

semestr 8

## Metodyka badań przyczyn pożarów

Fire cause investigation methodology

|               |                                                                                                                |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| profil        | ogólnoakademicki                                                                                               |
| kierunek      | inżynieria bezpieczeństwa                                                                                      |
| poziom        | jednolite magisterskie                                                                                         |
| program       | SM-K: jednolite studia magisterskie dla strażaków w służbie kandydackiej na kierunku inżynieria bezpieczeństwa |
| forma studiów | stacjonarne                                                                                                    |
| ECTS          | 2                                                                                                              |
| koordynator   | mł. bryg. mgr inż. Dariusz Baranowski                                                                          |

### forma zajęć: laboratorium

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| godzin             | 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| wymagania wstępne  | Osiągnięcie efektów kształcenia w zakresie: fizykochemii spalania, elektroenergetycznych zagrożeń pożarowych, rozpoznawania zagrożeń pożarowych i wybuchowych.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| cele               | Podstawowym celem dydaktycznym jest zapoznanie z prawno - kryminalistycznymi aspektami dochodzeń i śledztw popożarowych, odtwarzanie rozwoju pożaru na podstawie dokumentacji fotograficznej, przygotowanie do prowadzenia czynności oględzinowych na miejscach zdarzeń oraz do wydawania opinii popożarowych.                                                                                                                                                                              |
| metody             | Ćwiczenia laboratoryjne wykonywane przez studentów: 1. Samonagrzewanie olejów roślinnych. 2. Ciepłe działanie prądu elektrycznego. 3. Oględziny miejsca zdarzenia - pojazd                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| praca własna       | Przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych. Opracowanie sprawozdania w grupach.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| literatura podst.  | 1. Instrukcje do ćwiczeń 2. Postępowania popożarowe, red. Półka M., Kukfisz B. Ościłowska B, Pawłowski W., SGSP Warszawa, 2016. (dostępna tylko w bibliotece SGSP). 3. Czerwona Księga Pożarów, red. Guzewski P., Wróblewski D., Małozieć D., Wydawnictwo CNBOP-PIB, Józefów 2014. (dostępna na stronie CNBOP - PIB). 4. Praktyczny poradnik dla specjalisty ochrony przeciwpożarowej, Wydawnictwo Informacji Zawodowej WEKA sp. z o.o., Warszawa, 1999.                                    |
| literatura uzupeł. | 1. Ruszkowski Z.: Fizykochemia kryminalistyczna. Wydawn. Centr. Lab. Kryminalist. KGP, Warszawa 1992. 2. Hołyst B.: Kryminalistyka. PWN, Warszawa 1985. 3. Tomaszewski T.: Przesłuchanie biegłego w postępowaniu karnym. Wydawnictwo Prawnicze, Warszawa 1988.. 4. Badanie Przyczyn Pożarów, Konferencja Międzynarodowa, Poznań, 2003. 5. Badanie Przyczyn Pożarów, II Międzynarodowa Konferencja, Poznań, 2005. 6. Badanie Przyczyn Pożarów, III Międzynarodowa Konferencja, Poznań, 2007. |

| treści                                                                | godziny |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|
| Badanie zdolności samonagrzewania olejów roślinnych.                  | 3       |
| Badanie ciepłego działania prądu elektrycznego.                       | 3       |
| Przeprowadzenie czynności oględzin pomieszczenia.                     | 2       |
| Przeprowadzenie czynności oględzin pojazdu                            | 2       |
| Przeprowadzenie badania metalograficznego.                            | 3       |
| Wykorzystanie modelowania komputerowego w dochodzeniach popożarowych. | 2       |

### forma zajęć: ćwiczenia projektowe

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| godzin             | 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| wymagania wstępne  | Osiągnięcie efektów kształcenia w zakresie: fizykochemii spalania, elektroenergetycznych zagrożeń pożarowych, rozpoznawania zagrożeń pożarowych i wybuchowych.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| cele               | Podstawowym celem dydaktycznym jest zapoznanie z prawno – kryminalistycznymi aspektami dochodzeń i śledztw popożarowych, odtwarzanie rozwoju pożaru na podstawie dokumentacji fotograficznej, przygotowanie do prowadzenia czynności oględzinowych na miejscach zdarzeń oraz do wydawania opinii popożarowych.                                                                                                                                                                              |
| metody             | Wykład informacyjny i konwersacyjny z pokazem multimedialnym (prezentacje). Ćwiczenia – analiza pożarów rzeczywistych, opracowanie opinii popożarowych na podstawie dokumentacji popożarowej z pożarów rzeczywistych.                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| praca własna       | Studiowanie literatury, przygotowanie do zaliczenia. Analiza śladów pod kątem określenia miejsca i przyczyny powstania pożaru oraz zagrożenia, jakie powodował. Opracowanie w grupach opinii popożarowych.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| literatura podst.  | Postępowania popożarowe, red. Półka M., Kukfisz B. Ościłowska B, Pawłowski W., SGSP Warszawa, 2016. (dostępna tylko w bibliotece SGSP). 2. Czerwona Księga Pożarów, red. Guzowski P., Wróblewski D., Małozieć D., Wydawnictwo CNBOP-PIB, Józefów 2014. (dostępna na stronie CNBOP – PIB).                                                                                                                                                                                                   |
| literatura uzupeł. | 1. Ruszkowski Z.: Fizykochemia kryminalistyczna. Wydawn. Centr. Lab. Kryminalist. KGP, Warszawa 1992. 2. Hołyst B.: Kryminalistyka. PWN, Warszawa 1985. 3. Tomaszewski T.: Przesłuchanie biegłego w postępowaniu karnym. Wydawnictwo Prawnicze, Warszawa 1988.. 4. Badanie Przyczyn Pożarów, Konferencja Międzynarodowa, Poznań, 2003. 5. Badanie Przyczyn Pożarów, II Międzynarodowa Konferencja, Poznań, 2005. 6. Badanie Przyczyn Pożarów, III Międzynarodowa Konferencja, Poznań, 2007. |

| treści                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | godziny |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Opracowanie profesjonalnej opinii popożarowej.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 12      |
| Motywy podpalen. Charakterystyka metod i najczęściej stosowanych środków podpalających. Zasady ujawniania śladów i pobierania dowodów rzeczowych do badań. Badanie śladów i dowodów rzeczowych – metody normowe, badania eksperymentalne, badania instrumentalne. Metodyka odtwarzania i analizy dynamiki rozwoju pożaru na podstawie śladów pożarowych. Czynniki stwarzające zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi w trakcie pożarów. Czynniki stwarzające zagrożenie dla mienia podczas pożarów. Szacowanie stopnia zagrożenia stwarzanego przez pożar w aspekcie przepisów kodeksu karnego | 3       |

### efekty przedmiotowe

| lp | kkod | pkod           | efekt przedmiotowy                                                                                                            | weryfikacja |
|----|------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1  | 7W03 | 7W03-MetBadPP1 | Zna i rozumie kierunki badań i ich rozwoju w kontekście dochodzeń popożarowych.                                               | Sprawdzian  |
| 2  | 7U01 | 7U01-MetBadPP1 | Potrafi rozwiązywać złożone i nietypowe problemy związane z przeprowadzeniem dochodzenia popożarowego.                        | Sprawdzian  |
| 3  | 7K01 | 7K01-MetBadPP1 | Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy uwzględniając jej aktualność i rzetelność w procesie dochodzeń popożarowych. | Sprawdzian  |

### efekty kierunkowe

| lp | kkod | efekt kierunkowy                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 7W03 | Zna i rozumie aktualne tendencje rozwojowe i kierunki badań w dyscyplinach związanych z kierunkiem studiów, a także ich wpływ na rozwój technologii i standardów stosowanych w praktyce zawodowej, w tym związanych z ograniczeniem zanieczyszczeń środowiska pochodzenia naturalnego i antropogenicznego |
| 2  | 7U01 | Potrafi identyfikować, formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy zarządzania bezpieczeństwem poprzez zastosowanie zasad i metod inżynierii i nauki, a także innowacyjnie wykonywać zadania w warunkach nieprzewidywalnych                                                                     |

|   |      |                                                                                                                                                                                                                                          |
|---|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | 7K01 | Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy oraz odbieranych treści z zakresu inżynierii bezpieczeństwa, uwzględniając ich aktualność, rzetelność i przydatność w kontekście rozwiązywania problemów technicznych i organizacyjnych |
|---|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### LEGENDA

|      |                           |
|------|---------------------------|
| kkod | kod efektu kierunkowego   |
| pkod | kod efektu przedmiotowego |