

(pieczęć wydziału)

KARTA PRZEDMIOTU

1) Nazwa przedmiotu: Automatyzacja górnictwa		2) Kod przedmiotu: SI-EiAG/31		
3) Karta przedmiotu ważna od roku akademickiego: 2012/2013				
4) Poziom kształcenia: studia pierwszego stopnia				
5) Forma studiów: studia stacjonarne				
6) Kierunek studiów: GÓRNICTWO I GEOLOGIA				(RG)
7) Profil studiów: ogólnoakademicki				
8) Specjalność: ELEKTROTECHNIKA I AUTOMATYKA W GÓRNICTWIE				
9) Semestr: VII				
10) Jednostka prowadząca przedmiot: Katedra Elektryfikacji i Automatykacji Górnictwa				
11) Prowadzący przedmiot: Prof. dr hab. inż. Stanisław Cierpisz				
12) Przynależność do grupy przedmiotów: przedmioty specjalnościowe				
13) Status przedmiotu: obowiązkowy				
14) Język prowadzenia zajęć: polski				
15) Przedmioty wprowadzające oraz wymagania wstępne: Podstawy automatyki				
16) Cel przedmiotu: Celem kształcenia jest zapoznanie studenta z podstawowymi zasadami automatykacji procesów górnictwowych, metodami pomiaru parametrów technologicznych, działaniem lokalnych układów regulacji i centralnych systemów dyspozytorskich				
17) Efekty kształcenia: ¹				
Nr	Opis efektu kształcenia	Metoda sprawdzenia efektu kształcenia	Forma prowadzenia zajęć	Odniesienie do efektów dla kierunku studiów
1	Podstawowa wiedza w zakresie systemów sterowania i automatykacji procesów górnictwowych	Egzamin, kolokwium	Wykład seminarium	K_W23+++
2	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych, kart katalogowych producentów oraz innych właściwie dobranych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	Seminarium	Seminarium	K_U01++
3	Potrafi przygotować i przedstawić krótką prezentację poświęconą wynikom realizacji wybranych zagadnień z zakresu automatykacji procesów górnictwowych	Seminarium	Seminarium	K_U04++
4	Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób	Seminarium	Seminarium	K_K01++
5	Podstawowa wiedza w zakresie zjawisk i praw fizyki wykorzystywanych w automatykacji procesów górnictwowych	Seminarium	Seminarium	K_W21++
18) Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar (liczba godzin)				
	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt
	15		15	
19) Treści kształcenia: (oddzielnie dla każdej z form zajęć dydaktycznych W/Ćw./L./P./Sem.)				
Wykład:				
Sterowanie kombajnów i obudów ścianowych: regulacja posuwu kombajnu, zdalne sterowanie radiowe, diagnostyka kombajnu, elektrohydrauliczne sterowanie sekcji obudowy. Automatykacja transportu				

¹ należy wskazać ok. 5 – 8 efektów kształcenia

przenośnikowego: zasady sterowania, czujniki, układy lokalnego i centralnego sterowania. Metanometria i gazometria: pomiary koncentracji metanu, tlenku węgla, dwutlenku węgla, tlenu, prędkości przepływu powietrza. Systemy kontroli atmosfery kopalnianej. Centrale metanometryczne. Systemy dyspozytorskiej kontroli produkcji: czujniki pracy maszyn i urządzeń, transmisja sygnałów, centralna rejestracja danych.

Laboratorium

Sterowniki, dobór parametrów regulatora, sterowanie osadzarki, filtracja sygnałów, przekaźniki i czujniki, transmisja wielokrotna (Radian,CTT).

20) Egzamin: TAK

21) Literatura podstawowa:

1. S. Cierpisz i in.: Systemy gazometryczne w górnictwie. Monografia Politechniki Śląskiej, Gliwice, 2007.
2. S. Cierpisz: Parametry jakości węgla-pomiary i sterowanie. Politechnika Śląska, 2005.

22) Literatura uzupełniająca:

1. J. Machowski i in.: Maszyny, urządzenia elektryczne i automatyka w górnictwie. Wyd. Śląsk, Katowice, 1999r.

23) Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia efektów kształcenia

Lp.	Forma zajęć	Liczba godzin kontaktowych / pracy studenta
1.	Wykład	15/ 30
2.	Ćwiczenia	/
3.	Laboratorium	15/ 30
4.	Projekt	/
5.	Seminarium	/
6.	Inne	/
Suma godzin:		30/60

24) Suma wszystkich godzin:	90
25) Liczba punktów ECTS:	3
26) Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	3
27) Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach o charakterze praktycznym (laboratoria, projekty):	1

28) Uwagi:

Zatwierdzono:

.....
(data i podpis prowadzącego)

.....
(data i podpis Dyrektora Instytutu/Kierownika Katedry/
Dyrektora Kolegium Języków Obcych/Kierownika lub
Dyrektora Jednostki Międzywydziałowej)