semestr 6

Bezpieczeństwo działań ratowniczych

Safety of rescue operation

profil	ogólnoakademicki
kierunek	inżynieria bezpieczeństwa
poziom	pierwszego stopnia
program	SP-IB: studia stacjonarne pierwszego stopnia 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 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.Zapoznanie z ergonomicznymi aspektami w ocenie konstrukcji urządzeń i sprzętu używanego w PSP.
metody	Ćwiczenia laboratoryjne, doświadczenia, 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, 4. Polskie Normy z zakresu środków ochrony indywidualnej używanych w PSP. 5. Ustawa o Państwowej Straży Pożarnej (t.j. Dz.U.2019.0.1499) 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 wstępne. Zapoznanie z regulaminem pracowni oraz instrukcją bhp. Podział na podgrupy ćwiczeniowe.	2
Przeprowadzenie kompleksowego badania aparatu butlowego na sprężone powietrze.	2
Badanie wpływu wysiłku fizycznego na parametry życiowe strażaka.	2
Badanie wydolności metodą Step-up Test.	2
Badanie sprzętu ochrony dróg oddechowych w warunkach dynamicznych przy zastosowaniu urządzenia Testair3.	2
Badanie spiroergometryczne, jako metoda wyznaczania pułapu tlenowego oraz progu mleczanowego (anaerobowego).	2
Ocena ergonomiczności różnego rodzaju środków ochrony indywidualnej.	4
Ocena możliwości monitorowania zdalnego parametrów życiowych i aktywności ratownika.	2
Techniki oddychania w aparatach powietrznych butlowych oraz zasady zarządzania powietrzem.	2
Test w komorze dymowej.	6
Ćwiczenie poprawkowe.	2
Ćwiczenie poprawkowe nr 2.	1
Zaliczenie przedmiotu.	1

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