

Karta (sylabus) modułu/przedmiotu
MECHANIKA I BUDOWA MASZYN

(Nazwa kierunku studiów)

Studia I Stopnia

Przedmiot:	Transport kopalniany	Mine transport
Rok: III		Semestr: 6
M 1 S 6 6 65-7_0		
Rodzaje zajęć i liczba godzin:	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Wykład	15	
Ćwiczenia	0	
Laboratorium	0	
Projekt	30	
Liczba punktów ECTS:	3	

Cel przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów ze znaczeniem i zadaniami transportu w kopalni
C2	Zapoznanie studentów ze środkami transportu poziomego i pionowego w kopalni
C3	Zapoznanie studentów z systemami transportu kopalnianego.

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

1	Znajomość matematyki i fizyki
2	Zdolność logicznego myślenia

Efekty kształcenia

	W zakresie wiedzy:
EK1	Znajomość znaczenia i zadań transportu w kopalni
EK2	Znajomość środków transportu poziomego i pionowego
EK3	Znajomość systemów transportu kopalnianego
	W zakresie umiejętności:
EK4	Potrafi wymienić i scharakteryzować systemy transportu kopalnianego
EK5	Potrafi wymienić i scharakteryzować środki transportu poziomego i pionowego w kopalni

Treści programowe przedmiotu

Forma zajęć - wykłady

	Treści programowe	Liczba godzin
W1	Znaczenie i zadania transportu w kopalni. Klasyfikacja maszyn roboczych służących do transportu kopalnianego	2
W2	Przenośniki grawitacyjne i górnicze przenośniki zgrzeblowe	2
W3	Przenośniki taśmowe	2
W4	Kopalniana kolej podziemna. Kopalniany tor kolejowy. Tabor kolejowy. Automatyzacja ruchu pociągów.	2
W5	Transport pionowy ludzi i urobku. Przedział klatkowy i przedział skipowy	2
W6	Stacje załadownicze i wyładownicze wozów kopalnianych. Rejony przemiennego	2

	przekształcania z ruchu poziomego w ruch pionowy.	
W7	Podziemna kolej wąskotorowa i jednoszynowa z napędem własnym i linowym. Samojezdne wozy transportowe na podwoziu ogumionym.	2
W8	Systemy transportu kopalnianego.	1
	Suma godzin:	15
Forma zajęć - projekt		
P1	Wyznaczanie oporów ruchu koła po różnych typach nawierzchni – tor kolejowy, szyna podwieszana, grunt zwięzły, grunt luźny.	6
P2	Wyznaczanie oporów ruchu zgrzebla przenośnika zgrzeblowego	2
P3	Wyznaczanie oporów ruchu taśmy po krążnikach przenośnika taśmowego.	2
P4	Wyznaczanie oporów ruchu liny napędowej. Wyznaczanie optymalnego kąta opasania liny.	2
P5	Projekt koncepcyjny transportu poziomego urobku i materiałów pomocniczych w kopalni podziemnej	6
P6	Projekt koncepcyjny transportu poziomego urobku w kopalni odkrywkowej	6
P7	Projekt koncepcyjny węzła przejścia transportu poziomego w transport pionowy urobku i skały płonnej w kopalni podziemnej	4
P8	Zajęcia zaliczeniowe. Odbiór projektów.	2
	Suma godzin:	30

Metody i środki dydaktyczne	
1	Prezentacje multimedialne
2	Plansze poglądowe
3	Wyjazd do kopalni

Sposoby oceniania	
Ocenianie podsumowujące	
P1	Test końcowy z wiedzy teoretycznej
P2	Wykonanie projektów przewidzianych programem.

Obciążenie pracą studenta	
Forma aktywności	Średnia liczba godzin na realizowanie aktywności
(Godziny kontaktowe z wykładowcą, realizowane w formie zajęć dydaktycznych – łączna liczba godzin w semestrze)	45
(Godziny kontaktowe z wykładowcą realizowane w formie np. konsultacji – łączna liczba godzin w semestrze)	1
Godziny niekontaktowe	29
Suma	75
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	3

Literatura podstawowa i uzupełniająca

1	Antoniak J.: Urządzenia i systemy transportu podziemnego w kopalniach. Wyd. "Śląsk", Katowice 1990
2	Antoniak J.: Przenośniki taśmowe w górnictwie podziemnym i odkrywkowym. Wyd. Politechniki Śląskiej, Gliwice 2006

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	MBM1A_W02 + MBM1A_W06 + MBM1A_W08 + MBM1A_U01 + MBM1A_K02 ++	C1,C2, C3	W1-W12	1,3	P1, P2
EK2	MBM1A_W02 + MBM1A_U01 + MBM1A_K02 ++	C1,C2,C3	W1-W12	1,2,3	P1, P2
EK3	MBM1A_W02 + MBM1A_U01 + MBM1A_K02 ++	C1,C2,C3	W1-W3	1,2,3	P1, P2
EK4	MBM1A_W02 + MBM1A_U01 + MBM1A_K02 ++	C1,C2,C3	W1-W12	1,2,3	P1, P2
EK5	MBM1A_W02 + MBM1A_W08 + MBM1A_U01 + MBM1A_K02 ++	C1,C2, C3	W1-W5	1,3	P1, P2

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 zadania transportu w kopalni	Potrafi wymienić podstawowe zadania transportu w kopalni i krótko je scharakteryzować	Zna podstawowe zadania transportu w kopalni i potrafi je wymienić oraz scharakteryzować	Zna znaczenie i zadani transportu w kopalni	Zna znaczenie i zadani transportu w kopalni i biegle je wyjaśnia
EK2	Nie spełnia kryteriów wymaganych co najmniej na ocenę 3 (dost.)	Potrafi wymienić podstawowe środki transportu poziomego lub pionowego	Potrafi wymienić podstawowe środki transportu poziomego i pionowego	Zna i potrafi wymienić środki transportu poziomego i pionowego	Zna i potrafi wymienić środki transportu poziomego i pionowego oraz je scharakteryzować	Zna i potrafi wymienić środki transportu poziomego i pionowego, scharakteryzować je i przypisać do odpowiedniej strefy w zakładzie wydobywczy

						m
EK3	Nie spełnia kryteriów wymaganych co najmniej na ocenę 3 (dost.)	Potrafi wymienić podstawowe systemy transportu kopalnianego.	Zna i potrafi wymienić podstawowe systemy transportu kopalnianego.	Zna i potrafi wymienić podstawowe systemy transportu kopalnianego oraz je scharakteryzować	Zna i potrafi wymienić systemy transportu kopalnianego oraz je scharakteryzować	Zna i potrafi wymienić systemy transportu kopalnianego, scharakteryzować je i przypisać do odpowiedniej strefy wykorzystania
EK4	Nie spełnia kryteriów wymaganych co najmniej na ocenę 3 (dost.)	Potrafi wymienić podstawowe systemy transportu kopalnianego.	Potrafi wymienić podstawowe systemy transportu kopalnianego i krótko je scharakteryzować	Zna i potrafi wymienić podstawowe systemy transportu kopalnianego oraz je scharakteryzować	Zna i potrafi wymienić systemy transportu kopalnianego oraz je scharakteryzować	Zna i potrafi wymienić systemy transportu kopalnianego, scharakteryzować je i przypisać do odpowiedniej strefy wykorzystania
EK5	Nie spełnia kryteriów wymaganych co najmniej na ocenę 3 (dost.)	Potrafi wymienić podstawowe środki transportu poziomego lub pionowego	Potrafi wymienić podstawowe środki transportu poziomego i pionowego, krótko je scharakteryzować	Zna i potrafi wymienić środki transportu poziomego i pionowego	Zna i potrafi wymienić środki transportu poziomego i pionowego oraz je scharakteryzować	Zna i potrafi wymienić środki transportu poziomego i pionowego, scharakteryzować je i przypisać do odpowiedniej strefy w zakładzie wydobywczym

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