Akademia Pożarnicza w Warszawie
Wydział Inżynierii Bezpieczeństwa i Ochrony Ludności
Karta przedmiotu 2026 -

semestr 6

Bezpieczeństwo działań ratowniczych

Safety of rescue operation

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	4
koordynator	st. bryg. dr inż. Damian Saleta

forma zajęć: laboratorium

godzin	30
wymagania wstępne	Osiągnięcie efektów kształcenia w zakresie wiedzy o zadaniach realizowanych przez PSP, KSRG oraz o zagrożeniach związanych z wykonywaniem tychże działań. Zaliczenie egzaminu z wykładów i ćwiczeń z przedmiotu.
cele	Zapoznanie z regulacjami prawnymi dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny służby. Wyszczególnienie i identyfikacja czynników zagrożeń w środowisku pracy ratownika. Zapoznanie z metodami i środkami profilaktycznymi w zakresie ochrony przed zagrożeniami. Przekazanie wiedzy dotyczącej systemu prawnego dopuszczania środków ochrony indywidualnej do użytkowania w Unii Europejskiej, Polsce oraz w PSP. Zapoznanie z poszczególnymi środkami ochrony indywidualnej – podziałem, metodami doboru, oraz stawianymi im wymaganiami. Dokonanie przeglądu kierunków rozwoju poszczególnych środków ochrony. Zdobycie wiedzy z podstaw ergonomii w budowie środków ochrony indywidualnej. Zapoznanie z podstawami fizjologii pracy. Przekazanie wiedzy dotyczącej bezpiecznej organizacji ćwiczeń, szkoleń oraz działań ratowniczych. Wyrobienie umiejętności oceny zagrożeń występujących na stanowisku pracy oraz analizy przyczyn i okoliczności zdarzeń wypadkowych. Zapoznanie z ergonomicznymi aspektami w ocenie konstrukcji urządzeń i sprzętu używanego w PSP.
metody	Laboratorium – przeprowadzanie doświadczeń i ćwiczeń na wybranych stanowiskach laboratoryjnych, dyskusja.
praca własna	Studiowanie literatury, przygotowanie się do wejściówek, wykonanie sprawozdań z ćwiczeń
literatura podst.	1. Bezpieczeństwo i higiena pracy. Red. Nauk. D.Koradecka, Warszawa CIOP-PIB 2008 2. BHP w praktyce. Bogdan Rączkowski, ODDK, Gdańsk 2018 wyd.17 3. Rozporządzenie MSWiA z 31. sierpnia 2021 r. w sprawie szczegółowych warunków bezpieczeństwa i higieny służby strażaków PSP (Dz.U. z 2021 r., poz. 1681). 4. Polskie Normy z zakresu środków ochrony indywidualnej używanych w PSP. 5. Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (t.j. Dz. U. 2010 nr 138 poz. 935) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz.U. 2005 nr 259 poz. 2173) 6. Fizjologiczne podstawy wysiłku fizycznego. red. Jan Górski, wyd. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2006.
literatura uzupeł.	1. Czasopisma z zakresu bezpieczeństwa np. „Bezpieczeństwo pracy”, „Przegląd pożarniczy”, „Atest”, „Bezpieczeństwo i technika pożarnicza” 2. Dyrektywy i rozporządzenia UE w zakresie środków ochrony indywidualnej 3. Wskazówki do ćwiczeń z fizjologii dla studentów wychowania fizycznego. Halina D.Halicka-Ambroziak, Roman Jusiak, Adam Martyn, Benedykt Opaszowski, Irena Szarska, Maria Tyszkiewicz, Bożena Witt, Wydawnictwa AWF, Warszawa 2007 4. Ocena wielkości obciążenia pracą fizyczną na stanowiskach roboczych. D. Koradecka, J. Bugajska, CIOP, Warszawa 1998. 5. Gagliano M., Phillips C., Jose P., 2008, Air Management for the Fire Service, Fire Engineering Books, Tulsa. 6. Baranowski M., 2022, Zarządzanie powietrzem w działaniach straży pożarnej, Warszawa. Parisi L., The ideal breathing technique for firefighters on the fireground, Fire&Rescue, 4/2017, Nr 108, s. 45-47. Fire & Rescue 4th Quarter 2017 by Hemming Group - issuu 7. Sykes K (1993). Comparison of conventional and light BA cylinders. Fire International 140, Sept, 23-24. 8. Borghols EAM, Dresen MHW, Hollander AP (1978). Influence of heavy weight carrying on the respiratory system during exercise. EurJAppl Physiol 38:161-169.

treści	godziny
Zajęcia organizacyjne. Regulamin pracowni i instrukcja bezpieczeństwa.	2
Przeprowadzenie kompleksowego badania aparatu butlowego na sprężone powietrze.	2
Badanie wydolności metodą Step-up Test.	2
Ocena ergonomiczności różnego rodzaju środków ochrony indywidualnej.	4
Badanie wpływu wysiłku fizycznego na parametry życiowe strażaka.	2
Badanie sprzętu ochrony dróg oddechowych w warunkach dynamicznych przy zastosowaniu urządzenia Testair3.	4
Badanie spiroergometryczne, jako metoda wyznaczania pułapu tlenowego oraz progu mleczanowego (anaerobowego).	4
Test w komorze dymowej.	8
Ocena możliwości monitorowania zdalnego parametrów życiowych i aktywności ratownika.	2

efekty przedmiotowe

lp	kkod	pkod	efekt przedmiotowy	weryfikacja
1	6U01	6U01-BezDzRat1	Potrafi pozyskiwać informacje z aktów normatywnych i dokumentów określających zasady dopuszczania środków ochrony indywidualnej do użytkowania w Unii Europejskiej, Polsce oraz w PSP.	Sprawozdania
2	6U01	6U01-BezDzRat2	Potrafi pracować indywidulanie, czy w zespole, planować zastosowanie poznanych metod badawczych dot. środków ochrony indywidualnej i bezpieczeństwa strażaków podczas działań ratowniczych.	Obserwacja
3	6K01	6K01-BezDzRat1	Jest gotów do opisu, interpretacji wyników prac własnych oraz formułowania wniosków i opinii z zakresu bezpieczeństwa działań ratowniczych oraz komunikatywnego ich przekazania w sposób powszechnie zrozumiały.	Prezentacja,Sprawozdania

efekty kierunkowe

lp	kkod	efekt kierunkowy
1	6U01	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
2	6K01	Jest gotów do opisu i interpretacji wyników prac własnych, formułowania wniosków i opinii na temat zagadnień z zakresu kierunku studiów, w tym ich wpływu na środowisko społeczne

LEGENDA

kkod	kod efektu kierunkowego
pkod	kod efektu przedmiotowego