

Karta (sylabus) modułu/przedmiotu
MECHANIKA I BUDOWA MASZYN

(Nazwa kierunku studiów)

Studia I Stopnia

Przedmiot:	Bezpieczeństwo pracy w górnictwie	Safety in the mining industry
Rok: I		Semestr: 2
M 1 N 0 2 25-3_0		
Rodzaje zajęć i liczba godzin:	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Wykład		9
Ćwiczenia		
Laboratorium		
Projekt		
Liczba punktów ECTS:		1

Cel przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z rodzajami zagrożeń występujących w zakładzie górniczym
C2	Zapoznanie studentów ze środkami ochrony osobistej w kopalni
C3	Zapoznanie studentów z metodami pomiaru zagrożeń w kopalni

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

1	Podstawowa znajomość fizyki na poziomie szkoły ponadgimnazjalnej
2	Zdolność logicznego myślenia

Efekty kształcenia

	W zakresie wiedzy:
EK1	Znajomość rodzajów zagrożeń występujących w zakładzie górniczym
EK2	Znajomość środków ochrony osobistej w kopalni i metod pomiaru zagrożeń w kopalni
	W zakresie umiejętności:
EK3	Potrafi wymienić i scharakteryzować zagrożenia występujące w zakładzie górniczym
EK4	Potrafi wymienić i scharakteryzować środki ochrony osobistej w kopalni

Treści programowe przedmiotu

Forma zajęć - wykłady

	Treści programowe	Liczba godzin
W1	Zagrożenia gazowe w górnictwie. Kontrola składu powietrza kopalnianego. Laboratoryjne oznaczanie gazowych składników powietrza kopalnianego.	2
W2	Czynniki kształtujące warunki klimatyczne w kopalni. Temperatura i wilgotność powietrza. Pomiar temperatury powietrza, pomiar wilgotności powietrza, pomiar prędkości powietrza.	1
W3	Pył węglowy i pyły kopalniane. Zagrożenia pyłowe. Aparatura kontrolno-pomiarowa zapylenia powietrza - pyłomierze.	1
W4	Wybuchy pyłu węglowego. Czynniki wybuchu pyłu węglowego. Mechanizm wybuchu pyłu węglowego. Laboratoryjne badanie wybuchowości pyłu.	1

W5	Wyrzuty gazów i skał. Czynniki wyrzutów gazowo-skalnych w kopalniach węgla kamiennego. Parametry wyrzutów gazowo-skalnych. Wskaźniki prognozy bieżącej zagrożenia wyrzutowego w kopalniach.	1
W6	Ochrona dróg oddechowych człowieka w zanieczyszczonej atmosferze. Ochrona indywidualna. Pochłaniacze ochronne górnicze. tlenowe aparaty ucieczkowe, aparaty tlenowe robocze.	1
W7	Zagrożenia wodne i pożarowe w kopalni. Źródła zagrożeń wodnych - kurzawki, pokłady wodonośne podziemne, podziemne źródła wody. Źródła zagrożeń pożarowych - zagrożenia naturalne i techniczno-technologiczne.	1
W8	Test końcowy.	1
Suma godzin:		9

Metody i środki dydaktyczne

1	Prezentacje multimedialne
2	Przykładowe urządzenia pomiarowe

Sposoby oceniania

Ocenianie podsumowujące

P1	Test końcowy z wiedzy teoretycznej
-----------	------------------------------------

Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności	Srednia liczba godzin na realizowanie aktywności
(Godziny kontaktowe z wykładowcą, realizowane w formie zajęć dydaktycznych – łączna liczba godzin w semestrze)	9
(Godziny kontaktowe z wykładowcą realizowane w formie np. konsultacji – łączna liczba godzin w semestrze)	1
Godziny niekontaktowe	15
Suma	25
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	1

Literatura podstawowa i uzupełniająca

1	Marczak H.: Bezpieczeństwo higiena pracy i ratownictwo górnicze. Wyd. Uczelniane Politechniki Lubelskiej. Lublin 1991.
2	Macek D.: Przepisy prawne i zagrożenia w górnictwie. Wyd. Naukowe Śląsk. Katowice 2011
3	Staszewski R.: BHP w górnictwie otworowym i gazownictwie. Wyd. AGH. Kraków 2003.

Macierz efektów kształcenia

Efekt kształcenia	Odniesienie danego efektu kształcenia do efektów zdefiniowanych dla całego programu (PEK)		Cele przedmiotu	Treści programowe	Metody i środki dydaktyczne	Sposoby oceniania
EK1	<i>MBM1A_W02</i>	+	C1,C2, C3	W1-W8	1,2	P1
	<i>MBM1A_W22</i>	++				
	<i>MBM1A_U22</i>	++				
	<i>MBM1A_K01</i>	+				
EK2	<i>MBM1A_W02</i>	+	C1,C2,C3	W1-W8	1,2	P1
	<i>MBM1A_W08</i>	+				
	<i>MBM1A_W22</i>	++				
	<i>MBM1A_U22</i>	++				
	<i>MBM1A_K01</i>	+				
EK3	<i>MBM1A_W02</i>	+	C1,C2,C3	W1-W8	1,2	P1
	<i>MBM1A_W22</i>	++				
	<i>MBM1A_U22</i>	+++				
	<i>MBM1A_K01</i>	+				
EK4	<i>MBM1A_W02</i>	+	C1,C2,C3	W1-W8	1,2	P1
	<i>MBM1A_W22</i>	++				
	<i>MBM1A_U22</i>	+++				
	<i>MBM1A_K01</i>	+				

Formy oceny - szczegóły

	Na ocenę 2 (ndst)	Na ocenę 3 (dst)	Na ocenę 3+ (dst+)	Na ocenę 4 (db)	Na ocenę 4+ (db+)	Na ocenę 5 (bdb)
EK1	Nie spełnia wymogów na ocenę dostateczną	Potrafi wymienić podstawowe rodzaje zagrożeń występujących w zakładzie górniczym	Potrafi wymienić podstawowe rodzaje zagrożeń występujących w zakładzie górniczym i krótko je scharakteryzować	Zna podstawowe rodzaje zagrożeń występujących w zakładzie górniczym	Zna rodzaje zagrożeń występujących w zakładzie górniczym	Zna rodzaje zagrożeń występujących w zakładzie górniczym, potrafi je wymienić i scharakteryzować
EK2	Nie spełnia kryteriów wymaganych co najmniej na ocenę 3 (dost.)	Potrafi wymienić podstawowe środki ochrony osobistej w kopalni i metody pomiaru zagrożeń w kopalni	Zna i potrafi wymienić przykłady środków ochrony osobistej w kopalni i metody pomiaru zagrożeń w kopalni	Zna i potrafi wymienić przykłady środków ochrony osobistej w kopalni i metody pomiaru zagrożeń w kopalni oraz je scharakteryzować	Zna i potrafi wymienić rodzaje środków ochrony osobistej w kopalni i metod pomiaru zagrożeń w kopalni	Zna i potrafi wymienić rodzaje środków ochrony osobistej w kopalni i metod pomiaru zagrożeń w kopalni oraz ich zastosowanie w odpowiedniej strefie w kopalni
EK3	Nie spełnia kryteriów wymaganych co najmniej na ocenę 3 (dost.)	Potrafi wymienić przykłady zagrożeń występujących	Zna i potrafi wymienić przykłady zagrożeń występujących	Zna i potrafi wymienić przykłady zagrożeń występujących	Zna i potrafi wymienić zagrożenia występujące w kopalni	Zna i potrafi wymienić zagrożenia występujące w kopalni,

		w kopalni	w kopalni	w kopalni oraz je scharakteryzować		scharakteryzować je i przypisać do odpowiedniej strefy wykorzystania
EK4	Nie spełnia kryteriów wymaganych co najmniej na ocenę 3 (dost.)	Potrafi wymienić przykłady środków ochrony osobistej w kopalni	Zna i potrafi wymienić przykłady środków ochrony osobistej w kopalni	Zna i potrafi wymienić przykłady środków ochrony osobistej w kopalni oraz je scharakteryzować	Zna i potrafi wymienić środki ochrony osobistej w kopalni	Zna i potrafi wymienić środki ochrony osobistej w kopalni oraz je scharakteryzować i przypisać do odpowiedniej strefy wykorzystania

Autor programu:	dr inż. Jarosław Zubrzycki
Adres e-mail:	j.zubrzycki@pollub.pl
Jednostka organizacyjna:	Instytut Nauk Technicznych i Lotnictwa

