

semestr 7

Działania gaśnicze

Fire fighting operations

profil	ogólnoakademicki
kierunek	inżynieria bezpieczeństwa
poziom	pierwszego stopnia
program	NP-SA: studia niestacjonarne pierwszego stopnia dla strażaków w służbie stałej na kierunku inżynieria bezpieczeństwa
forma studiów	niestacjonarne
ECTS	6
koordynator	mł. bryg. mgr inż. Radosław Makowski

forma zajęć: wykład

godzin	18
wymagania wstępne	Podstawowe informacje z zakresu: teorii rozwoju pożaru, fizykochemii spalania sprzętu ratowniczo-gaśniczego, środków gaśniczych, ppoż. zaopatrzenia wodnego, podstaw budownictwa, ewakuacji interwencyjnej, organizacji łączności i alarmowania, bezpieczeństwa działań ratowniczych, taktyki ogólnej, dowodzenia pododdziałami ratowniczo-gaśniczymi.
cele	Przedmiot ma celu naukę studentów organizacji i prowadzenia działań gaśniczych podczas zwalczania pożarów wybranych obiektów i obszarów, poznanie taktyki działania pododdziałów gaśniczych w założonych sytuacjach pożarowych, doskonalenie umiejętności dowodzenia plutonem i kompanią gaśniczą, projektowanie układów gaśniczych, wykształcenie umiejętności podejmowania decyzji niezbędnych dla osiągnięcia celu.
metody	
praca własna	
literatura podst.	1. Adamski A., Wysoczyński P., Dowożenie wody podczas akcji gaśniczych; Kwartalnik CNBOP "Bezpieczeństwo i Technika Pożarnicza" Nr 2/2011; 2. Adamski A., Wysoczyński P., Po pierwsze woda; Przegląd Pożarniczy 1/2012; 3. Adamski A., Wysoczyński P., - Taktyka kompanii gaśniczych KSRG podczas pożarów w magazynowych bazach paliw płynnych - II Konferencja Techniczno-Szkoleniowa pt. "Bezpieczeństwo pożarowe w bazach paliw płynnych", Reda 2012; 4. Adamski A., Król B., „Techniczne aspekty organizacji zaopatrzenia wodnego” materiały konferencyjne, Tendencje rozwojowe w technikach ratowniczych i wyposażeniu technicznym, Kraków, 2009; 5. Brunacini A., „Fire Command”, NFPA, 2002; 6. Gierski E., „Efektywność dowodzenia” Firex Warszawa 1997r. 7. Kamiński A., „Sytuacje pożarowe, siły i środki niezbędne w działaniach taktycznych” SGSP, Warszawa 1998r. 8. Konecki M., Król B., Wróblewski D., „Nowoczesne metody działań ratowniczo-gaśniczych”, SGSP 2003 9. Pulm M., „Błędy w taktyce - duże straty”, EDURA, Warszawa 2005;
literatura uzupeł.	1. Łapicz Marcin, Adamski Aleksander, Kalinko Jacek „Logistyka zabezpieczenia w środku gaśnicze brygad odwodowych centralnego odvodu operacyjnego krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego”, Logistyka 4/2014, 2. Łapicz Marcin, Kalinko Jacek, Adamski Aleksander „Rola sztabu jako organu wspomagającego zarządzanie centralnego odvodu operacyjnego Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego”, Logistyka 4/2014, 3. Łapicz Marcin „Determining the ability of rescue forces to firefighting”, III Międzynarodowa Konferencja Naukowa I Praktyczna młodych naukowców i specjalistów „Pro-blems of technosphere safety”, Akademia Straży Pożarnej, Moskwa/Rosja 2014, 4. Łapicz Marcin „Fire simulators – today and tomorrow in practical trainings in firefighting” VIII Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Praktyczna „Zapewnienie bezpieczeństwa ludziom w ich codziennym funkcjonowaniu: problemy i perspektywy”, Instytut Dowodzenia Ministerstwa Sytuacji Nadzwyczajnych Mińsk/Białoruś 2014, 5. Łapicz Marcin „Wsparcie logistyczne działań ratowniczo-gaśniczych podczas zdarzeń w transporcie drogowym”, Logistyka 3/2015, 6. Łapicz Marcin, Kuziora Łukasz, Kalinko Jacek, „Zapewnienie bezpieczeństwa na drogach szybkiego ruchu przez jednostki ochrony przeciwpożarowej”, Logistyka 3/2015, 7. Łapicz Marcin, Kuziora Łukasz, Kalinko Jacek, Lipiński Stanisław „Mobilność pododdziałów grup ratownictwa specjalistycznego Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego na terenie Polski”, Logistyka 3/2015, 8. Łapicz Marcin, Zarzycki Jarosław „Ocena potencjału pododdziałów ratowniczych do gaszenia pożarów lasu”, Logistyka 4/2015, 9. Łapicz Marcin, Adamski Aleksander: Designation of emergency potential to firefighting operations, IX Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Praktyczna „Zapewnienie bezpieczeństwa ludziom w ich codziennym funkcjonowaniu: problemy i perspektywy”, Instytut Dowodzenia Ministerstwa Sytuacji Nadzwyczajnych Mińsk/Białoruś 2015, 10. Łapicz Marcin, Adamski Aleksander, Wysoczyński Przemysław „Badanie wpływu wyposażenia samochodu wężowego na skuteczność realizacji wariantów taktycznych podczas działań gaśniczych”, Zeszyty Naukowe SGSP Nr 57 (1) 2016, 11. Grosset Ryszard, Łapicz Marcin, Ciuka-Witrylak Małgorzata, Jarosławska-Kolman Ka-rina, Jarosz Wojciech „Założenia do opracowania systemu ewakuacji i ratowania po-szkodowanych podczas klęsk żywiołowych z wykorzystaniem technologii zdalnego po-miaru parametrów”, Przedsiębiorczość i Zarządzanie, numer 5, Łódź, 2016, 12. Łapicz Marcin, Michalska Jolanta, Ciuka-Witrylak Małgorzata, Jarosławska-Kolman Karina „Problematyka udzielania kwalifikowanej pierwszej pomocy podczas zdarzeń z udziałem substancji niebezpiecznych”, Przedsiębiorczość i Zarządzanie, numer 5, Łódź, 2016, 13. Łapicz Marcin, Adamski Aleksander "The training process in firefighting and rescue units", X Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Praktyczna „Ochrona życia-wyzwania i perspektywy”, Instytut Dowodzenia Ministerstwa Sytuacji Nadzwyczajnych Mińsk/Białoruś 2016, 14. Łukasz Kuziora, Jacek Kalinko, Marcin Łapicz, Wody pogaśnicze – potencjalne zagrożenie podczas długotrwałych działań gaśniczych, Zeszyty Naukowe SGSP nr 64/4/2017, Warszawa 2017, 15. Łapicz Marcin, Makowski Radosław, Emission of combustion gases during fires of large-scale commercial buildings and its impact on environment, EKO-DOK 2018, Web of Conferences 44, 00106 (2018), 16. Łapicz Marcin, Makowski Radosław, Jędrzejak Jarosław, Increased effectiveness of fire-fighting during internal fires with the use of positive pressure attack, MATEC Web of Conferences 247, 00036 (2018)

treści	godziny
Projektowanego szyku bojowego stanowisk gaśniczych.	1
Projektowanie układów gaśniczych z wykorzystaniem kompanii KSRG.	2
Kalkulacja operacyjna sił i środków gaśniczych do realizacji wariantów taktycznych. Powierzchnia pożaru a określenie powierzchni gaszenia dla danego szyku bojowego stanowisk gaśniczych w natarciu i obronie. Dobór środków gaśniczych.	2
Systemy zapewniające ciągłość podawania środków gaśniczych do pożaru. Projektowanie układów zaopatrzenia w środki gaśnicze podczas pożarów.	2
Formowanie pododdziałów i oddziałów zadaniowych do realizacji wariantów taktycznych podczas pożarów.	2
Priorytety akcji ratowniczo-gaśniczej. Ratowanie i ewakuacja ludzi podczas pożarów.	1
Dokumentacja operacyjna KDR. Narzędzia wsparcia procesu dowodzenia.	1
Przygotowanie wariantów taktycznych dla KDR.	2
Warianty, formy i metody gaśniczych działań ratowniczych podczas pożarów wewnętrznych.	1
Warianty, formy i metody gaśniczych działań ratowniczych podczas pożarów zewnętrznych.	1
Warianty, formy i metody gaśniczych działań ratowniczych podczas pożarów obszarów leśnych.	1
Projektowanie układów gaśniczych z wykorzystaniem plutonów KSRG.	2

forma zajęć: laboratorium

godzin	18
wymagania wstępne	Podstawowe informacje z zakresu: teorii rozwoju pożaru, fizykochemii spalania sprzętu ratowniczo-gaśniczego, środków gaśniczych, ppoż. zaopatrzenia wodnego, podstaw budownictwa, ewakuacji interwencyjnej, organizacji łączności i alarmowania, bezpieczeństwa działań ratowniczych, taktyki ogólnej, dowodzenia pododdziałami ratowniczo-gaśniczymi.
cele	Przedmiot ma celu naukę studentów organizacji i prowadzenia działań gaśniczych podczas zwalczania pożarów wybranych obiektów i obszarów, poznanie taktyki działania pododdziałów gaśniczych w założonych sytuacjach pożarowych, doskonalenie umiejętności dowodzenia plutonem i kompanią gaśniczą, projektowanie układów gaśniczych, wykształcenie umiejętności podejmowania decyzji niezbędnych dla osiągnięcia celu.
metody	
praca własna	I blok tematyczny – projektowanie układów i opracowywanie indywidualne schematów układów gaśniczych, zaopatrzenia, szyku stanowisk. II blok tematyczny – ćwiczenia dowódcze w formie gier decyzyjnych; realizowane w podgrupach; zakres ćwiczeń – epizodyczne, jednoszczelkowe, jednoetapowe. Indywidualne rozwiązywanie problemów, wynik prezentowany w postaci: wypowiedzi, planu działania, schematu.
literatura podst.	1. Adamski A., Wysoczyński P., Dowożenie wody podczas akcji gaśniczych; Kwartalnik CNBOP "Bezpieczeństwo i Technika Pożarnicza" Nr 2/2011; 2. Adamski A., Wysoczyński P., Po pierwsze woda; Przegląd Pożarniczy 1/2012; 3. Adamski A., Wysoczyński P., - Taktyka kompanii gaśniczych KSRG podczas pożarów w magazynowych bazach paliw płynnych - II Konferencja Techniczno-Szkoleniowa pt. "Bezpieczeństwo pożarowe w bazach paliw płynnych", Reda 2012; 4. Adamski A., Król B., „Techniczne aspekty organizacji zaopatrzenia wodnego” materiały konferencyjne, Tendencje rozwojowe w technikach ratowniczych i wyposażeniu technicznym, Kraków, 2009; 5. Brunacini A., „Fire Command”, NFPA, 2002; 6. Gierski E., „Efektywność dowodzenia” Firex Warszawa 1997r. 7. Kamiński A., „Sytuacje pożarowe, siły i środki niezbędne w działaniach taktycznych” SGSP, Warszawa 1998r. 8. Konecki M., Król B., Wróblewski D., „Nowoczesne metody działań ratowniczo-gaśniczych”, SGSP 2003 9. Pulm M., „Błędy w taktyce - duże straty”, EDURA, Warszawa 2005;
literatura uzupeł.	1. Łapicz Marcin, Adamski Aleksander, Kalinko Jacek „Logistyka zabezpieczenia w środki gaśnicze brygad odwodowych centralnego odvodu operacyjnego krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego”, Logistyka 4/2014, 2. Łapicz Marcin, Kalinko Jacek, Adamski Aleksander „Rola sztabu jako organu wspomagającego zarządzanie centralnego odvodu operacyjnego Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego”, Logistyka 4/2014, 3. Łapicz Marcin „Determining the ability of rescue forces to firefighting”, III Międzynarodowa Konferencja Naukowa i Praktyczna młodych naukowców i specjalistów „Problems of technosphere safety”, Akademia Straży Pożarnej, Moskwa/Rosja 2014, 4. Łapicz Marcin „Fire simulators – today and tomorrow in practical trainings in firefighting” VIII Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Praktyczna „Zapewnienie bezpieczeństwa ludziom w ich codziennym funkcjonowaniu: problemy i perspektywy, Instytut Dowodzenia Ministerstwa Sytuacji Nadzwyczajnych Mińsk/Białoruś 2014, 5. Łapicz Marcin „Wsparcie logistyczne działań ratowniczo-gaśniczych podczas zdarzeń w transporcie drogowym”, Logistyka 3/2015, 6. Łapicz Marcin, Kuziora Łukasz, Kalinko Jacek, „Zapewnienie bezpieczeństwa na drogach szybkiego ruchu przez jednostki ochrony przeciwpożarowej”, Logistyka 3/2015, 7. Łapicz Marcin, Kuziora Łukasz, Kalinko Jacek, Lipiński Stanisław „Mobilność pododdziałów grup ratownictwa specjalistycznego Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego na terenie Polski”, Logistyka 3/2015, 8. Łapicz Marcin, Zarzycki Jarosław „Ocena potencjału pododdziałów ratowniczych do gaszenia pożarów lasu”, Logistyka 4/2015, 9. Łapicz Marcin, Adamski Aleksander: Designation of emergency potential to firefighting operations, IX Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Praktyczna „Zapewnienie bezpieczeństwa ludziom w ich codziennym funkcjonowaniu: problemy i perspektywy”, Instytut Dowodzenia Ministerstwa Sytuacji Nadzwyczajnych Mińsk/Białoruś 2015, 10. Łapicz Marcin, Adamski Aleksander, Wysoczyński Przemysław „Badanie wpływu wyposażenia samochodu wężowego na skuteczność realizacji wariantów taktycznych podczas działań gaśniczych”, Zeszyty Naukowe SGSP Nr 57 (1) 2016, 11. Grosset Ryszard, Łapicz Marcin, Ciuka-Witrylak Małgorzata, Jarosławska-Kolman Karina, Jarosz Wojciech „Założenia do opracowania systemu ewakuacji i ratowania po-szkodowanych podczas klęsk żywiołowych z wykorzystaniem technologii zdalnego pomiaru parametrów”, Przedsiębiorczość i Zarządzanie, numer 5, Łódź, 2016, 12. Łapicz Marcin, Michalska Jolanta, Ciuka-Witrylak Małgorzata, Jarosławska-Kolman Karina „Problematyka udzielania kwalifikowanej pierwszej pomocy podczas zdarzeń z udziałem substancji niebezpiecznych”, Przedsiębiorczość i Zarządzanie, numer 5, Łódź, 2016, 13. Łapicz Marcin, Adamski Aleksander “The training process in firefighting and rescue units”, X Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Praktyczna „Ochrona życia-wyzwania i perspektywy”, Instytut Dowodzenia Ministerstwa Sytuacji Nadzwyczajnych Mińsk/Białoruś 2016, 14. Łukasz Kuziora, Jacek Kalinko, Marcin Łapicz, Wody pogaśnicze – potencjalne zagrożenie podczas długotrwałych działań gaśniczych, Zeszyty Naukowe SGSP nr 64/4/2017, Warszawa 2017, 15. Łapicz Marcin, Makowski Radosław, Emission of combustion gases during fires of large-scale commercial buildings and its impact on environment, EKO-DOK 2018, Web of Conferences 44, 00106 (2018), 16. Łapicz Marcin, Makowski Radosław, Jędrzejak Jarosław, Increased effectiveness of firefighting during internal fires with the use of positive pressure attack, MATEC Web of Conferences 247, 00036 (2018)

treści	godziny
Kalkulacja operacyjna sił i środków gaśniczych do realizacji wariantów taktycznych. Powierzchnia pożaru a określenie powierzchni gaszenia dla danego szyku bojowego stanowisk gaśniczych w natarciu i obronie. Dobór środków gaśniczych.	4
Projektowanego szyku bojowego stanowisk gaśniczych.	2
Systemy zapewniające ciągłość podawania środków gaśniczych do pożaru. Projektowanie układów zaopatrzenia w środki gaśnicze podczas pożarów.	4
Warianty, formy i metody gaśniczych działań ratowniczych podczas pożarów obszarów leśnych	2
Projektowanie układów gaśniczych z wykorzystaniem plutonów KSRG.	3
Projektowanie układów gaśniczych z wykorzystaniem kompanii KSRG.	3

efekty przedmiotowe

lp	kkod	pkod	efekt przedmiotowy	weryfikacja
1	6W03	6W03-DzialGas1	Zna i rozumie podstawowe zasady organizacji działań gaśniczych oraz funkcjonowanie systemów bezpieczeństwa pożarowego obiektów, terenów i infrastruktury technicznej. Potrafi wskazać elementy wpływające na skuteczność działań ratowniczo-gaśniczych w zależności od rodzaju obiektu oraz specyfiki zagrożenia.	Egzamin
2	6U04	6U04-DzialGas1	Potrafi zaplanować i zorganizować działania gaśnicze, uwzględniając operacyjne zabezpieczenie terenu działań. Potrafi przygotować dokumentację operacyjną i ocenę zagrożeń.	Sprawdzian, Sprawozdania
3	6K03	6K03-DzialGas1	Jest gotów do podejmowania samodzielnych decyzji podczas działań gaśniczych, potrafi określić priorytety działań gaśniczych w dynamicznie zmieniających się warunkach pożaru oraz wykazuje inicjatywę i elastyczność w rozwiązywaniu problemów taktycznych w sposób skuteczny i odpowiedzialny.	Sprawdzian, Sprawozdania

efekty kierunkowe

lp	kkod	efekt kierunkowy
1	6W03	Zna i rozumie zagadnienia z zakresu organizacji oraz budowy i działania systemów bezpieczeństwa obiektów, obszarów i infrastruktury technicznej
2	6U04	Potrafi planować i organizować działania ratownicze, zabezpieczenie operacyjno-techniczne terenu i obiektów, szkolenia i ćwiczenia, a w szczególności opracować dokumentację w tym zakresie
3	6K03	Jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy, a także określania priorytetów czynności i decyzji służbowych

LEGENDA

kkod	kod efektu kierunkowego
pkod	kod efektu przedmiotowego