechanika i wytrzymałość materiałów, technologie informacyjne, organizacja i funkcjonowanie) zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość,

- zwiększenie liczby godzin ćwiczeń laboratoryjnych z przedmiotu Strategiczne operacje ratownicze.

Na Wydziale działa powołana przez dziekana Komisja ds. tematów i zakresów prac dyplomowych, której zadaniem jest kontrola merytorycznej poprawności zgłoszonych tematów prac dyplomowych. Wnioski płynące z analizy działania Komisji wraz z zaleceniami działań mającymi na celu poprawę jakości procesu kształcenia przekazywane są Radzie Wydziału. Zespół Oceniający stwierdził, iż zasadne byłoby dalsze wzmocnienie wspomnianej procedury tak aby wszystkie prace dyplomowe miały charakter inżynierski.

Przyjęte sposoby realizacji efektów kształcenia oraz formy ich weryfikacji poddawane są systematycznej ocenie także podczas hospitacji zajęć dydaktycznych. W toku wizytacji do wglądu ZO PKA przedłożono stosowną dokumentację potwierdzającą dokonywanie powyższych ocen, natomiast sformułowane wnioski wskazują, iż przyjęte formy realizacji i metody weryfikacji efektów kształcenia uznaje się za prawidłowo dobrane.

Władze Wydziału prowadzą szereg działań, które składają się na proces doskonalenia systemu i poprawy jakości kształcenia na kierunku inżynieria bezpieczeństwa. Jednym z nich jest audytowanie funkcjonowania Wydziału. Prowadzone jest według ustalonych zasad przyjętych na Uczelni i Wydziale. Audyt wewnętrzny przeprowadza się nie rzadziej niż raz do roku i jest on przeprowadzany przez audytora wewnętrznego. Bezpośrednie wyniki audytu są opracowywane i podawane do wiadomości społeczności Wydziału. Wyniki audytu są podstawą do poprawy jakości kształcenia na Wydziale. Po ewentualnym skorygowaniu nieprawidłowości przeprowadzany jest ponowny audyt (Zarządzeniami Rektora – Komendanta Nr 28/18 z dnia 28 maja 2018 r. oraz Nr 7/10 z dnia 25 lutego 2010 r.).

Na Wydziale w ramach wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia stworzono mechanizmy dotyczące bieżącego monitorowania oraz okresowego przeglądu efektów kształcenia. Proces monitorowania jest prowadzony systematycznie w ciągu roku akademickiego i wynika z realizowanego harmonogramu zadań Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia oraz Komisji ds. programów studiów. W procesie oceny realizacji efektów kształcenia oraz monitorowania stopnia osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia biorą udział w zakresie swoich kompetencji statutowych kompetencji organy jednoosobowe i kolegalne Uczelni, a także koordynatorzy przedmiotów, studenci. Rola studentów w procesie monitorowania efektów kształcenia opiera się na udziale w pracach Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia. Bieżące monitorowanie programu studiów jest realizowane także poprzez zgłaszanie uwag i propozycji przez studentów do wykładowców prowadzących zajęcia, jak i władz Wydziału. Zakres zmian dokonywanych w programach studiów jest wieloaspektowy. Jednakże najczęściej dotyczy on treści kształcenia. Przeprowadzana w ramach monitorowania bieżąca analiza dokumentów jest prowadzona m. in. pod kątem sprawdzania zgodności treści kształcenia z obowiązującym stanem prawnym czy też ich adekwatności pod względem współczesnych uwarunkowań ochrony przeciwpożarowej. Zgodnie z harmonogramem prac Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia oraz Komisji ds. Programów celem zbierania danych na temat programów studiów, w tym ich doskonalenia, jest nie tyle tworzenie raportów z przebiegu procesu ich zbierania, co raczej wykorzystanie tych danych do doskonalenia programów, a tym samym pośrednio również doskonalenia całej oferty edukacyjnej.

Do monitorowania i doskonalenia programu kształcenia wykorzystuje się metody i narzędzia służące ich ocenie, m.in.:

- ankiety, które opracowuje Prorektor do spraw naukowo-dydaktycznych i studenckich w porozumieniu z samorządem studenckim. Za przeprowadzenie badania ankietowego

wśród studentów i pisemne przedłożenie wyników oceny Dziekanowi albo Prorektorowi do spraw naukowo-dydaktycznych i studenckich jest odpowiedzialny Samorząd studencki. Do przeprowadzenia ankiety jest wykorzystywane narzędzie informatyczne skonstruowane w taki sposób by z jednej strony ułatwić i zautomatyzować cały proces, z drugiej strony by w pełni zapewnić anonimowość ankiety. Wyniki ankiet są każdorazowo indywidualnie, za pośrednictwem Dziekanów lub Prorektora ds. naukowo-dydaktycznych i studenckich, przekazywane do pracowników dydaktycznych i naukowo-dydaktycznych prowadzących właściwe zajęcia, w celu wskazania obszarów w których wymagana jest poprawa.

Budowę ankiety oraz zestaw pytań Zespół PKA ocenia pozytywnie. Wyniki ankiet są każdorazowo indywidualnie, za pośrednictwem Dziekanów lub Prorektora ds. naukowo-dydaktycznych i studenckich, przekazywane do pracowników dydaktycznych i naukowo-dydaktycznych prowadzących właściwe zajęcia, w celu wskazania obszarów w których wymagana jest poprawa. Raporty udostępniane są też przedstawicielom Samorządu Studentów Uczelni.

- hospitacja zajęć dydaktycznych. Hospitacje mają na celu m. in. weryfikację realizowanych treści kształcenia oraz stosowanych metod weryfikacji osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia. Hospitacje planowane są na okres roku akademickiego, więcej hospitacji skierowanych jest na pomoc młodym pracownikom. Hospitacje prowadzą doświadczeni nauczyciele akademicki wydziału. Plan hospitacji jest jawny i dostępny po akceptacji przez organ kolegialny. Analiza całorocznych hospitacji dokonana na podstawie przedstawionych arkuszy ocen, pozwala stwierdzić wykonanie planu i dostrzegalne jest uzyskiwanie pozytywnych ocen przez osoby kontrolowane. Arkusze ocen zawierają głównie uwagi metodyczne do realizowanych zajęć i aktywności studentów. Zdarzają się przypadki mało czytelnego wypełnienia tych dokumentów.

Wyniki hospitacji są przedstawiane dziekanowi i omawiane na bieżąco. Studenci wizytowanego kierunku mają możliwość oceny stosowanych zasad oceniania poprzez dyskusję z nauczycielem akademickim.

Ocena wdrożonych procedur i narzędzi stosowanych w ramach wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia w obszarze przeglądu i doskonalenia programów kształcenia, a także udziału w tychże procesach poszczególnych grup interesariuszy podlega cyklicznej ocenie wewnętrznej, której wyniki wskazują, iż podejmowane działania są skutecznie i przyczyniają się do poprawy jakości kształcenia na ocenianym kierunku studiów. Potwierdzeniem powyższego jest doskonalenie programów kształcenia, jak również jakość procesu dyplomowania, który w ocenie ekspertów Zespołu oceniającego PKA wypada bardzo pozytywnie.

3.2.

Uczelnia, w tym Wydział w ramach którego prowadzone jest kształcenie na ocenianym kierunku studiów zapewnia publiczny dostęp do informacji o trybie i zasadach rekrutacji, programie kształcenia oraz warunkach jego realizacji. Na stronie internetowej Wydziału dostępne są informacje związane z realizacją procesu kształcenia. Ponadto na stronie dostępne są przepisy prawa powszechnie obowiązujące, przepisy prawa wewnętrznego Uczelni, zasady studiowania,

programy i plany studiów, zasady zaliczania przedmiotów, zasady dyplomowania i odbywania praktyk, zasady przyznawania stypendiów.

Studenci i inni interesariusze mają dostęp do informacji dotyczących m.in.: zasad rekrutacji, celów studiowania, profili kadry prowadzącej zajęcia dydaktyczne na ocenianym kierunku studiów, aktualnego programu kształcenia i planów zajęć, sylabusów zajęć, profilu absolwenta oraz terminów dyżurów wykładowców czy też wyników ankiet studenckich. Ponadto Uczelnia, a w tym Wydział udostępnia informacje za pomocą Informatorów o studiach oraz raportu Samooceny jednostki przygotowywanego przez Komisję ds. Jakości Kształcenia.

Informacje zawarte na stronie internetowej Uczelni pozwalają na stwierdzenie, że są one kompletne, aktualne, zrozumiałe oraz zgodne z potrzebami różnych grup odbiorców, a publiczny dostęp do informacji służy podnoszeniu jakości i jest zgodny z potrzebami poszczególnych grup interesariuszy.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia na Wydziale Inżynierii Bezpieczeństwa Pożarowego Szkoły Głównej Służby Pożarniczej w Warszawie zawiera zasady dotyczące tworzenia, doskonalenia i modyfikacji programu kształcenia. Jednostka prowadząca kierunek inżynieria bezpieczeństwa zapewnia interesariuszom wewnętrznym i zewnętrznym udział w monitorowaniu i okresowym przeglądzie programu kształcenia, a formułowane postulaty wykorzystuje do doskonalenia jakości kształcenia, w szczególności programu kształcenia. Współpraca z przedstawicielami otoczenia zewnętrznego należy do mocnych stron Jednostki i wizytowanego kierunku. Wdrożone procedury i podejmowane działania projakościowe umożliwiają budowanie kultury jakości, są w pełni skuteczne i zorientowane na doskonalenie programu kształcenia, ocenę realizacji efektów kształcenia, a w szczególności podnoszenie jakości kształcenia na ocenianym kierunku studiów. Mocną stroną systemu jest stosowanie narzędzi umożliwiających interesariuszom wewnętrznym ocenę i wpływ na realizowany program i warunki kształcenia, a także dostęp do informacji. Pozytywnym elementem systemu jest jego monitorowanie, przegląd i samodoskonalenie, w wyniku których podejmowane są działania doskonalące. Z rozmów i spotkań przeprowadzonych podczas wizytacji ze studentami, nauczycielami akademickimi, władzami Wydziału, a także osobami odpowiedzialnymi za wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia wynika, iż na wizytowanym kierunku prawidłowo funkcjonuje system upowszechniania informacji o programie i procesie kształcenia. W ocenie Zespołu oceniającego poprawne jest także dokumentowanie działań podejmowanych na rzecz zapewnienia jakości kształcenia, w szczególności opracowanie raportów z badań przeprowadzonych wśród studentów i absolwentów oraz udostępnianie im wyników.

Dobre praktyki

-

Zalecenia

-

Kryterium 4. Kadra prowadząca proces kształcenia

- 4.1.Liczba, dorobek naukowy/artystyczny oraz kompetencje dydaktyczne kadry
- 4.2.Obsada zajęć dydaktycznych
- 4.3.Rozwój i doskonalenie kadry

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4

4.1.

W procesie kształcenia na kierunku „inżynieria bezpieczeństwa” bierze udział 91 nauczycieli akademickich, w tym 2 profesorów tytularnych, 8 doktorów habilitowanych, 37 doktorów i 44 osoby z tytułem zawodowym mgr inż. Proces dydaktyczny wspierają również nauczyciele z Wydziału Inżynierii Bezpieczeństwa Cywilnego (WIBC; 19 osób, w tym 4 samodzielnych pracowników naukowych).

Kadra Wydziału specjalizuje się w zagadnieniach obejmujących zagrożenia pożarowe, wybuchowe, chemiczne i środowiskowe, a prowadzone badania dotyczą innowacyjnych rozwiązań i nowych technologii z zakresu ratownictwa, bezpieczeństwa, ochrony mienia, ludności i środowiska naturalnego. Kluczowe badania prowadzone na WIBP obejmują m.in.: bezpieczeństwo pożarowe budynków i budowli, zabezpieczenia przeciwpożarowe i zabezpieczenia przed wybuchem, bezpieczeństwo procesów technologicznych, skutki awarii przemysłowych i działania ratowniczo-gaśnicze. Niektórzy nauczyciele posiadają certyfikaty rzeczoznawcy ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych; dodatkowe kursy/ szkolenia dla studentów prowadzone są przez dowódców grup specjalistycznych PSP, oficerów operacyjnych poszczególnych Komend PSP, specjalistów z zakresu bezpieczeństwa pożarowego budowli oraz projektantów systemów zabezpieczeń.

Na ocenianym kierunku prowadzone są zajęcia z wykorzystaniem metod kształcenia na odległość (62 godziny dydaktyczne). Za prawidłowe funkcjonowanie platformy odpowiedzialny jest tzw. zespół ds. e-nauczania (jednostka ogólnouczelniana). Uczelnia zapewnia przygotowanie nauczycieli do prowadzenia tej formy zajęć.

WIBP posiada uprawnienia do nadawania stopnia doktora w dziedzinie nauk technicznych w dyscyplinie inżynieria środowiska.

Kadra ocenianego jest aktywna naukowo, czego potwierdzeniem jest realizacja projektów badawczych finansowanych przez NCBiR (13 projektów), a także projektów realizowanych z funduszy międzynarodowych (6 projektów). W ramach dotacji celowej na utrzymanie potencjału badawczego (badania statutowe) w ostatnich latach pięciu latach zrealizowano 56 projektów oraz ponad 300 prac badawczych dla podmiotów zewnętrznych.

Efektem prowadzonych badań są patenty i wzory użytkowe (Kompozyt żywiczny wykonany na bazie odpadów z ceramiki sanitarnej; Beton odporny na warunki pożarowe oraz zjawisko spallingu dzięki zastosowaniu porów powietrznych zawartych w przestrzeni betonu; Tymczasowe mobilne stanowisko uzdatniania wody do spożycia; Pojazd ratowniczo-gaśniczy z turbinowym zespołem gaśniczym; Kompozyt żywiczny), oraz publikacje w czasopismach z listy A (ponad 50) i B (ponad 200) oraz czasopismach branżowych (ok. 150). W ciągu ostatnich 5 lat pracownicy Wydziału byli autorami ok. 30 rozdziałów w monografiach. Nauczyciele akademicki biorą również udział w konferencjach, czego efektem jest ponad 200 prac w recenzowanych materiałach z konferencji krajowych i międzynarodowych. Realizowane przez

nauczycieli kierunku projekty zdobywały nagrody i wyróżnienia na targach krajowych i międzynarodowych.

W badaniach prowadzonych przez nauczycieli kierunku „inżynieria bezpieczeństwa” biorą udział studenci, a wymiernych efektem tych działań są prace dyplomowe stanowiące samodzielne artykuły w recenzowanych Zeszytach Naukowych SGSP (rok akademicki 2017/2018: Badanie nasycania płyty pilśniowej roztworami środków pianotwórczych jako propozycja metody badania zdolności zwilżających; Badanie zdolności zwilżających i skuteczności gaśniczej środków pianotwórczych, zwilżających i surfaktantów stosowanych do gaszenia pożarów lasów). W roku akademickim 2018/2019 powstały 3 prace tego typu: Minimalna temperatura zapłonu warstwy pyłu jako parametr biernej ochrony przeciwwybuchowej (Bezpieczeństwo Pracy: nauka i praktyka); Nowoczesne technologie w ochronie przeciwpożarowej (Dozór Techniczny); Zastosowanie bezzałogowych platform latających w warunkach działań ratowniczych podczas likwidacji skutków katastrof budowlanych (Nowoczesne hale).

Nauczyciele WIBP są autorami podręczników, skryptów i analiz, które wykorzystywane są w procesie dydaktycznym. W ostatnich 5 latach były to 26 pozycje, jako przykłady można podać: Bezpieczeństwo pożarowe lasów; Wpływ biomasy na parametry palności i wybuchowości pyłu węgla kamiennego; Pracownia podstaw elektrotechniki i elektroniki w pożarnictwie; Wykorzystanie recyklingowych materiałów ceramicznych w konstrukcjach budowlanych odpornych na warunki pożarowe; Specyficzne problemy eksploatacji sprzętu ratowniczego; Awaryjne uwolnienia substancji palnych do środowiska; Termowizja w ochronie przeciwpożarowej; Infrastruktura komunalna. Zarządzanie infrastrukturą komunalną w sytuacjach kryzysowych; Ocena środowiska w zamkniętym pomieszczeniu podczas spalania drewna i materiałów polimerowych.

Nauczyciele akademicki realizujący zajęcia dydaktyczne związane z działaniami ratowniczymi posiadają doświadczenie praktyczne w tym zakresie. Niektórzy nauczyciele, równolegle z obowiązkami dydaktycznymi pełnią dyżury w jednostkach ratowniczo-gaśniczych. Ponadto osoby te są wyznaczone do pełnienia nietatowych funkcji dowódczych w ramach zadań realizowanych przez SGSP na potrzeby Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego (Odwody Operacyjne Komendanta Głównego). Nauczyciele, nie pełniący już służby w jednostkach ratowniczo-gaśniczych, uczestniczą w ćwiczeniach i warsztatach ratowniczych, w tym jako kadra ekspercka oceniająca działania ratownicze pododdziałów PSP, biorą też udział w działaniach ratowniczych w ramach struktur Ochotniczej Straży Pożarnej (OSP).

Nauczyciele biorący udział w procesie kształcenia na ocenianym kierunku są członkami międzynarodowych zespołów i stowarzyszeń eksperckich (np. EFSCA – Europejskie Stowarzyszenie Szkół Pożarniczych i Ochrony Ludności, CTIF – International Association of Fire and Rescue Services czy programów ramowych badań i innowacji UE np. programu Horyzont 2020), a także naukowych rad redakcyjnych czasopism branżowych (np. Fire Technology, Bezpieczeństwo i Technika Pożarnicza, Zeszyty Naukowe SGSP) oraz członkami Polskiego Komitetu Normalizacyjnego oraz Polskiego Instytutu Spalania.

W podsumowaniu ZO PKA stwierdza zgodność struktury i kwalifikacji nauczycieli akademickich z efektami i treściami kształcenia oraz ocenia, że liczba nauczycieli akademickich jest wystarczająca do realizacji zadań dydaktycznych na ocenianym kierunku. Dorobek naukowy, doświadczenie dydaktyczne i zawodowe nauczycieli gwarantują realizację

zakładanych efektów kształcenia, co potwierdziły również hospitacje zajęć.

4.2.

Władze Wydziału dbają o zapewnienie spójności między prowadzonymi zajęciami a realizowanymi badaniami naukowymi. Podkreślić jednak należy, że specyfika kierunku, związana z praktycznym zastosowaniem wiedzy i umiejętności w rozwiązywaniu problemów w działaniach ratowniczych i bezpieczeństwie pożarowym, powoduje, że mimo prowadzenia kształcenia na profilu ogólnoakademickim, przy obsadzie zajęć dydaktycznym bierze się pod uwagę nie tylko wykształcenie i dorobek naukowy, ale również doświadczenie zawodowe. Zajęcia dotyczące kierowania działaniami ratowniczymi prowadzą absolwenci SGSP z doświadczeniem w służbie w jednostkach ratowniczo-gaśniczych.

Zgodnie z Decyzją nr 133 Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 7 sierpnia 2015 r. w sprawie zatwierdzenia regulaminu studiów w SGSP, § 43, ust. 3 „Pracę dyplomową wykonuje student pod kierunkiem nauczyciela akademickiego z tytułem profesora, stopniem naukowym doktora habilitowanego lub stopniem naukowym doktora; § 43, ust. 4 „Dziekan, po zasięgnięciu opinii rady wydziału może upoważnić do kierowania pracą dyplomową na studiach pierwszego stopnia nauczyciela akademickiego będącego pracownikiem Uczelni, niespełniającego warunków określonych w ust. 3, posiadającego znaczny dorobek w zakresie dydaktyki i badań naukowych”. Zastrzeżenia ZO PKA budzi również fakt, że w przypadku pięciu prac inżynierskich opiekunami były osoby z tytułem zawodowym magistra, co w przypadku studiów o profilu ogólnoakademickim nie powinno mieć miejsca. Co prawda Regulamin studiów (§ 43, ust. 4) dopuszcza sytuację, że Dziekan może powołać na opiekuna inną osobę niż pracownika samodzielnego lub doktora, ale powinny to być wyjątkowo uzasadnione przypadki. Ponadto, zdaniem ZO PKA w przypadku kształcenia na profilu ogólnoakademickim, gdy opiekunem pracy jest osoba ze stopniem doktora recenzentem powinien być samodzielny nauczyciel akademicki.

Jak wspomniano w p. 4.1., kadrę WIBP prowadzącą kształcenie na kierunku „inżynieria bezpieczeństwa” uzupełniają nauczyciele akademicki z WIBC, którzy prowadzą zajęcia o tematyce związanej z ich specjalnością, a ich dorobek naukowy i doświadczenie zawodowe wzbogacają program kształcenia realizowany na ocenianym kierunku. Przedmiot *Medycyna katastrof* zlecaj jest nauczycielowi z WUM. Na umowę-zlecenie są zatrudniane osoby, które prowadzi specjalistyczne zajęcia, w bieżącym roku akademickim są to Techniczne systemy zabezpieczeń oraz Elektrotechnika i elektronika w pożarnictwie. Podczas wizytacji uzyskano informację, że przedmioty realizowane przez nauczycieli spoza Uczelni obejmują nie więcej niż 10 ECTS. Na ocenianym kierunku spełnione jest zatem wymaganie Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, że w ramach programu studiów o profilu ogólnoakademickim co najmniej 75% godzin zajęć prowadzonych jest przez nauczycieli akademickich zatrudnionych w tej uczelni jako podstawowym miejscu pracy.

Kompetencje dydaktyczne nauczycieli wynikają z działalności naukowo-badawczej i dydaktycznej oraz doświadczenia zawodowego. Analiza dorobku naukowego nauczycieli akademickich pozwala stwierdzić, że jest on ściśle powiązany z realizowanym programem studiów. Zastrzeżenia ZO budzi jedynie obsada zajęć z *Fizyki* (zajęcia laboratoryjne), które prowadzone są przez nauczyciela akademickiego posiadającego stopień naukowy (dr) oraz dorobek naukowy w dyscyplinie technologia chemiczna. W przypadku pozostałych zajęć

dydaktycznych, zarówno na studiach I jak i II stopnia, ich obsada jest prawidłowa i zgodna z obszarami wiedzy reprezentowanymi przez kadre naukowo-dydaktyczną oraz z treściami i efektami kształcenia określonymi dla poszczególnych przedmiotów.

4.3.

Zgodnie z przyjętą na Wydziale polityką kadrową, zatrudnianie nowych pracowników związane jest z koniecznością zapewnienia właściwej obsługi procesu dydaktycznego i prowadzenia badań. W procesie doboru kadry do realizacji zajęć dydaktycznych uwzględnia się wykształcenie kierunkowe, dorobek oraz doświadczenie zawodowe. Warunkiem zatrudnienia absolwentów SGSP jest posiadanie co najmniej 2-letniego doświadczenia w służbie na stanowiskach w Jednostkach Ratowniczo-Gaśniczych; kadra cywilna zatrudniana jest odpowiednio do potrzeb dydaktycznych. W czasie wizytacji uzyskano informację, że w bieżącym roku zatrudnionych zostanie 5 osób (1 na stanowiska naukowo-dydaktyczne, 2 osoby na dydaktyczne i 2 pracowników technicznych).

Nauczyciele podnoszą swoje kwalifikacje. W latach ostatnich pięciu latach 1 osoba uzyskała stopień doktora habilitowanego (w dziedzinie nauk technicznych), 4 – stopień doktora (również w dziedzinie nauk technicznych). Stopnie naukowe uzyskiwane były na różnych uczelniach, w tym na Politechnice Warszawskiej i Zachodniopomorskim Uniwersytecie Technologicznym w Szczecinie. W ramach podnoszenia kwalifikacji zawodowych nauczyciele uczestniczą w stażach, kursach i szkoleniach. W roku akademickim 2017/2018 były to np.: staż naukowy w Australian National University; Letnia szkoła modelowania numerycznego Julich Niemcy Summer School on Fire Dynamics Modeling 2017; Szkolenie z obsługi programu RIZEX; Szkolenie: Analiza wariancji, program Statistica; Szkolenie z modyfikacji metod zarządzania ryzykiem podczas zdarzeń awaryjnych; szkolenia dla rzeczoznawców ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych; Profesjonalne kamery termowizyjne; Aplikacje badawczo-rozwojowe i wykrywanie gazów. Oznacza to, że Uczelnia stwarza właściwe warunki do rozwoju naukowego i zawodowego kadry.

W SGSP zostały wypracowane zasady finansowania rozwoju naukowego oraz zawodowego pracowników zatrudnionych na Uczelni i funkcjonariuszy pełniących służbę w SGSP, w tym również nauczycieli akademickich (Zarządzenie Nr 35/17 Rektora-Komendanta SGSP z dn. 16.08.2017). W ww. Zarządzeniu wyodrębniono dwa zakresy rozwoju kadry SGSP - naukowy i zawodowy. Rozwój naukowy to odbywanie studiów doktoranckich, ubieganie się o nadanie stopnia doktora, doktora habilitowanego, tytuł profesora. Rozwój zawodowy to realizacja studiów drugiego stopnia, studiów podyplomowych oraz odbywanie kursów i szkoleń. Jeśli koszt tych szkoleń przekracza wartość 3 000 zł brutto, są one finansowane przez Rektora-Komendanta. W przypadku kursów i szkoleń, których wartość nie przekracza 3000 zł, o finansowaniu rozwoju zawodowego podległych pracowników i funkcjonariuszy decydują dziekani.

Uczelnia wspiera nauczycieli w rozwoju dydaktyczno-naukowym, co potwierdzili nauczyciele obecni na spotkaniu z ZO. Dla przykładu można podać, że 2 nauczycielom sfinansowano studia podyplomowe („Bezpieczeństwo techniczne w przestrzeniach zagrożonych wybuchem” Główny Instytut Górnictwa; Bezpieczeństwo energetyki jądrowej”, Warszawa) oraz studia licencjackie na kierunku „ratownictwo medyczne”; nauczycie biorą udział z kursach organizowanych przez Komendę Główną.

Każdorazowo na wyjazd zagraniczny nauczyciele akademicy pełniący służbę w uczelni muszą

uzyskiwać zgodę komendanta głównego PSP. Zdaniem nauczycieli obecnych na spotkaniu z ZO jest to procedura czasochłonna i długotrwała, i nie zawsze kończy się uzyskaniem zgody, co powoduje, że nie zawsze mogą oni uczestniczyć w zaplanowanych wydarzeniach (np. w spotkaniu dotyczącym międzynarodowego projektu badawczego).

Ocena okresowa nauczycieli przeprowadzana jest, zgodnie ze Statutem SGSP, z częstotliwością co dwa lata (dla profesora co cztery lata) i obejmuje ocenę działalności naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej. Ze względu na fakt, że w obsadzie naukowo-dydaktycznej oraz dydaktycznej Wydziału znajdują się również funkcjonariusze PSP, uwzględnia się również opinie służbowe zgodnie z ustawą o PSP (dla strażaków będących w służbie do 15 lat z częstotliwością co trzy lata, powyżej 15 lat raz na pięć lat).

W SGSP zajęcia dydaktyczne oceniane są w anonimowych ankietach, przeprowadzanych po zakończeniu każdego cyklu zajęć dydaktycznych. Treść ankiet jest opracowywana przez Prorektora do spraw naukowo-dydaktycznych i studenckich w porozumieniu z samorządem studenckim. Za przeprowadzenie badania ankietowego wśród studentów i pisemne przedłożenie wyników oceny Dziekanowi albo Prorektorowi do spraw naukowo-dydaktycznych i studenckich jest odpowiedzialny Samorząd Studencki. Wyniki ankiet są omawiane z nauczycielami.

Nauczyciele wyróżniający się w zakresie działalności naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej są rekomendowani do nagród Rektora-Komendanta SGSP, Komendanta Głównego PSP oraz nagród Ministra dla nauczycieli akademickich.

Obecnie trwają prace nad opracowaniem nowej procedury dotyczącej kompleksowej oceny nauczycieli akademickich, z uwzględnieniem ich osiągnięć naukowych i dydaktycznych. W ocenie będzie brana pod uwagę: i) działalność naukowo-badawcza i zawodowa, ii) działalność dydaktyczno-wychowawcza, iii) działalność organizacyjna, iv) opinia studentów (wynik badania ankietowego wśród studentów o wypełnianiu obowiązków dydaktycznych przez opiniowanego). Waga poszczególnych kryteriów będzie uzależniona od stanowiska (naukowo-dydaktyczne; dydaktyczne), ale, z informacji uzyskanych podczas wizytacji wynika, że zakłada się większy, niż dotychczas, nacisk na promowanie aktywności naukowej nauczycieli.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Dorobek naukowy oraz kompetencje dydaktyczne nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku zapewniają właściwą realizację programu i umożliwiają osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia. Specyfika kierunku, związana z praktycznym zastosowaniem wiedzy w działaniach ratowniczych i bezpieczeństwie pożarowym, powoduje, że mimo prowadzenia kształcenia na profilu ogólnoakademickim, przy obsadzie zajęć dydaktycznym, poza dorobkiem naukowym, uwzględnia się doświadczenie zawodowe.

Zastrzeżenia ZO PKA budzi zbyt częste powierzanie opieki promotorskiej nad pracami dyplomowymi (inżynierskimi) nauczycielom ze tytułem zawodowym magistra oraz recenzowanie prac dyplomowych, wykonanych pod opieką nauczyciela ze stopniem doktora, przez niesamodzielnego nauczyciela akademickiego.

Prowadzona polityka kadrowa umożliwia właściwy dobór kadry (zastrzeżenia ZO budzi jedynie obsada zajęć laboratoryjnych z *Fizyki*), motywuje również nauczycieli akademickich do podnoszenia kwalifikacji zawodowych i kompetencji dydaktycznych.

Studenci pozytywnie oceniają prowadzących zajęcia, system ankietyzacji jest anonimowy i ma służyć podnoszeniu poziomu jakości kształcenia oraz doskonaleniu kadry akademickiej.

Dobre praktyki

-

Zalecenia

1. Ograniczyć powierzanie opieki nad pracami dyplomowymi osobom z tytułem zawodowym magistra.
2. Zapewnić prawidłową obsadę ćwiczeń laboratoryjnych z *Fizyki*.

Kryterium 5. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w procesie kształcenia

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5

Współpraca z interesariuszami zewnętrznymi jest różnorodna i wieloaspektowa, a w wielu przypadkach wieloletnia i ścisła. Wśród głównych form tej współpracy należy wymienić w pierwszej kolejności współpracę naukową z instytucjami akademickimi i naukowymi (dotyczącą ochrony przeciwpożarowej, bezpieczeństwa procesowego i przemysłowego, analiz ryzyka, taktyki prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych), konsultowanie koncepcji kształcenia i programów studiów z podmiotami otoczenia społeczno- gospodarczego, szeroką współpracę w ramach studenckich praktyk zawodowych oraz zaangażowanie praktyków w proces dydaktyczny.

Wydział Inżynierii Bezpieczeństwa Pożarowego współpracuje aktywnie z wieloma podmiotami reprezentującymi sektor publiczny (zarówno państwowy, jak i samorządowy) oraz prywatny. Poza konsultowaniem oferty programowej i prowadzeniem znaczącej części zajęć dydaktycznych przez praktyków, współpraca obejmuje m.in. realizację praktyk zawodowych i staży, przygotowywanie części prac dyplomowych studentów w ścisłej współpracy z podmiotami zewnętrznymi, wykładów otwartych dla studentów prowadzonych m.in. przez przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego i ekspertów zewnętrznych (dowódców grup specjalistycznych i oficerów operacyjnych PSP, rzeczoznawców ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych, specjalistów z zakresu bezpieczeństwa pożarowego i projektantów systemów zabezpieczeń), organizację wizyt studyjnych w jednostkach ratowniczych i zakładach przemysłowych, uczestnictwo studentów w szkoleniach, kursach, treningach w zakresie ratownictwa, obronności i bezpieczeństwa realizowanych przez m.in. Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji, specjalistyczne jednostki ratownicze PSP oraz inne podmioty Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego, a także prowadzenie badań i ekspertyz.

Opiniowanie koncepcji kształcenia, pozyskiwanie uwag do treści przedmiotowych oraz weryfikacja efektów kształcenia z udziałem pracodawców opiera się w szczególności na ścisłej współpracy z Komendą Główną Państwowej Straży Pożarnej, która ma sformalizowany i stały charakter. W przypadku pozostałych podmiotów, szczególnie prywatnych, współpraca w tym zakresie ma charakter nieformalny i akcyjny. Wśród firm, które są najmocniej zaangażowane we współpracę w szczególności należy wymienić takie podmioty, jak Lotos, Gaz-System, Consultrisk, Foamax. Warto także podkreślić znaczący wpływ interesariuszy na doposażenie bazy i infrastruktury dydaktycznej Wydziału – bez wątpienia jest to mocna strona jednostki.

Znacząca część kadry prowadzącej zajęcia związane z praktycznym przygotowaniem zawodowym na ocenianym kierunku posiada bogate i aktualne doświadczenie zawodowe zdobyte poza uczelnią. Ich doświadczenie i umiejętności są skutecznie wykorzystywane podczas

zajęć ze studentami, co umożliwia nabywanie przez studentów kompetencji zawodowych zgodnych z potrzebami rynku pracy. Bardzo ważnym aspektem procesu dydaktycznego jest wymiar praktyczny zajęć, który jest osiągany właśnie m.in. dzięki licznej kadrze praktyków, którzy równolegle z obowiązkami dydaktycznymi pełnią dyżury w jednostce ratowniczo-gaśniczej mając bezpośredni kontakt z działaniami ratowniczymi. Część z tych osób pełni nieetatowe funkcje dowódcze w ramach zadań realizowanych przez SGSP na potrzeby Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego, bądź regularnie uczestniczy w ćwiczeniach i warsztatach ratowniczych, a także działaniach ratowniczych w ramach struktur Ochotniczej Straży Pożarnej. Część pracowników dydaktycznych i naukowo-dydaktycznych prowadzi również własną działalność gospodarczą, w ramach której świadczą usługi jako eksperci, rzeczoznawcy ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych bądź biegli sądowi.

Lista miejsc, w których odbywają się praktyki obejmuje podmioty, których profil pozwala na osiągnięcie efektów kształcenia przypisanych praktykom. Z poszczególnymi podmiotami każdorazowo podpisywane są odpowiednie porozumienia. Są to zarówno instytucje i podmioty publiczne, jak też prywatne, m. in. Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji, Rządowe Centrum Bezpieczeństwa, komórki organizacyjne ds. bezpieczeństwa i zarządzania kryzysowego urzędów wojewódzkich, starostw powiatowych i urzędów gmin, jednostki organizacyjne Państwowej Straży Pożarnej, Policji i Straży Granicznej, szpital, sądy powszechne, a także firmy i instytucje ubezpieczeniowe.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Uczelnia, jak też Wydział stwarzają interesariuszom zewnętrznym możliwości udziału w procesie określania i weryfikacji efektów kształcenia na ocenianym kierunku, a w przypadku niektórych instytucji (w szczególności KG PSP) udział ten jest stały. Praktycy są angażowani zarówno w proces dydaktyczny (zarówno w zakresie zajęć o charakterze praktycznym, które są na stałe wpisane do programu studiów oraz weryfikacji efektów kształcenia podczas praktyk studenckich), jak też opiniowanie oferty programowej kierunku. Należy zauważyć, że obecny model współpracy jest skuteczny, niemniej warto jeszcze bardziej rozszerzyć i pogłębić współpracę w tym zakresie z pracodawcami reprezentującymi sektor prywatny.

Stosowane formy współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym pozwalają na osiągnięcie i skuteczną weryfikację efektów kształcenia przez studentów, a prowadzone badania (często na zlecenie zewnętrznych instytucji czy firm) mają swoje odzwierciedlenie w procesie dydaktycznym modyfikowaniu oferty programowej w oparciu o aktualne wyzwania branży.

Mocną stroną kierunku są praktyki zawodowe, w szczególności system praktyk, jaki obowiązuje studentów w służbie kandydackiej oraz zaangażowanie interesariuszy zewnętrznych w doposażanie bazy dydaktycznej.

Dobre praktyki

Kompleksowy system praktyk studenckich, obejmujący swoim zakresem pogłębioną kontrolę i ewaluację.

Zalecenia

Rozwijać dalszą ofertę dla studentów cywilnych z uwagi na zapotrzebowanie instytucji publicznych (np. jednostek administracji samorządowej) i prywatnych przedsiębiorstw w zakresie potrzeb zatrudnieniowych związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i ochrony

przeciwpowodziowej.

Kryterium 6. Umiejdzynarodowienie procesu ksztalcenia

Analiza stanu faktycznego i ocena spelnienia kryterium 6

Uczelnia przyjeta w misji i strategii dzialania zamierzenia dotyczace internacjonalizacji. Wymieniono w niej szereg celow operacyjnych, ktorymi sa: 1) podniesienie poziomu i rozwoj programow ksztalcenia 2) zwiekszenie elastycznosci doboru programow studiow i indywidualnego toku studiow 3) rozwoj kadry naukowo-dydaktycznej i studentow 4) uruchomienie zajec dedykowanych w jezyku obcym 5) umiejdzynarodowienie procesu studiow (w tym zwiekszenie liczby studentow zagranicznych).

Uczelnia uczestniczy w programie wymiany Erasmus +. Uczelnia posiada podpisanych bardzo wiele umow na wzajemna wspolprace. Wlasciwie studenci i nauczyciele moga wyjechać do kazdego kraju Unii Europejskiej. To jest dobry przejaw umiejdzynarodowienia uczelni (uczelnia wymienia przy tym umowy instytucjonalne z uczelniami krajow UE oraz umowy z uczelniami spoza UE, ktorych SGSP jako jednostka aplikujaca obejmuje programem, sa to kraje: Bialorus, Kosowo, Serbia oraz Ukraina).

W uczelni dla studentow zagranicznych oferuje sie 19 przedmiotow prowadzonych w jezyku angielskim zarowno z grupy przedmiotow podstawowych, ogolnych, jak i specjalistycznych.

Kazdy ze studentow zamierzajacych wyjechać za granice przechodzi obowiazkowy sprawdzan kompetencyjny znajomosci jezyka obcego. Zgodnie z decyzja Senatu SGSP student musi uzyskac m.in. 50% punktow, aby moc zakwalifikowac sie do wyjazdu. W okresie ubieglych 5 lat (2014-2018) ok 30 wykladowcow przyjechalo z uczelni zagranicznych do SGSP w celu wygoloszenia wykladow.

SGSP umozliwia studentom zagranicznym (z uczelni partnerskich) uczestnictwo w mobilnosciach miedzynarodowych. Przyjezdza oni do realizacji zajec lub odbycia praktyki zawodowej. W latach 2014-2018 wydzial przyjal 29 studentow, wyjechalo natomiast 17 studentow (wylaczenie cywilni). Na realizacje praktyki przyjechalo 4 studentow, a wyjechalo 10 (wylaczenie cywilni).

W mobilnosciach uczestnicza takze nauczyciele akademicy. W analizowanym okresie wyjechalo z programu Erasmus + 14 nauczycieli oraz 2 pracownikow administracyjnych, przyjechalo z kolei 17 nauczycieli zagranicznych do realizacji zajec dydaktycznych oraz 17 do przeprowadzenia szkoleni specjalistycznych.

Zespól oceniaczy stwierdza jednoczesnie, iz z programu wymiany nie korzystaja nauczyciele i studenci mundurowi. Studenci ci sa w sluzbie kandydackiej (sa skoszarowani) lub stalej (pelnia jednoczesnie sluzbe zawodowa w jednostkach panstwowej straży pożarnej) i te formy ksztalcenia nie przewiduja ich absencji w cyklu ksztalcenia. Nauczyciele mundurowi moga wyjezdzać za granice (w ramach programu Erasmus+ lub innych projektow) jedynie za kazdorazowa zgoda Komendanta Glownego Panstwowej Straży Pożarnej. Procedura ta spowodowala wygaszenie pelne wyjazdow nauczycieli mundurowych w ostatnich 5 latach.

Wydzial prowadzi dzialalnosc miedzynarodowa takze w obszarze prowadzenia studiow wspolnych. Uczelnia oraz Lwowski Panstwowy Uniwersytet Bezpieczenstwa Zycia (LPUBŻ) we Lwowie zawarly dwustronne porozumienie w sprawie wspolnego prowadzenia studiow II stopnia na kierunku „inżynieria bezpieczenstwa” prowadzonych przez WIBP. Realizacja studiow

polega na złożeniu, iż studenci ze Lwowa 1 i 3 semestr studiów odbywają w SGSP (w tym dyplomowanie). Semestr 2 realizowany jest w jednostce macierzystej. Studenci SGSP odbywają studia wg tego samego schematu tj. semestry 1 oraz 3 we Lwowie, a semestr 2 w jednostce macierzystej. Do tej pory w z tej formy kształcenia skorzystali studenci Politechniki Lwowskiej, natomiast 2 studentów WIBP zadeklarowało wstępnie podjęcie studiów w tym trybie od nowego roku akademickiego.

W czerwcu 2018 r. SGSP zawarła kolejne porozumienie, tym razem z Narodowym Uniwersytetem Obrony Cywilnej Ukrainy i jednostką Czerkaskim Instytutem Bezpieczeństwa Pożarowego (CIBP) im. Bohaterów Czarnobyla w Czerkasach w sprawie wspólnego prowadzenia studiów I stopnia na kierunku „inżynieria bezpieczeństwa”, w specjalności inżynieria bezpieczeństwa pożarowego.

Na studiach realizowany jest program przyjęty uchwałą nr 02/2015 Rady WIBP SGSP oraz uchwałą Senatu CIBP (strona ukraińska zaakceptowała w całości program kształcenia w formie oferowanej przez WBIP). Na początku ustalono, iż studiować będzie po 4 osoby z każdej strony. Uzgodniono, iż semestry 1, 4, 6 i 7 studenci odbywają w uczelni partnerskiej, a w semestry 1, 3, 5 i 8 w uczelni macierzystej. Opiekunem pracy dyplomowej będzie nauczyciel akademicki uczelni macierzystej, a recenzentem nauczyciel akademicki z uczelni partnerskiej. Egzamin dyplomowy odbywać się w uczelni macierzystej. W skład komisji egzaminacyjnej wejdzie co najmniej jeden nauczyciel akademicki z uczelni partnerskiej. Absolwent wspólnych studiów otrzymuje dwa dyplomy: uczelni macierzystej i uczelni partnerskiej. Absolwent uzyskuje tytuły zawodowe: inżyniera - na dyplomie wydanym przez SGSP oraz fachowca bezpieczeństwa pożarowego - na dyplomie wydanym przez CIBP. Rekrutację kandydatów ukraińskich przeprowadzi strona ukraińska, rekrutację studentów polskich i innych krajów przeprowadzi strona polska.

W programie kształcenia na kierunku „inżynieria bezpieczeństwa” studenci mają naukę języka obcego – jest to język do wyboru: j. angielski, j. rosyjski albo j. niemiecki. Deklarowany poziom kształcenia to B2.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Uczelnia i Wydział Inżynierii Bezpieczeństwa Pożarowego prezentuje bardzo dobry poziom umiędzynarodowienia w zakresie organizacji i współpracy z uczelniami i instytucjami zagranicznymi. Współpraca ta ma realny wymiar, jest rzeczywista i przejawia się realizacją wspólnych przedsięwzięć. Na wyróżnienie zasługuje prowadzenie kształcenia wspólnie z uczelniami zagranicznymi, angażowanie i przenoszenie własnych najlepszych doświadczeń na partnerów zagranicznych.

Dobre praktyki

Prowadzenie kształcenia wspólnie z partnerami zagranicznymi.

Zalecenia

Prowadzić prace na rzecz włączenia do umiędzynaradawiania koncepcji kształcenia wszystkich grup interesariuszy wewnętrznych.

Kryterium 7. Infrastruktura wykorzystywana w procesie kształcenia

7.1. Infrastruktura dydaktyczna i naukowa

7.2. Zasoby biblioteczne, informacyjne oraz edukacyjne

7.3. Rozwój i doskonalenie infrastruktury

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7

7.1.

Na infrastrukturę WIBP składają się dwa budynki (usytuowane w Warszawie przy ul. J. Słowackiego 52/54 i ul. H. Siemiradzkiego 2) o łącznej powierzchni użytkowej ok. 14 tys. m² (tzw. budynki B, C i F). Uczelnia dysponuje też dwoma poligonami wyposażonymi w trenażery do ćwiczeń z poszczególnych dziedzin ratownictwa, jeden usytuowany w Przeciwpozarowej Bazie Leśnej w Zamczysku Nowym oraz drugi w Bazie Szkolenia Polygonowego i Innowacji Ratownictwa SGSP w Nowym Dworze Mazowieckim, a także sprzęt znajdujący się na wyposażeniu Jednostki Ratowniczo-Gaśniczej SGSP oraz innych jednostek ratowniczo-gaśniczych w Warszawie.

Proces dydaktyczny na kierunku „inżynieria bezpieczeństwa” realizowany jest w 24 salach dydaktycznych przeznaczonych do prowadzenia zajęć o charakterze ogólnym i pracowniach specjalistycznych (Ratownictwa Medycznego, Bezpieczeństwa Ratownictwa, Łączności, Planowania Strategicznego (w trakcie wyposażania), Systemów Wspomagania Decyzji, Działań Gaśniczych, Pomiarów Parametrów Środowiska, Prognozowania Rozprzestrzeniania Zagrożeń, Mechaniki i Wytrzymałości Materiałów, Projektowania Komputerowego, Hydromechaniki, Sprzętu Ratowniczo-Gaśniczego, Elektroenergetyki, Rozpoznawania Zagrożeń, Fizyki, Informatyki, Technicznych Systemów zabezpieczeń, Zagrożeń Obiektów, Środków Gaśniczych i Neutralizujących, Badań Przyczyn Pożarów, Procesów Spalania i Wybuchu). Wyposażenie niektórych z ww. pracowni/laboratoriów przedstawiono poniżej:

- Pracownia Ratownictwa Medycznego wyposażona jest w sprzęt, który jest stosowany w jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej, w tym komplet nowoczesnych fantomów do intubacji niemowląt, dzieci i dorosłych, fantomy do nauki podstawowych i zaawansowanych zabiegów resuscytacyjnych oraz komplet symulatorów urazów mechanicznych.
- Pracownia Bezpieczeństwa Ratownictwa – wyposażenie pracowni umożliwia badania wysiłku fizycznego w czasie pracy w sprzęcie ochrony dróg oddechowych, wydatku energetycznego oraz prowadzone testy sprawnościowo- wydolnościowe strażaków.
- Pracownia Łączności: mierniki uniwersalne do pomiaru prądu, napięcia, częstotliwości, oscyloskopy cyfrowe, generatory sygnału czy zasilacze stabilizowane, radiotelefony (analogowe i analogowo-cyfrowe) bazowe, przewoźne, nasobne i przemiennikowe, urządzenia selektywnego wywołania, urządzenia systemów alarmowania i powiadamiania, oprzyrządowanie dla radiotelefonów (ładowarki, anteny, zasilacze, baterie), komputery z odpowiednim oprogramowaniem operacyjnym i użytkowym dołączone do wewnętrznej sieci Intranet i zewnętrznej Internet.
- Pracownia Systemów Wspomagania Decyzji – symulator umożliwiający prowadzenie szkoleń kierowanych do zespołów decyzyjnych na poziomie interwencyjnym, taktycznym i strategicznym; symulator pozwalający prowadzenie szkoleń na poziomie taktycznym grup

- poszukiwawczo-ratowniczych w zakresie stabilizacji naruszonych konstrukcji budowlanych; pięć stanowisk szkoleniowych dla operatorów bezzałogowych statków powietrznych oraz grą decyzyjną „Roboty i drony”.
- Pracownia Działań Gaśniczych: multimedialny system prezentacyjno-archiwizujący oraz system imitujący pracę dowódców i kierujących działaniami ratowniczymi umożliwiające prowadzenie ćwiczeń w pełnej skali wynikającej z uwarunkowań strategicznego poziomu kierowania i zarządzania kryzysowego (stanowisko Kierującego Działaniami Ratowniczymi, stanowiska Dowódców Odcinków Bojowych, stanowisko Sztabu Akcji Ratowniczej, stanowisko Zespołu Zarządzania Kryzysowego, stanowisko Projektowania i Analizowania Procesów Decyzyjnych, Stanowiska są wyposażone w sprzęt komputerowy stanowiący bazę danych operacyjnych oraz wewnętrzny system łączności dowodzenia i współdziałania, systemy alarmowe i nagłośniujące służące do pozoracji sytuacji kryzysowych i operacyjnych).
 - Pracownia Pomiarów Parametrów Środowiska wyposażona w sprzęt umożliwiający analizę zanieczyszczeń środowiska: powietrza, wody, gleby; badanie skuteczności sorbentów stosowanych do adsorpcji substancji ropopochodnych; określanie sposobów i warunków neutralizacji kwasów i zasad; badania i identyfikacja bakterii z wykorzystaniem metody barwienia grama.
 - Pracownia Prognozowania Rozprzestrzeniania się Zagrożeń wyposażona w programy komputerowe umożliwiające szacowanie zasięgów stref i skutków uwolnień substancji niebezpiecznych (PHAST Micro (DNV), Aloha (U.S. EPA), GasMal P (TNO), Expert (RIZIKON), Breeze Haz Professional (Trinity Consultants) oraz sporządzanie charakterystyk substancji na podstawie komputerowych baz danych substancji niebezpiecznych (MSDS (Sigma-Aldrich), Karty Charakterystyki Substancji Niebezpiecznych (CIOP), CHEMDATA (AEA), internetowych baz danych o substancjach niebezpiecznych.
 - Pracownia Mechaniki i Wytrzymałości Materiałów wyposażona jest w aparaturę do badań w warunkach obciążeń statycznych, pełzania i obciążeń cyklicznych. Do realizacji symulacji temperatur pożarowych są wykorzystywane różnego rodzaju piece sterowane komputerowo. Na wyposażeniu pracowni znajduje się również aparatura umożliwiająca badania materiałów inżynierskich i sprzętu pożarniczego w nietypowych warunkach termicznych i eksploatacyjnych.
 - Pracownia Hydromechaniki, w której znajdują się stanowiska do badania strumieni cieczowych stosowanych w ochronie przeciwpożarowej; charakterystyk pomp wirowych i wyznaczania pagórka sprawności pompy; strat liniowych i lokalnych w przewodach sztywnych; modelu przeciwpożarowej sieci wodociągowej; rozkładu prędkości w przepływie osiowo-symetrycznym; charakterystyk pomp połączonych szeregowo i równolegle; komputerowej symulacji taktycznych rozwinięć linii węzowych; procesu zasysania wody; uderzenia hydraulicznego; strat ciśnienia w węzach pożarniczych.
 - Pracownia Sprzętu Ratowniczo-Gaśniczego wyposażona w stanowiska do sprawdzania poprawności wskazań manometrów oraz przetworników ciśnienia, szczelności węży ssawnych i elementów armatury pożarniczej, hydrantów wewnętrznych, pożarniczych drabin przenośnych, parametrów techniczno-użytkowych prądownic wodnych oraz gaśnic

- przenośnych; stanowisko do badań motopomp pożarniczych oraz hałasu, stanowisko do diagnostyki silników spalinowych.
- Pracownia Rozpoznawania Zagrożeń, w której znajdują się stanowisko do oznaczania skłonności nagromadzeń pyłu do samozapalenia, minimalnej energii zapłonu obłoku pyłu, stanowisko do badań przesiewowych (screening tests), stanowisko pomiarowe umożliwiające ciągły pomiar i rejestrację temperatury w 24 punktach, centrala eksplozymetryczna EXGAZ TGm3 wraz z czujnikami (LPG, CH₄, pary C₂H₅OH, pary benzyny), detektor wielogazowy MX6 (pomiar O₂, CO, NH₃, Cl₂, gazu wybuchowego), eksplozometr Cosmos XP-311 (CH₄), anemometry, mierniki stężenia CO i CO₂.
 - Pracownia Fizyki: stanowisko do badań standardowych i mikroskopowych oraz termografii impulsowej z kamerą termowizyjną Raytheon Radiance HSX; mobilne stanowisko do badań termowizyjnych z kamerą Flir ThermaCam S.C. 640; stanowisko do kalibracji urządzeń podczerwieni ze wzorcowym promiennikiem podczerwieni Mikron M360; spektrometr FTIR Infinity Gold Mattson Instruments, stanowiska do wyznaczania stosunku cP/cV dla powietrza metodą Clementa i Desormesa; ciepła właściwego cieczy metodą ostygania; ciepła właściwego ciał stałych metodą kalorymetryczną; stanowisko do badania charakterystyk widmowych źródeł promieniowania w zakresie podczerwieni; widm emisyjnych za pomocą spektroskopu; wyznaczania ogniskowej soczewki metodą Bessela; współczynnika załamania światła za pomocą refraktometru Abbego; badania falowych właściwości światła; badania pochłaniania promieniowania jądrowego; identyfikacji skażeń promieniotwórczych za pomocą spektrometru promieniowania.
 - Pracownia Środków Gaśniczych i Neutralizujących: stanowisko do badań właściwości powierzchniowych roztworów surfaktantów (statyczne napięcie powierzchniowe: tensjometr K 100 firmy Krüss z wyposażeniem, dynamiczne napięcie powierzchniowe: tensjometr BPA-1P firmy Sinterface, zestaw komputerowy i oprogramowanie LabDesk 2.0 termostat, demineralizator wody Hydrolab UV-10); stanowisko do badania zdolności pianotwórczych i właściwości pian (pompa wody – pompa dozująca – prądownice/wytwornice, naczynia pomiarowe, waga rejestrująca); stanowisko do badań środków pianotwórczych (wirówka laboratoryjna, pH-metr, wiskozymetr kapilarny, wiskozymetr rotacyjny Brookfield D II+, termometry cyfrowe, wagi laboratoryjne, gęstościomierze); stanowisko do pomiaru temperatury krzepnięcia środków pianotwórczych i roztworów gaśniczych niskokrzepnących (termostat chłodzący, kriometry próżniowe, termometry rejestrujące, komputer z oprogramowaniem DeltaLog); stanowisko do analizy stężenia środków pianotwórczych w roztworach wodnych (konduktometry stacjonarne i przenośny, refraktometr cyfrowy stacjonarny i przenośny); stanowisko do oznaczania ChZT (zestaw firmy Lovibond) i BZT roztworów środków pianotwórczych metodą manometryczną; stanowisko do badania właściwości proszków gaśniczych (wagosuszarka MAX 50/NH, eksykator szafkowy, eksykator próżniowy, wytrząsarka Vortex); stanowisko do badań zdolności do zwilżania.
 - Pracownia Zakładu Badań Przyczyn Pożarów: stanowiska do badania śladów zwarciovych, stanowisko do badania produktów rozkładu termicznego stałych materiałów palnych, stanowiska do badania zdolności do samonagrzewania metodą Mac Key'a i komory cieplnej, urządzenia do mapowania 3D pogorzeliska, aparat i oprogramowanie do wykonywania panoram pogorzelisk.

- Pracownia Procesów Spalania i Wybuchu, w której znajdują się stanowiska do oznaczania: temperatury zapłonu cieczy, temperatury zapłonu i palenia; maksymalnego ciśnienia wybuchu i maksymalnej szybkości narastania ciśnienia wybuchu gazów i par, dolnej i górnej granicy wybuchowości gazów i par, minimalnej temperatury zapłonu warstwy pyłu, temperatury tlenia pyłów w warstwie (osiadłych na gorącej powierzchni), minimalnej temperatury zapłonu obłoku pyłu, badania reakcji na ogień wyrobów - oznaczanie ciepła spalania brutto (wartości kalorycznej) w bombie kalorymetrycznej, temperatury zapalenia tworzyw sztucznych, zapalności metodą wskaźnika tlenowego w temperaturze pokojowej i podwyższonej dla tworzyw sztucznych, badania reakcji na ogień wyrobów - badanie niepalności materiałów budowlanych, badania reakcji na ogień - zapalność wyrobów poddawanych bezpośredniemu działaniu płomienia - badania przy działaniu pojedynczego płomienia wg PN-ISO 11925-2:2010, badania reakcji na ogień - badanie intensywności wydzielania ciepła, dymu i masowej szybkości spalania metodami, oznaczania charakterystyk wybuchowości obłoków pyłu (w tym oznaczanie maksymalnego ciśnienia wybuchu p_{max} obłoków pyłu, maksymalnej szybkości narastania ciśnienia wybuchu $(dp/dt)_{max}$ obłoków pyłu, granicznego stężenia tlenu (GST) obłoków pyłu oraz dolnej granicy wybuchowości (DGW) obłoków pyłu), wyznaczania zapalności pionowo umieszczonych próbek płaskich wyrobów włókienniczych, pomiaru właściwości rozprzestrzeniania się płomienia na pionowo umieszczonych próbkach płaskich wyrobów włókienniczych, stanowisko do oceny zapalności mebli tapicerowanych, gdzie źródłem zapalenia może być tlący się papieros lub równoważnik zapalki, badania stopnia palności materiałów budowlanych, badania reakcji na ogień posadzek, badania korozyjności gazów powstałych podczas spalania materiałów pobranych z przewodów i kabli, oznaczania gęstości optycznej dymu metodą testu jednokomorowego dla tworzyw sztucznych, badania dymotwórczości materiałów i toksyczności produktów ich spalania w kolejnictwie, badania dymotwórczości materiałów i toksyczności produktów ich spalania, badania toksyczności produktów rozkładu metodą FTIR.
- Stacjonarny Ośrodek do Treningu Dróg Oddechowych (Komora Dymowa) umożliwiającą prowadzenie szkoleń w sprzęcie ochrony dróg oddechowych w warunkach realistycznych z równoczesnym optimum bezpieczeństwa dla ćwiczących.

W opinii ZO, baza dydaktyczna i naukowa na ocenianym kierunku jest w pełni dostosowana do potrzeb wynikających z realizacji procesu kształcenia oraz do liczebności studentów i umożliwia przygotowanie studentów do prowadzenia badań/zapewnienia udziału w badaniach.

Na terenie Uczelni zlokalizowane są 42 hot-spoty, dostępne dla pracowników oraz studentów. Studenci, słuchacze studiów podyplomowych i osoby upoważnione przez Rektora-Komendanta otrzymują dostęp do sieci bezprzewodowej na terenie kampusu i domu studenckiego. Dostęp do sieci wymaga autoryzacji (nazwa użytkownika, hasło). Wydział posiada system do telekonferencji, który jest wykorzystywany w procesie dydaktycznym jak i naukowo-badawczym.

W Uczelni jest zainstalowana platforma e-learningowa, która jest wykorzystywana w procesie kształcenia na odległość; w ciągu ostatnich trzech lat przy pomocy platformy zrealizowano część programu studiów niestacjonarnych. Uczelnia dysponuje odpowiednią infrastrukturą i zapewnia przygotowanie prowadzących i studentów do tej formy zajęć.

Budynki Uczelni, w których realizowany jest proces dydaktyczny na ocenianym kierunku są

w różnym stopniu dostosowane do kształcenia osób z niepełnosprawnościami, tj. budynek B – częściowo przygotowany dla potrzeb osób niepełnosprawnych (trzy platformy schodowe dla transportu osób na wózkach i jedna łazienka na parterze), Budynek C – przygotowany dla osób niepełnosprawnych (jedna platforma schodowa dla osób na wózkach i dwie łazienki na I i II piętrze), Budynek F – w pełni przystosowany dla potrzeb osób niepełnosprawnych (dźwig osobowy, platforma schodowa i wszystkie toalety). Na parkingu są wydzielone miejsca dla samochodów osób z niepełnosprawnościami.

Studenci obecni na spotkaniu z ZO PKA wyrazili pozytywną opinię o infrastrukturze dydaktycznej wykorzystywanej w procesie kształcenia. W opinii studentów, podzielanej przez cały ZO, infrastruktura dydaktyczna i naukowa umożliwia osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia. Zarówno sale dydaktyczne (audytoryjne) jak i laboratoria wyposażone są w odpowiedni sprzęt, uwzględniający specyfikę kierunku studiów, realizowanego również dla studentów w służbie kandydackiej pożarniczej. Infrastrukturę dydaktyczną dostosowano do potrzeb osób z niepełnosprawnościami. W związku ze znaczną liczbą studentów skoszarowanych w budynku uczelni, podczas sesji egzaminacyjnej są im udostępniane sale wykładowe, aby ułatwić przygotowanie do egzaminów. Pozwala to na uniknięcie problemów związanych z brakiem miejsca w bibliotece/czytelni.

7.2.

Biblioteka SGSP składa się z czytelni i wypożyczalni, które są wyposażone w 40 miejsc indywidualnych, 3 stanowiska komputerowe do wyszukiwania zbiorów bibliotecznych w systemie SOWA, 2 stanowiska komputerowe z dostępem do baz danych i sieci Internet, stanowisko komputerowe do wypożyczania międzybibliotecznego ACADEMICA. Biblioteka pracuje w systemie biblioteczno-informacyjnym SOWA, który jest dostępny przez witrynę Uczelni.

W zbiorach biblioteki znajduje się ponad 39 tys. woluminów wydawnictw zwartych (w tym podręczniki i skrypty); 730 dokumentów elektronicznych; 1400 norm krajowych i zagranicznych; 3600 roczników czasopism polskich i zagranicznych. W prenumeracie znajduje się również 50 tytułów czasopism polskich i 12 tytułów czasopism zagranicznych. Zbiory biblioteczne obejmują pozycje z inżynierii bezpieczeństwa pożarowego i cywilnego, bezpieczeństwa narodowego, bezpieczeństwa wewnętrznego, bezpieczeństwa międzynarodowego, zarządzania bezpieczeństwem, zarządzania ryzykiem, ratownictwa i bezpieczeństwa pracy. W zbiorach znajdują się słowniki językowe, leksykony i encyklopedie, a także książki i czasopisma. Podczas wizytacji uzyskano informację, że do biblioteki na bieżąco są kupowane pojawiające się na rynku wydawniczym podręczniki i skrypty dotyczące inżynierii bezpieczeństwa.

Dostęp do zasobów Biblioteki zapewnia portal internetowy umożliwiający przeszukiwanie katalogów, zdalne rezerwowanie, przeszukanie baz danych i tworzenie zestawień. Użytkownicy Biblioteki mogą korzystać z elektronicznych zasobów dostępnych w bibliotece w ramach Wirtualne Biblioteki Nauki, zestawienia serwisów czasopism obcojęzycznych, pełnotekstowych free on-line. Użytkownicy Biblioteki mogą korzystać z baz literatury zagranicznej w ramach Wirtualnej Biblioteki Nauki: Elsevier (Science Direct, Scopus), Springer, Ebsco, Web of Knowledge, Nature, Science, Wiley Online Library.

Studenci pozytywnie oceniają jakość materiałów dostępnych w Bibliotece, mają dostęp do lektur

zalecanych w sylabusach. Poinformowali jednak, że zdarzają się przypadki braku możliwości wypożyczenia książki z powodu braku wolnych egzemplarzy, co w związku ze skoszarowaniem studentów na terenie Szkoły, utrudnia dostęp do materiałów dydaktycznych.

Biblioteka oraz czytelnia są w całości dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnościami. Do dyspozycji udostępniony jest komputer przystosowany do różnych rodzajów oraz stopni niepełnosprawności. Biblioteka dysponuje lupami, a w tym elektronicznymi do dodatkowym powiększeniem, liniałem optycznym, programem udźwiękawiającym i powiększającym, słuchawki bezprzewodowe, klawiaturą specjalistyczną, myszą specjalistyczną oraz podkładką, powiększony monitor oraz urządzeniem wielofunkcyjnym. Tak duża liczba sprzętu specjalistycznego pozwala na swobodne użytkowanie biblioteki oraz czytelnia przez wszystkich studentów.

ZO PKA stwierdza, że Jednostka zapewnia studentom możliwość korzystania z aktualnych zasobów bibliotecznych, w tym o zasięgu międzynarodowym. Studenci mają też dostęp do piśmiennictwa zalecanego w sylabusach. Zakres tematyczny podręczników i czasopism są wystarczające dla potrzeb studentów kierunku „inżyniera bezpieczeństwa” i ogólnoakademickiego profilu kształcenia.

7.3.

Uczelnia dba o stały rozwój infrastruktury. Infrastruktura dydaktyczna jest monitorowana i na bieżąco dostosowywana do potrzeb wynikających z procesu kształcenia. Corocznej oceny infrastruktury dokonuje Dział Infrastruktury (jednostka centralna Uczelni). Ocenie zostaje poddawane całe wyposażenie sal dydaktycznych m.in. tablice, sprzęt multimedialny i nagłośnienie. Uzupełnione jest też wyposażenie laboratoriów specjalistycznych. Dla przykładu można podać, że w roku akademickim 2018/2019 uruchomiono 5 stanowisk dydaktyczno-badawczych w Pracowni Badania Przyczyn Pożarów (stanowisko do badania samonagrzewania olejów roślinnych, cieplnego działania prądu elektrycznego, preparatyki stopień zwarciovych, badań metalograficznych, prowadzenia oględzin popożarowych). Trwają też prace dotyczące wyposażenia Pracowni Planowania Strategicznego (stanowiska do ćwiczeń szefa sztabu, zespołu analiz, zespołu łączności, zespołu logistycznego, zespołu informacyjno-prasowego wyposażone w sprzęt komputerowy, łączność bezprzewodową w postaci radiotelefonów oraz nagłośnienie do pozoracji gier sztabowych i decyzyjnych, projektory multimedialne i tablice do odzwierciedlania sytuacji rzeczywistej na miejscu zdarzenia w czasie działań ratowniczych). Na bieżąco unowocześniane i doposażane są również istniejące laboratoria, w tym np. Pracownia Badania Przyczyn Pożarów, Pracownia Procesów Spalania i Wybuchu, Pracownia Pomiarów Parametrów Środowiska, Pracownia Projektowania Komputerowego, Pracownia Fizyki.

Warto podkreślić, że uwagi dotyczące infrastruktury mogą zgłaszać również studenci (zazwyczaj przekazują je nauczycielom podczas zajęć; informacje przekazywane są dalej władzom dziekańskim).

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Infrastruktura Jednostki, wyposażenie laboratoriów oraz liczba oferowanych stanowisk laboratoryjnych i ćwiczeniowych są odpowiednie w stosunku do liczby studentów kierunku „inżyniera bezpieczeństwa” i gwarantują osiągnięcie kierunkowych efektów kształcenia, w tym związanych z przygotowaniem do prowadzenia badań i udziałem w badaniach. Mocną stroną jest

kształcenia jest posiadanie bardzo dobrze wyposażonych laboratoriów specjalistycznych, często jest to sprzęt/aparatura unikatowa w skali kraju.

Jednostka zapewnia studentom możliwość korzystania z aktualnych zasobów bibliotecznych, w tym lektury zalecanej w sylabusach.

Budynki, w których odbywają się zajęcia dostosowane są do potrzeb osób z niepełnosprawnościami. Infrastruktura Uczelni, w tym część związana z kształceniem na kierunku „inżynieria bezpieczeństwa”, jest systematycznie doskonała.

Dobre praktyki

-

Zalecenia

Uzupełnienie zbiorów bibliotecznych (podręczniki) o dodatkowe woluminy, tak aby ich liczba była wystarczająca dla potrzeb studentów.

Kryterium 8. Opieka nad studentami oraz wsparcie w procesie uczenia się i osiągnięcia efektów kształcenia

8.1. Skuteczność systemu opieki i wspierania oraz motywowania studentów do osiągnięcia efektów kształcenia

8.2. Rozwój i doskonalenie systemu wspierania oraz motywowania studentów

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 8

8.1.

Studenci wizytowanego kierunku na etapie rekrutacji dokonywali wyboru między dwoma kierunkami „inżynieria bezpieczeństwa”, prowadzonymi na różnych Wydziałach Szkoły Głównej Służby Pożarniczej. Podstawową różnicą, o której mówili studenci podczas spotkania z ZO PKA, jest cywilny charakter studiów na ocenianym kierunku, co jest istotne w kontekście ich braku zainteresowania służbą kandydacką pożarniczą. Wartym podkreślenia aspektem, jest również to, iż pomimo braku przypisania kierunku do obszaru nauk społecznych, część efektów kształcenia jest z nim powiązana, co z kolei determinuje wybór tego kierunku przez studentów zainteresowanych taką tematyką.

Nauczyciele akademicki zawsze są dostępni podczas konsultacji. Odbywają się one w terminach dostosowanych do planu zajęć studentów. Konsultacje z prowadzącymi odbywają się w wyznaczonych terminach. Studenci mają dodatkowo możliwość bezpośredniego kontaktu poprzez pocztę elektroniczną, czy telefonicznie w celu ustalenia indywidualnego spotkania, co stanowi w ich opinii mocną stronę wsparcia.

Wszelkie sprawy studenckie, w tym skargi, prośby oraz zażalenia, rozwiązywane są indywidualnie, co wynika z małej liczebności grup. Za sprawy studenckie na uczelni odpowiedzialny jest Prorektor ds. naukowo dydaktycznych i studenckich. Każdy rocznik posiada opiekuna roku, którym jest jeden z nauczycieli akademickich. Pełni on rolę łącznika pomiędzy Władzami Uczelni a studentami, rozwiązuje również na bieżąco zgłaszane problemy.

Istotnym aspektem jest również działalność samorządu studenckiego. Samorząd studencki działa na poziomie zarówno uczelnianym jak i wydziałowym. Na spotkaniu z przedstawicielami samorządu obecni byli przedstawiciele obu struktur. Podczas spotkania z ZO zostało jednoznacznie określone, że Samorząd ma zapewnioną możliwość skutecznego działania. Władze Wydziału oraz uczelni wspierają samorząd, przychylnie odnosząc się do nowych inicjatyw oraz pomysłów, zapewniając m.in. siedzibę. Zapewniony jest również udział studentów w organach kolegialnych jednostki oraz uczelni.

Niezwykle istotną kwestią jest duże zaangażowanie samorządu w ankiety ewaluacyjne. Dzięki temu studenci mają realny wpływ na monitorowanie jakości kształcenia. Działalność samorządowa jest finansowana bezpośrednio z dofinansowania celowego Rektora-Komendanta. Studenci są informowani o działalności samorządu przez stronę internetową oraz ogłoszenia w budynkach SGSP.

Pozytywnie należy ocenić również wsparcie dla działalności kół naukowych. Studenci wizytowanego kierunku współtworzą projekty realizowane w ramach kół naukowych takich jak: Inżynieria Bezpieczeństwa, Kuźnia bezpieczeństwa, Domena bezpieczeństwa, Potrafię szybko pomóc. Opiekunami naukowymi są nauczyciele akademicki, którzy angażują się w prace studentów. Przykładem koła o bardzo szerokim zakresie aktywności jest koło Potrafię szybko pomóc realizujące projekty edukacyjne dla dzieci o zagadnieniach związanych z bezpieczeństwem, pierwszą pomocą oraz prewencją w sytuacjach zagrożenia.

W trakcie swojej działalności udało się przeszkolić 35 tysięcy dzieci. Ponadto w ramach swojej pracy kontrolują procesy ewakuacyjne (ponad 20 próbnych ewakuacji), jak i licznie publikują materiały o charakterze naukowym związane z szeroko pojętym bezpieczeństwem. Studenci w ramach pracy w kołach naukowych mogą korzystać w pełni z infrastruktury uczelni, w tym również ze sprzętu zakupionego w ramach grantów dla nauczycieli akademickich. Wydział zapewnia możliwość studentom współtworzenia konferencji naukowych, jak i uczestniczenia w badaniach statutowych i projektach badawczych uczelni. Czynny udział w konferencjach jest opłacany ze środków uczelni, co stanowi dodatkową motywację do prowadzenia i publikowania swoich prac. Działalność kół naukowych finansowana jest ze środków SGSP. Warto również podkreślić, że do dyspozycji studentów działających kołach naukowych oddana została infrastruktura Wydziału w wymiarze do tego potrzebnym.

Należy również wskazać pozytywną rolę wydawanych przez Wydział Zeszytach Studenckich Pro Publico Bono. Celem tego przedsięwzięcia jest danie możliwości studentom i doktorantom SGSP oraz studentom z innych ośrodków, publikacji swoich pierwszych artykułów naukowych. Zakres tematyczny czasopisma obejmuje nauki społeczne oraz zagadnienia interdyscyplinarne. Poza Zeszytami Studenckimi publikacje można realizować również na łamach Zeszytów Naukowych SGSP oraz jako rozdziały monografii. Wyniki prac studentów można również znaleźć w zagranicznych czasopismach jako treści współtworzone z kadrą dydaktyczną. Studenci zwracali również uwagę na duże zaangażowanie ze strony kadry w prowadzenie badań naukowych oraz wspieranie i mobilizowanie studentów do partycypowania w tych projektach. Pomoce naukowe niezbędne do uzyskania odpowiednich efektów kształcenia są w opinii studentów przydatne. Jakość materiałów dydaktycznych jest oceniana pozytywnie. Nauczyciele akademicki wysyłają materiały na swoje zajęcia za pośrednictwem poczty elektronicznej do wszystkich studentów uczestniczących w kursach. Z perspektywy studentów ocenianego

kierunku materiały wysyłane drogą elektroniczną są na odpowiednim poziomie, adekwatne do treści omawianej na zajęciach.

Studenci wizytowanego kierunku mogą liczyć na wsparcie Biura Karier SGSP w kwestiach związanych z wejściem na rynek pracy oraz powiększaniem swoich umiejętności zawodowych. Biuro Karier funkcjonuje w ramach Działu Spraw Studenckich. Studenci są informowani o ofercie poprzez akcje informacyjne na stronie oraz w budynkach dydaktycznych, a także podczas załatwiania spraw administracyjnych w Dziale Spraw Studenckich. W zakres działań Biura Karier SGSP wchodzi organizowanie licznych szkoleń dla studentów między innymi z zakresu prowadzenia działalności gospodarczej, budowania CV, czy przygotowania do rozmów kwalifikacyjnych. Dodatkowo prowadzą doradztwo zawodowe i ewidencję instytucji w których studenci mogą odbywać praktyki zawodowe, między innymi pomagają także studentom w procesie rekrutacyjnym. Uczelnia dodatkowo zapewnia wsparcie koordynatora praktyk odpowiedzialnego za kontakt z instytucją realizującą zajęcia dla studenta. Jego głównym zadaniem jest dbanie o realizację zamierzonych efektów kształcenia oraz ewaluacja. Uczelnia dba o badanie losów absolwentów i włączanie ich czynnie w rozwój uczelni poprzez współpracę z miejscami ich zatrudnienia oraz bezpośredni feedback o jakości kształcenia i przydatności uzyskanych na studiach umiejętności na rynku pracy.

Innym aspektem wsparcia studentów jest organizacja ich udziału w programach wymiany międzynarodowej. Uczelnia działa w ramach programów wymian studenckich między innymi Erasmus + oraz wymiany bilateralne z krajami takimi jak: Ukraina, Białoruś i inne. Uczelnia pręźnie stara się nawiązywać współpracę z uczelniami zewnętrznymi. Prowadzi politykę ewaluacyjną miejsc wymian studenckich i dba o studentów w trakcie wymian poprzez bezpośredni kontakt.

Jednostka zdefiniowała zasady, według których jednostka powinna wspierać proces kształcenia studentów z niepełnosprawnościami, za co odpowiedzialny jest Dział Spraw Studenckich. Istotnym elementem systemu jest instytucja Asystenta osoby niepełnosprawnej, który wspiera studenta oraz wspomaga go w efektywnym zdobywaniu efektów kształcenia. Przyznawane są również stypendia dla osób niepełnosprawnych, zgodnie z dyspozycją Ustawy. Aplikowanie jest przejrzyste i dobrze wyjaśnione. Kadra akademicka jest dobrze przygotowana do używania sprzętu specjalistycznego dla osób niepełnosprawnych. Organizowane były również spotkania szkoleniowe wykładowców mające na celu lepsze przygotowanie ich do pomocy studentom z niepełnosprawnościami.

Studenci mają możliwość ubiegania się o pomoc materialną określoną zgodnie z dyspozycją Ustawy. Dostępne są stypendia socjalne, stypendium rektora oraz zapomogi. Do kryteriów ubiegania się o stypendium naukowe należą: średnia ocen, osiągnięcia naukowe, sportowe oraz artystyczne. W przypadku stypendium socjalnego kryterium jest dochód na członka w rodzinie. Szczegółowe warunki przyznawania stypendiów określa regulamin pomocy materialnej SGSP, który podlega opinii Samorządu Studenckiego. Przedstawiciele studentów biorą również czynny udział w procedurze przyznawania stypendiów poprzez właściwe komisje stypendialne. Wszelkie informacje o rodzajach pomocy materialnej i sposobach ubiegania się studenci mogą znaleźć na stronie internetowej uczelni. Dodatkowym źródłem informacji jest gablota znajdująca się przy Dziale Spraw Studenckich oraz coroczne adaptacyjne spotkania ze studentami pierwszego roku.

Na uczelni praktykuje się również dodatkowe systemy motywujące, np. wręczanie odznaczenia „Wzorowy Student SGSP” oraz dyplomu od Rektora-Komendanta podczas oficjalnego wydarzenia uczelnianego. Sposób przyznawania tych odznaczeń określony jest na podstawie regulaminu opiniowanego przez Samorząd Studencki.

Kadra wspierająca proces kształcenia jest w opinii studentów życzliwie do nich nastawiona, dostosowując wsparcie do ich indywidualnych potrzeb. Na spotkaniu z ZO PKA studenci wskazali, że kadra administracyjna sprawnie odpowiada na wszelkie prośby i pytania studentów. Podkreślono, że nie dochodzi żadnych problemów związanych z tokiem studiów, które wynikałyby z pracy administracji.

8.2.

Istotnym aspektem w zakresie monitorowania oraz wspierania i doskonalenia systemu opieki oraz kadry kształcącej studentów jest ankietyzacja zajęć dydaktycznych, dokonywana po zakończeniu semestru w odniesieniu do każdego prowadzącego.

Ankiety składają się z pytań dotyczących prowadzonych zajęć oraz nauczyciela akademickiego. Oceny dokonuje się za pomocą skali punktowej, ale również z możliwością wypowiedzi otwartej. Oceny studentów są jednym z głównych czynników motywujących uczelnie do podnoszenie standardów realizacji zajęć oraz podnoszenie kompetencji kadry naukowej. Dodatkowo cennym źródłem informacji jest bezpośredni kontakt Władz uczelni i prowadzących ze studentami. Władze są przychylnie nastawione do uwag studentów i starają się je realizować w jak najszybszym czasie. Również Samorząd Studencki przyczynia się do ewaluacji procesu kształcenia poprzez współpracę z władzami uczelni jak i poprzez działalność w organach kolegialnych uczelni, gdzie mogą sygnalizować problemy i pomagać w znalezieniu rozwiązań.

W przypadku ewaluacji praktyk kluczową rolę odgrywa Biuro Karier oraz wyznaczeni przez uczelnie koordynatorzy praktyk, którzy na bieżąco monitorują placówki w których odbywają się zajęcia. W przypadku wymian międzynarodowych Koordynator ds. ERASMUS+ na bieżąco zbiera feedback od studentów z instytucji w których odbywali zajęcia poprzez ankietę, której wypełnienie stanowi o wypłacie ostatniej puli środków za wyjazd.

Za bardzo dobry krok w stronę ewaluacji procesu kształcenia należy uznać rozpoczęcie nowego projektu pod nazwą SOS-System Optymalizacji Szkolnictwa mający na celu dogłębną analizę prowadzonych na uczelni kierunków studiów w tym Inżynierii Bezpieczeństwa Cywilnego oraz szeroko pojętej jakości kształcenia.

Warto jednak przy tym wskazać, pomijając wyżej wymienione formy badania oczekiwań studentów, jednostka nie stosuje innych formalnych narzędzi, pozwalających studentom dokonywać oceny aspektów dedykowanego im wsparcia. Studenci nie mają możliwości wypowiedzi na temat takich aspektów jak ocena pracy dziekanatu czy jakość infrastruktury dydaktycznej jedynie za pośrednictwem bezpośrednich rozmów z władzami Wydziału oraz Uczelni.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

System opieki i wsparcia można określić jako kompleksowy, odnoszący się do wszystkich istotnych z perspektywy studenta aspektów. Działalność jednostki w tym zakresie uwzględnia wszystkie pojawiające się potrzeby, system jest również dostępny dla każdego ze studentów. Studenci mają dostęp do wsparcia procesu dydaktycznego, naukowego jak i wsparcia socjalno-

bytowego z uwzględnieniem równych i sprawiedliwych zasad. Studentom dedykuje się możliwości rozwoju swoich zainteresowań poprzez działalność w ramach kół naukowych, których działalność wspierana jest przez Uczelnię również finansowo. Studenci mają możliwość korzystania z programów mobilności oraz uzyskania wsparcie w wejściu na rynek pracy. Na szczególne uznanie zasługują relacje partnerskie na uczelni, która wpływa na klimat nauczania. Studenci wielokrotnie podkreślali dostępność oraz zaangażowanie we współpracę nauczycieli akademickich oraz Władz uczelni. Słabą stroną włączania studentów w proces doskonalenia jakości kształcenia jest brak narzędzi pozwalających studentom oceniać wszystkie aspekty systemu wsparcia, opieki i motywowania studentów.

Dobre praktyki

-

Zalecenia

Wprowadzenie mechanizmów pozwalających studentom oceniać wszystkie aspekty systemu wsparcia, opieki i motywowania studentów.

5. Ocena dostosowania się jednostki do zaleceń z ostatniej oceny PKA, w odniesieniu do wyników bieżącej oceny

Zalecenie	Charakterystyka działań doskonalących oraz ocena ich skuteczności
nie określono dyscypliny naukowej powiązanej z kierunkiem kształcenia <i>inżynieria bezpieczeństwa</i> – zgodnej z wykazem dziedzin nauki lub sztuki i dyscyplin naukowych opublikowanym w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 8 sierpnia 2011 r. w sprawie obszarów wiedzy, dziedzin nauki i sztuki oraz dyscyplin naukowych i artystycznych (Dz. U. 2011 Nr 179, poz. 1065).	Określono dyscypliny naukowe powiązane z kierunkiem kształcenia <i>inżynieria bezpieczeństwa</i> W systemie POL-on wskazano: inżynieria środowiska (Obszar nauk technicznych/dziedzina nauk technicznych) – dyscyplina wiodąca, dodatkowo wskazano: budownictwo (Obszar nauk technicznych/dziedzina nauk technicznych), elektrotechnika (Obszar nauk technicznych/dziedzina nauk technicznych), energetyka (Obszar nauk technicznych/dziedzina nauk technicznych), inżynieria materiałowa (Obszar nauk technicznych/dziedzina nauk technicznych), mechanika (Obszar nauk technicznych/dziedzina nauk technicznych), telekomunikacja (Obszar nauk technicznych/dziedzina nauk technicznych), transport (Obszar nauk technicznych/dziedzina nauk technicznych) Senat powinien uregulować jednoznacznie kwestię odniesienia kierunku do dyscypliny naukowej (lub dyscyplin)
Oceniając kompletność efektów kształcenia przyjętych w uchwale Senatu SGSP należy uznać, że wskazano na uzyskanie przez studentów prawie wszystkich efektów kształcenia wymaganych w zasadach KRK i należących do wykazu efektów w obszarze nauk technicznych, o profilu ogólnoakademickim na studiach pierwszego stopnia, z wyjątkiem: · brakuje efektu wiedzy T1A_W05 ma podstawową wiedzę o trendach rozwojowych z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów),	Uchwałą Senatu nr 20/05/2013 wprowadzono do efektów kierunkowych na studiach I stopnia efekty odnoszące się do efektów kształcenia prowadzących do uzyskania kompetencji w obszarze nauk technicznych T1A_W05 lub T1A_U16. W załączeniu skan Uchwały nr 20/05/2013

· brakuje efektu umiejętności T1A_U16 potrafi — zgodnie z zadaną specyfikacją — zaprojektować oraz zrealizować proste urządzenie, obiekt, system lub proces, typowe dla studiowanego kierunku studiów, używając właściwych metod, technik i narzędzi. Wszystkie efekty z obszaru nauk technicznych nie muszą być wskazane, natomiast powinno się uzasadnić ich brak.	
--	--

