Akademia Pożarnicza w Warszawie
Wydział Inżynierii Bezpieczeństwa i Ochrony Ludności
Karta przedmiotu 2024 - 2026

semestr 2

Fizyka

Physics

profil	praktyczny
kierunek	bezpieczeństwo i higiena pracy
poziom	pierwszego stopnia
program	NP-BHP: studia niestacjonarne pierwszego stopnia na kierunku bezpieczeństwo i higiena pracy
forma studiów	niestacjonarne
ECTS	2
koordynator	dr inż. Agnieszka Górska

forma zajęć: laboratorium

godzin	9
wymagania wstępne	Student powinien mieć opanowaną wiedzę z fizyki i matematyki z zakresu szkoły średniej.
cele	Zapoznanie z podstawami fizyki klasycznej i kwantowej oraz modelowania fizycznego. Zdobycie wiedzy na temat zastosowań fizyki w technice, w szczególności technice związanej z ochroną przeciwpożarową i ratownictwem technicznym. Zdobycie podstawowych wiadomości z fizyki do studiowania innych przedmiotów, wyrobienie umiejętności stosowania praw fizyki do rozwiązywania problemów praktycznych, wyrobienie umiejętności stosowania zdobytych wiadomości do samodzielnego rozwiązywania zadań.
metody	
praca własna	Studiowanie literatury, opracowanie zadań domowych, przygotowanie do egzaminu
literatura podst.	1. Cz. Bobrowski, Fizyka - krótki kurs, WNT, Warszawa, 2004. 2. J. Massalski, M. Massalska, Fizyka dla inżynierów, cz. I i cz. II, WNT, Warszawa, 2008.
literatura uzupeł.	1. D. Halliday, R. Resnick, J. Walker, Podstawy fizyki, tom 1, tom 2, tom 3, tom 4, tom 5, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2003. 2. R. P. Feynman, R. B. Leighton, M. Sands, Feynmana wykłady z fizyki, T. 1, cz.1; T.1. cz.2; T. 2, cz. 1; T. 2, cz. 2, PWN, Warszawa 2005-7. 3. J. Walker, Podstawy fizyki. Zbiór zadań, PWN, Warszawa, 2005. 4. I. Sawieliew, Wykłady z fizyki – tom 1, 2, 3, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2002. 5. D. Halliday, R. Resnick, Fizyka, t. II, PWN, Warszawa 2003. 6. K. Jezierski, B. Kołodka, K. Sierański – Fizyka – zadania z rozwiązaniami, Manta, Wrocław1993 r. 7. A. Wajdwicz, Fizyka – elektryczność i magnetyzm, Wyd. Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 1992. 8. J. Orear, Fizyka, t. I i II, WNT, Warszawa, 2008.

treści	godziny
Rachunek błędu pomiarowego.	2
Wyznaczanie współczynnika pochłaniania promieniowania jądrowego przez materiały budowlane.	2
Wyznaczanie ogniskowych soczewek za pomocą metody Bessela.Badanie widm optycznych za pomocą spektrometru. Wyznaczanie współczynnika załamania światła za pomocą refraktometru Abbego.	2
Wyznaczanie ciepła właściwego ciał stałych. Wyznaczanie ciepła ostygania cieczy. Kolokwium.	3