

semestr 6

Podstawy metrologii w BHP

Fundamentals of Metrology in Health and Safety

profil	ogólnoakademicki
kierunek	inżynieria bezpieczeństwa i higieny pracy
poziom	pierwszego stopnia
program	SP-BHP: studia stacjonarne pierwszego stopnia na kierunku bezpieczeństwo i higiena pracy
forma studiów	stacjonarne
ECTS	3
koordynator	st. bryg. dr inż. Anna Prędecka

forma zajęć: laboratorium

godzin	30
wymagania wstępne	Znajomość podstawowych zagadnień z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy
cele	Celem laboratorium jest zapoznanie studentów z praktycznym działaniem urządzeń pomiarowych (zadania obliczeniowe z wykorzystaniem m.in. miernika hałasu, wibracji, mikroklimatu, luksomierza, pyłomierza itp. Pomiar pól elektromagnetycznych. Przygotowanie studenta do szacowania niepewności pomiarowej.
metody	Wykorzystanie narzędzi multimedialnych, specjalistycznego oprogramowania oraz urządzeń pomiarowych. Praca z mikroskopem.
praca własna	Analiza aktów prawnych, regulacji wewnętrznych oraz literatury dotyczącej problematyki przedmiotu.
literatura podst.	Red.nauk D.Koradecka, Bezpieczeństwo i higiena pracy, Warszawa, CIOP-PIB, 2008 B.Rączkowski, BHP w praktyce , wyd. 15, Gdańsk, ODDK, 2014 Norma PN-EN 27243:2005- Środowisko gorące. Wyznaczenie obciążenia termicznego działającego na człowieka podczas pracy, oparte na wskaźniku WBGT Norma PN-EN 12 464-1: 2012- Wymagania oświetleniowe pomieszczeń Norma PN-N-01307 - Hałas, dopuszczalne wartości hałasu w środowisku pracy Norma PN-EN ISO 8996: 2005 - Ergonomia środowiska termicznego - określanie tempa metabolizmu
literatura uzupeł.	Brak

treści	godziny
Zasady działania mierników używanych do pomiaru czynników w środowisku pracy (hałasomierz, wibrometr, luksomierz, pyłomierz, miernik MWE, itp...). Dobór odpowiedniej klasy dokładności przyrządu w zależności od charakteru czynnika materialnego.	4
Obliczanie NDS i NDN czynników szkodliwych. Dobór rękawic antywibracyjnych, masek ochronnych i odpowiedniej klasy ochronników słuchu. Wyznaczanie ryzyka narażenia	3
Badanie pyłów w środowisku pracy wraz z interpretacją wyników badań.	3
Pomiar wydatku energetycznego (miernik MWE, cykloergonometr).	3
Pobór próbek, identyfikacja i analiza materiału biologicznego.	2
Ocena narażenia na czynniki biologiczne w środowisku pracy	2
Praca z mikroskopem. Obserwacja preparatów mikrobiologicznych	2
Pomiary natężenia oświetlenia.	2
Badanie wpływ nowoczesnych urządzeń elektronicznych na jakość energii elektrycznej.	4
Weryfikacja metod pomiarowych.	2
Szacowanie niepewności pomiarowej.	2
Zaliczenie	1

