

BH_S1_22	
Kierunek lub kierunki studiów	Bezpieczeństwo i Higiena Pracy
Nazwa modułu kształcenia	<b>Probabilistyka</b>
	Probability theory
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia	I S
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS w tym kontaktowe/ niekontaktowe	3 1,44/1,56
Tytuł / stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Dr Jacek Robert Mielniczuk
Jednostka oferująca moduł	Katedra Zastosowań Matematyki i Informatyki
Cel modułu	Przedstawienie podstawowych metod probabilistycznych w zakresie niezbędnym dla elementarnego modelowania i analizy zjawisk losowych.
Treści modułu kształcenia – zwarty opis ok. 100 słów.	<p>Eksperyment losowy; zdarzenia elementarne i losowe. Klasyczny i geometryczny model prawdopodobieństwa. Elementy kombinatoryki. Aksjomatyczna definicja i własności prawdopodobieństwa. Prawdopodobieństwo warunkowe i niezależność zdarzeń; prawdopodobieństwo zupełne i wzór Bayesa. Pojęcie zmiennej losowej; rozkład i dystrybuanta zmiennej losowej; kategorie zmiennych losowych. Zmienne losowe typu skokowego; postać dystrybuanty; momenty zwykłe i centralne. Wybrane rozkłady typu skokowego. Zmienne losowe typu ciągłego; funkcja gęstości; obliczanie momentów. Wybrane klasy rozkładów ciągłych. Prawa graniczne i rozkład normalny. Nierówności probabilistyczne. Wektory losowe typu skokowego; rozkład łączny, brzegowy i niezależność zmiennych. Prosta regresji drugiego rodzaju.</p>
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Krysicki W., Bartos J., Dyczka W., Królikowska K., Wasilewski M. (1998) Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna w zadaniach. PWN.</li> <li>2. Oktaba W. (1991) Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna: dla wydziałów technicznych akademii rolniczych. Wyd. AR w Lublinie.</li> <li>3. Plucińska A., Pluciński E. (2000) Probabilistyka. WNT.</li> </ol>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, pokaz i instruktaż, realizacja zadań, dyskusja