

(pieczęć wydziału)

KARTA PRZEDMIOTU

1. Nazwa przedmiotu: GEODEZJA GÓRNICZA		2. Kod przedmiotu: N I z - EiAG/29			
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: VI					
10. Jednostka prowadząca przedmiot: Instytut Eksploatacji Złóż					
11. Prowadzący przedmiot: dr inż. Krzysztof Opałka					
12. Przynależność do grupy przedmiotów: przedmioty inne					
13. Status przedmiotu: obowiązkowy					
14. Język prowadzenia zajęć: polski					
15. Przedmioty wprowadzające oraz wymagania wstępne: Podstawowymi przedmiotami wprowadzającymi są: Matematyka, Fizyka oraz Geometria i grafika inżynierska					
16. Cel przedmiotu: Celem kształcenia jest nabycie umiejętności organizacji i wykorzystania techniki pomiarowej w geodezji i górnictwie. Ocena dokładności pomiarów. Posługiwanie się danymi geodezyjnymi i mapami do identyfikacji i opisu obiektów oraz urządzeń elektrycznych w górnictwie.					
17. Efekty kształcenia:¹					
Nr	Opis efektu kształcenia	Metoda sprawdzenia efektu kształcenia	Forma prowadzenia zajęć	Odniesienie do efektów dla kierunku studiów	
1	Ma podstawową wiedzę z zakresu geometrii wykreślnej i rysunku geodezyjnego	Kolokwium pisemne, ocena sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych	wykład, laboratorium	K_W04 +	
2	Ma wiedzę z zakresu podstawowych technik pomiarowych w geodezji górniczej	Samodzielne wykonanie pomiarów, ocena sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych	Laboratorium	K_W17 ++ K_W20+	
3	Ma podstawową wiedzę w zakresie konstruowania, czytania i pracy na mapach górniczych	Samodzielna praca na mapach, ocena sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych	Laboratorium	K_W04 + K_W17 + K_U11++	
4	Umie formułować i rozwiązywać proste zadania inżynierskie, stosując metody analityczne oraz komputerowe w geodezji	Kolokwium pisemne, ocena sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych	Wykład, laboratorium	K_U10 +	
5	Rozumie potrzebę ciągłego i systematycznego uczenia się	Ocena sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych	Wykład, laboratorium	K_K01 +	
18. Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar (liczba godzin)					
	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
	15		15		
19. Treści kształcenia: (oddzielnie dla każdej z form zajęć dydaktycznych W./Ćw./L./P./Sem.) Wykład Pomiary podstawowych elementów przestrzeni: odległości, różnic wysokości i kątów. Elementy rachunku wyrównawczego. Układy współrzędnych. Osnowy geodezyjne. Pomiary sytuacyjno-wysokościowe, tachimetria. Obliczanie powierzchni. Technika GPS w geodezji. Pomiary długości, kątów i wysokości w wyrobiskach górniczych.					

¹ należy wskazać ok. 5 – 8 efektów kształcenia

Mapy górnicze i zasady ich sporządzania. Rozpoznawanie treści map górniczych. Dokumentacja mierniczo-geologiczna zakładów górniczych. Geodezyjna obsługa montażu i kontroli maszyn i urządzeń elektroenergetycznych.

Laboratorium

Pomiar odległości, różnic wysokości i kątów. Obliczanie powierzchni. Zadania z rachunku wyrównawczego. Oznaczenia stosowane na mapach górniczych. Rozpoznawanie sytuacji górniczych i zagrożeń na mapach górniczych. Rozwiązywanie zadań górniczych na podstawie map.

20. Egzamin: NIE

21. Literatura podstawowa:

1. Jagielski A.: Geodezja I. Wyd. Stabil, Kraków, 2002.
2. Jagielski A.: Geodezja II. Wyd. Geodpis., Kraków, 2007.
3. Pielok J.: Geodezja górnicza. Wyd. AGH, 2011.
4. Przewłocki S.: Geodezja dla kierunków niegeodezyjnych. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa, 2002.
5. Siembab J.: Sosna A., Reinich R.: Mapy górnicze. Wyd. Śląsk. Katowice, 1988
6. Wybrane normy oznaczeń stosowanych na mapach.
7. Zajac C.: Miernictwo górnicze. Wyd. Śląsk, Katowice 2012.

22. Literatura uzupełniająca:

1. Kowalczyk K.: Wybrane zagadnienia z rysunku map. Wyd. UW-M. Olsztyn, 2004.
2. Maciaszek J., Gawalkiewicz R.: Podstawy grafiki inżynierskiej. Uczelniane Wyd. Nauk-Dydakt. Kraków, 2007

23. Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia efektów kształcenia

Lp.	Forma zajęć	Liczba godzin kontaktowych / pracy studenta
1.	Wykład	15/15 – w tym: zapoznanie się ze wskazaną literaturą (4), przygotowanie się z wykładu (10), kolokwium zaliczeniowe (1)
2.	Ćwiczenia	/
3.	Laboratorium	15/15 – w tym: przygotowanie do laboratorium (4), opracowanie sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych (10), kolokwium (1)
4.	Projekt	/
5.	Seminarium	/
6.	Inne	/
Suma godzin:		30/30

24. Suma wszystkich godzin:	60
25. Liczba punktów ECTS:²	2
26. Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1
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)

² 1 punkt ECTS – 30 godzin