

**UCHWAŁA NR 38/17**

**RADY WYDZIAŁU INŻYNIERII BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO**

**z dnia 22 czerwca 2017 r.**

**zmieniająca uchwałę w sprawie utworzenia i uchwalenia programu studiów  
podyplomowych Badanie przyczyn pożarów i okoliczności ich powstania**

Na podstawie art. 68 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. z 2012 r. poz. 572, z późn. zm.) w zw. z § 29 ust. 1 pkt 3 Statutu Szkoły Głównej Służby Pożarniczej, zatwierdzonego decyzją nr 145 Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 31 sierpnia 2015 r. (Dz. Urz. MSW poz. 36, z późn. zm.), Rada Wydziału Inżynierii Bezpieczeństwa Pożarowego uchwała, co następuje:

**§ 1.**

W uchwale nr 05/2013 Rady Wydziału Inżynierii Bezpieczeństwa Pożarowego SGSP z dnia 11 czerwca 2013 r. w sprawie utworzenia i uchwalenia programu niestacjonarnych studiów podyplomowych „Badanie przyczyn pożarów i okoliczności ich powstania”, załącznik nr 1 do ww. uchwały otrzymuje brzmienie określone w załączniku nr 1 do niniejszej uchwały.

**§ 2.**

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

*Przewodniczący Rady Wydziału IBP  
Dziekan Wydziału IBP*

*st. bryg. dr inż. Waldemar Jaskółowski*

Załącznik nr 1  
do uchwały nr 38/17  
Rady WIBP z dnia 22 czerwca 2017 r.

## **PROGRAM STUDIÓW PODYPLOMOWYCH BADANIE PRZYCZYN POŻARÓW I OKOLICZNOŚCI ICH POWSTANIA**

### **I. CEL STUDIÓW PODYPLOMOWYCH**

Celem studiów jest przygotowanie specjalistów z zakresu badania przyczyn pożarów i mechanizmów ich rozwoju. Szczególna uwaga położona zostanie na ujawnianie i interpretację śladów ogniska pożaru i śladów rozprzestrzeniania pożaru. Omówione zostaną zdarzenia kolejowe lotnicze i morskie. Przeanalizowane zostaną również czynniki wpływające na powstanie lub rozmiar pożaru. Studia przewidziane są dla osób zajmujących się likwidacją szkód pożarowych (towarzystwa ubezpieczeniowe, firmy likwidacyjne), przedstawicieli organów ścigania. Studia mają także na celu pogłębienie wiedzy z zakresu badania przyczyn pożarów.

### **II. ZASADY ORGANIZACJI STUDIÓW**

#### **1. Organizacja studiów**

- 1) Studia organizuje i prowadzi Wydział Inżynierii Bezpieczeństwa Pożarowego Szkoły Głównej Służby Pożarniczej (WIBP SGSP) w formie niestacjonarnej.
- 2) Studia trwają dwa semestry.
- 3) Zajęcia prowadzone są w formie: wykładów, ćwiczeń, ćwiczeń laboratoryjnych oraz zajęć poligonowych.

Program studiów obejmuje 204 godziny zajęć (9 zjazdów).

Rozkład zajęć, formę i częstotliwość zjazdów ustala organizator studiów podyplomowych.

#### **2. Warunki przyjęcia na studia i rekrutacji**

Uczestnicy Studium muszą spełniać podstawowe kryterium, jakim jest ukończenie przynajmniej studiów licencjackich/inżynierskich. Do procesu rekrutacji wymagane są następujące dokumenty:

- 1) formularz zgłoszeniowy (kwestionariusz osobowy) ze zdjęciem,
- 2) oryginał lub uwierzytelniona kopia dyplomu ukończenia studiów przynajmniej pierwszego stopnia (przy czym dopuszczalne jest przedstawienie zaświadczenia o ukończeniu studiów pierwszego stopnia w przypadku, gdy kandydat uzyskał dyplom, a sam dokument jest w trakcie przygotowywania).

Rekrutacja kandydatów na studia jest otwarta i odbywa się na zasadzie kolejności zgłoszeń.

Ze względów logistycznych określa się maksymalną liczbę miejsc na 30.

### **3. Warunek ukończenia studiów**

- 1) Warunkiem ukończenia studiów jest zdanie egzaminu końcowego.
- 2) Warunkiem dopuszczenia do egzaminu końcowego jest uzyskanie zaliczeń z przedmiotów przewidzianych programem studiów podyplomowych oraz obecność, na co najmniej 70% zajęć.
- 3) Egzamin końcowy obejmuje zakresy tematyczne określone w programie kształcenia studiów i ma formę testu.

### III RAMOWY PROGRAM STUDIÓW PODYPLOMOWYCH

Lp.	Nazwa przedmiotu	Punkty ECTS	wykład	ćwiczenia	ćwiczenia laboratoryjne	Razem
1	Zagadnienia prawne	3	8			8
2	Podstawy spalania	3	8		4	12
3	Rozwój pożaru	3	4		6	10
4	Organizacja ochrony przeciwpożarowej w zakładach pracy	2	6			6
5	Zdarzenia lotnicze	2	6			6
6	Zdarzenia kolejowe	2	6			6
7	Zdarzenia morskie	2	6			6
8	Skutki naruszeń przepisów zapewniających bezpieczeństwo pożarowe budynków	6	18	4		22
9	Skutki nieprzestrzegania przepisów z zakresu ochrony przeciwpożarowej w instalacjach technologicznych	3	10			10
10	Skutki nieprzestrzegania przepisów z zakresu ochrony przeciwpożarowej w instalacjach elektroenergetycznych	3	8		2	10
11	Badanie pogorzeliska	3	6			6
12	Ustalanie przyczyn pożarów	18	30	38		68
13	Pożary środków transportu	7	8	8	8*	24
14	Ryzyko ubezpieczeniowe w szkodach ogniowych	3	8			8
Zajęcia dydaktyczne			132	50	20	202
<b>Razem</b>						<b>202</b>

\* - zajęcia poligonowe

## SEMESTR I

Lp.	Nazwa przedmiotu	wykład	ćwiczenia	ćwiczenia laboratoryjne	Razem
1	Zagadnienia prawne	8			8
2	Podstawy spalania	8		4	12
3	Rozwój pożaru	4	6		10
4	Organizacja ochrony przeciwpożarowej w zakładach pracy	6			6
5	Skutki naruszeń przepisów zapewniających bezpieczeństwo pożarowe budynków	8			8
6	Skutki nieprzestrzegania przepisów z zakresu ochrony przeciwpożarowej w instalacjach technologicznych	10			10
7	Skutki nieprzestrzegania przepisów z zakresu ochrony przeciwpożarowej w instalacjach elektrycznych	8		2	10
8	Badanie pogorzeliska	6			6
9	Zdarzenia lotnicze	6			6
10	Zdarzenia morskie	6			6
11	Zdarzenia kolejowe	6			6
<b>Razem</b>					<b>88</b>

## SEMESTR II

Lp.	Nazwa przedmiotu	wykład	ćwiczenia	ćwiczenia laboratoryjne	Razem
1	Skutki naruszeń przepisów zapewniających bezpieczeństwo pożarowe budynków	10		4	14
2	Ustalanie przyczyn pożarów	30	38		68
3	Ryzyko ubezpieczeniowe w szkodach ogniowych	8			8
4	Pożary środków transportu	8	8	8*	24
	Zaliczenia				1
	Egzamin końcowy				1
<b>Razem</b>					<b>116</b>

**PRZEDMIOT**

## **Zagadnienia prawne (8 h)**

### **I semestr 8 h**

*Wykłady:* 8 h

1. Różnice w definiowaniu pojęcia pożar (2 h)
2. Odpowiedzialność karna za spowodowanie pożaru (4 h)
3. Ograniczenia w możliwości ustalania przyczyn pożarów dla różnych podmiotów (2h)

## **Podstawy spalania (12h)**

### **I semestr 12h**

*Wykłady:* 8 h

1. Spalanie jako reakcje utleniania. Podział paliw – ciecze, gazy, ciała stałe (2 h)
2. Własności charakteryzujące palność materiałów (4 h)
3. Spalanie jedno i wielofazowe (2 h)

*Laboratorium* 4 h

1. Badanie temperatury zapłonu (2 h)
2. Oznaczanie temperatury zapalenia tworzyw sztucznych (2 h)

## **Rozwój pożaru (10h)**

### **I semestr 10 h**

*Wykłady:* 4h

1. Fazy rozwoju pożaru (1 h)
2. Strefowy model rozwoju pożaru (1 h)
3. Komputerowe modele rozwoju pożaru (2 h)

*Ćwiczenia:* 6h

1. Modelowanie rozwoju pożaru (6 h)

## **Organizacja ochrony przeciwpożarowej w zakładach pracy (6 h)**

### **I semestr 6 h**

*Wykłady:* 6 h

1. Wymagania wynikające z ustawy o ochronie przeciwpożarowej (1h)
2. Wymagania wynikające z rozporządzenia w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (1 h)
3. Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego (2 h)
4. Nieprawidłowości w organizacji ochrony przeciwpożarowej prowadzące do powstania i rozprzestrzenienia pożaru (2 h)

## **Skutki naruszeń przepisów zapewniających bezpieczeństwo pożarowe budynków (18 h)**

### **I semestr 8 h**

*Wykłady:* 8 h

1. Naruszenia ustawy prawo budowlane (2 h)

2. Przekroczenie gęstości obciążenia ogniowego (2 h)
3. Użycie niewłaściwych materiałów budowlanych (2 h)
4. Niewydzielenie stref pożarowych (2 h)

## **II semestr 10 h**

*Wykłady:* 10 h

1. Brak lub niewłaściwa eksploatacja technicznych systemów zabezpieczeń (6 h)
2. Brak lub usterki podręcznego sprzętu gaśniczego (4 h)

*Ćwiczenia laboratoryjne:* 4h

1. Badanie wpływu doboru czujek pożarowych, wentylacji na czas zadziałania systemu sygnalizacji pożarowej dla spalania różnych substancji palnych w warunkach naturalnych.
2. Dobór wariantu alarmowania a możliwości central sygnalizacji pożarowej.
3. Badanie stałych urządzeń gaśniczych gazowych. Wymagania dla pomieszczeń.
4. Dobór parametrów instalacji gaśniczych wodnych.

## **Skutki nieprzestrzegania przepisów z zakresu ochrony przeciwpożarowej w instalacjach technologicznych (10 h)**

### **I semestr 10 h**

*Wykłady:* 12 h

1. Operacje technologiczne stwarzające zagrożenie pożarowe (4 h)
2. Operacje technologiczne stwarzające zagrożenie wybuchowe (4 h)
3. Ograniczanie możliwości powstania pożaru lub wybuchu podczas prowadzenia procesów technologicznych (4 h)

## **Skutki nieprzestrzegania przepisów z zakresu ochrony przeciwpożarowej w instalacjach elektrycznych (10 h)**

### **I semestr 10 h**

*Wykłady:* 8 h

1. Wybrane przepisy dotyczące przeglądów i pomiarów (2 h)
2. Zjawiska pożarowo niebezpieczne występujące w czasie stanów awaryjnych (2 h)
3. Wpływ zabezpieczeń elektrycznych na bezpieczeństwo pożarowe (2 h)
4. Zasady zabezpieczania i badania urządzeń elektrycznych w procesie ustalania przyczyn pożarów (2 h)

*Ćwiczenia laboratoryjne:* 2h

1. Zwarcia (1 h)
2. Przeciążenia (1 h)

## **Badanie pogorzeliska (6 h)**

### **I semestr 6 h**

*Wykłady:* 6 h

1. Dobór specjalistów (1 h)
2. BHP podczas oględzin pogorzeliska (1 h)
3. 4. Model strefowy rozwoju pożaru, a ujawnianie śladów pożarowych (1 h)
5. Dokumentowanie śladów (1 h)
6. „Termometry pożarowe” (1 h)
7. Ślady na przeszkleniach (1 h)

## **Zdarzenia lotnicze (6 h)**

### **I semestr 6 h**

*Wykłady:* 6 h

1. Studium przypadków(6 h)

## **Zdarzenia morskie (6 h)**

### **I semestr 6 h**

*Wykłady:* 6 h

1. Studium przypadków (6 h)

## **Zdarzenia kolejowe (6 h)**

### **I semestr 6 h**

*Wykłady:* 6 h

1. Studium przypadków (6 h)

## **Ustalanie przyczyn pożarów (68 h)**

### **II semestr**

*Wykłady:* 30 h

1. Tworzenie wersji o przyczynie pożaru (2 h)
2. Zakres pytań kierowanych do świadków w zależności od przyjętej wersji przyczyny powstania pożaru (3 h)
3. Ślady wskazujące na określoną przyczynę pożaru (10 h)
4. Możliwości i koncepcje identyfikacji kryminalistycznej materiałów pobranych z pogorzeliska (6 h)
5. Sprzęt i środki współczesnej techniki kryminalistycznej do badań pogorzeliska (3 h)
6. Weryfikacja wersji o przyczynie pożaru (4 h)
7. Najczęstsze błędy popełniane podczas ustalania przyczyn pożarów (2 h)

*Ćwiczenia:* (case studies) 38 h

1. Analiza rzeczywistych pożarów w budynkach mieszkalnych, użyteczności publicznej, produkcyjnych i magazynowych (30 h)



## **Požary środków transportu (24 h)**

### **II semestr 8 h**

*Wykłady:* 10 h

1. Budowa środków transportu drogowego, kolejowego i lotniczego (2 h)
2. Zagrożenia pożarowe wynikające z budowy i przeznaczenia środków transportu (2 h)
3. Środki zabezpieczenia przeciwpożarowego w środkach transportu (2 h)
4. Przyczyny powstawania i rozwoju pożarów w poszczególnych typach środków transportu (2 h)

### *Ćwiczenia*

1. Analiza pożarów rzeczywistych środków transportu (8 h)

*Zajęcia poligonowe:* 8 h

## **Ryzyko ubezpieczeniowe w szkodach ogniowych (8 h)**

### **II semestr 8 h**

*Wykłady:* 8 h

1. Ocena rozwiązań konstrukcyjnych budynków i budowli oraz ich usytuowania w odniesieniu do przewidywanego zakresu zniszczeń spowodowanych pożarem (1 h)
2. Wpływ technicznych zabezpieczeń przeciwpożarowych na ograniczenie zakresu szkody ogniowej oraz zasady ustalania prawdopodobnej maksymalnej szkody (PML) (1 h)
3. Analiza przyczyn pożarów pod kątem przyjmowania odpowiedzialności ubezpieczeniowej na przykładzie wybranych rzeczywistych pożarów różnego typu obiektów (6 h)

## EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA STUDIÓW PODYPLOMOWYCH

Kod efektu	Nazwa efektu kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia kierunkowego K, studiów podyplomowych F na kierunku inżynieria bezpieczeństwa
<b>Wiedza</b>		
BPP_W1	Dysponuje wiedzą na temat rozpoznawania i identyfikowania oraz przyczyn zjawisk niepożądanych w szczególności zagrożeń pożarowych i wybuchowych. Ma wiedzę o sposobach zabezpieczenia przeciwpożarowego oraz sposobach i środkach gaszenia pożarów, a także likwidacji skażeń.	K_W10
BPP_W2	Ma wiedzę o zasadach planowania, organizowania, przewodzenia i kontrolowania działań na pogorzelsku.	K_W13
BPP_W3	Ma wiedzę z zakresu przepisów i procedur obowiązujących w ochronie przeciwpożarowej.	K_W21
BPP_W4	Ma wiedzę o naruszeniach przepisów prowadzących do rozprzestrzeniania się pożarów.	K_W04
BPP_W5	Ma wiedzę w zakresie rozwoju i rozprzestrzeniania się pożarów i wybuchów.	P_W05
BPP_W6	Ma pogłębioną wiedzę dotyczącą przyczyn powstawania pożarów i wybuchów, ich analizowania z uwzględnieniem wskaźników ekonomicznych, społecznych i profilaktycznych.	P_W06
BPP_W7	Ma poszerzoną wiedzę w zakresie dokumentowania prowadzonych czynności.	P_W06
<b>Umiejętności</b>		
BPP_U1	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, powiązywać z sobą, dokonywać ich krytycznej analizy i interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie.	K_U01
BPP_U2	Dysponuje wiedzą na temat rozpoznawania i identyfikowania zagrożeń pożarami i wybuchami.	K_U11
BPP_U3	Potrafi zorganizować bezpieczne badanie pogorzelska.	K_U19
BPP_U4	Umie zidentyfikować i zinterpretować ślady pożarowe	K_P03
BPP_U5	Potrafi stworzyć i zweryfikować hipotezy o przyczynie pożaru lub wybuchu.	K_P03
BPP_U6	Potrafi prawidłowo udokumentować przeprowadzane czynności.	K_P07
BPP_U7	Umie korzystać z profesjonalnego oprogramowania, analizować, oceniać i porównywać alternatywne rozwiązania z zakresu inżynierii bezpieczeństwa.	P_U01
BPP_U8	Potrafi pracować indywidualnie i w zespole; potrafi ocenić	P_U02

	czasochłonność zadania; potrafi kierować małym zespołem w sposób zapewniający realizację zadania w założonym terminie;	
BPP_U9	Potrafi formułować, symulować i testować hipotezy związane z zadaniami inżynierii bezpieczeństwa i prostymi problemami badawczymi występującymi w inżynierii bezpieczeństwa. Umie uwzględniać ryzyko i przewidywać skutki podejmowanych decyzji .	P_U03
BPP_U10	Jest przygotowany do podejmowania decyzji z uwzględnieniem uwarunkowań technicznych, prawnych, administracyjnych i logistycznych – w warunkach zagrożenia, niebezpiecznych zdarzeń i stresu. Umie rozpoznać źródła zagrożeń bezpieczeństwa.	P_U05
<b>Kompetencje społeczne</b>		
BPP_K1	Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działań. Rozumie, że musi postępować zgodnie z obowiązującym prawem i zasadami etyki.	P_K01
BPP_K2	Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy. W sposób asertywny reaguje na próby lekceważenia zagrożeń.	P_K02
BPP_K3	Potrafi odpowiednio określić priorytety czynności i decyzji wykonywanych podczas badań miejsc zdarzeń, uwzględniające ochronę życia, zdrowia, mienia i środowiska.	P_K04

## EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTÓW

Nr	Nazwa przedmiotu	Efekty kształcenia przedmiotu
1	Zagadnienia prawne	BPP_W1, BPP_W2, BPP_U6, BPP_U10 BPP_K1, BPP_K2
2	Podstawy spalania	BPP_W5, BPP_W1, BPP_U1, BPP_U2, BPP_K3,
3	Rozwój pożaru	BPP_W1, BPP_W5, BPP_U1, BPP_U7, BPP_U8 BPPOP_K2
4	Organizacja ochrony przeciwpożarowej w zakładach pracy	BPP_W3, BPP_W4 BPP_U2, BPP_U8 BPP_K1, BPP_K3
5	Skutki naruszeń przepisów zapewniających bezpieczeństwo pożarowe budynków	BPP_W1, BPP_W3, BPP_W4, BPP_W6, BPP_U2, BPP_U1, BPP_U7, BPP_U10, BPP_K3
6	Skutki nieprzestrzegania przepisów z zakresu ochrony przeciwpożarowej w instalacjach technologicznych	BPP_W1, BPP_W3, BPP_W4, BPP_W6, BPP_U2, BPP_U1, BPP_U7, BPP_U10, BPP_K3
7	Skutki nieprzestrzegania przepisów z zakresu ochrony przeciwpożarowej w instalacjach elektrycznych	BPP_W1, BPP_W3, BPP_W4, BPP_W6, BPP_U2, BPP_U1, BPP_U7, BPP_U10, BPP_K3
8	Badanie pogorzeliska	BPP_W2, BPP_W7

		BPP_U3, BPP_U6, BPP_U8, BPP_U10 BPP_K1, BPP_K3
9	Zdarzenia lotnicze	BPP_W1, BPP_W4, BPP_W5 BPP_U1, BPP_U2, BPP_U6, BPP_U7, BPP_U8 BPP_K1, BPP_K2
10	Zdarzenia morskie	BPP_W1, BPP_W4, BPP_W5 BPP_U1, BPP_U2, BPP_U6, BPP_U7, BPP_U8 BPP_K1, BPP_K2
11	Zdarzenia kolejowe	BPP_W1, BPP_W4, BPP_W5 BPP_U1, BPP_U2, BPP_U6, BPP_U7, BPP_U8 BPP_K1, BPP_K2
12	Ustalanie przyczyn pożarów	BPP_W1, BPP_W4, BPP_W5, BPP_W6, BPP_W7 BPP_U1, BPP_U2, BPP_U4, BPP_U5, BPP_U6, BPP_U7, BPP_U8, BPP_U9, BPP_U10 BPP_K1, BPP_K2
13	Požary środków transportu	BPP_W1, BPP_W4, BPP_W5, BPP_W6, BPP_W7 BPP_U1, BPP_U2, BPP_U4, BPP_U5, BPP_U6, BPP_U7, BPP_U8, BPP_U9, BPP_U10 BPP_K1, BPP_K2
14	Ryzyko ubezpieczeniowe w szkodach ogniowych	BPP_W1, BPP_W3, BPP_W4, BPP_W6 BPP_U1, BPP_U8, BPP_U9, BPP_U10 BPP_K1, BPP_K2