



Politechnika Świętokrzyska

WYDZIAŁ INŻYNIERII ŚRODOWISKA, GEOMATYKI I ENERGETYKI

Załącznik nr 9
do Zarządzenia Rektora nr 35/19
z dnia 12 czerwca 2019 r.

IV. Opis programu studiów

3. KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	I-GiK1N -708a
Nazwa przedmiotu	Podstawy miernictwa górniczego
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Principles of Mining and Tunnel Surveying
Obowiązuje od roku akademickiego	2019/2020

USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	Geodezja i Kartografia
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	Praktyczny
Forma i tryb prowadzenia studiów	Studia niestacjonarne
Zakres	
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Geotechniki, Geomatyki i Gospodarki Odpadami
Koordynator przedmiotu	prof. dr hab. inż. Jacek Szewczyk
Zatwierdził	Dr hab. Lidia Dąbek, prof. PŚk, Dziekan WIŚGIE

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	Przedmiot kierunkowy
Status przedmiotu	Wybieralny
Język prowadzenia zajęć	Polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	Semestr VII
Wymagania wstępne	-
Egzamin (TAK/NIE)	nie
Liczba punktów ECTS	1

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	Inne
Liczba godzin w semestrze	9				

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	ma podstawową wiedzę z Prawa Geologicznego i Górniczego i Rozporządzeń wykonawczych w zakresie podstaw prawnych i technologicznych wykonywania pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych dla sporządzania map górniczych	GiK_W21
	W02	zna i potrafi zdefiniować prace geodezyjne przy tworzeniu map górniczych wraz z podstawowymi metodami pomiarów w podziemnych zakładach górniczych i tunelach	GiK_W02 GiK_W09
	W03	zna metody pomiarów i opracowania obserwacji geodezyjnych potrzebnych do wyznaczenia współrzędnych mierzonych punktów osnowy i szczegółów terenowych	GiK_W02 GiK_W10 GiK_W11 GiK_W14
Umiejętności	U01	potrafi pozyskać informacje dotyczące zakładania, pomiaru i obliczania osnów w zakładach górniczych i tunelach, zawarte w obowiązujących przepisach prawnych	GiK_U01 GiK_U14
	U02	Potrafi wykonywać podstawowe obliczenia geodezyjne dla potrzeb obsługi geodezyjnej drążenia podziemnych wyrobisk górniczych i wykonywania map górniczych oraz interpretować ich wyniki	GiK_U06 GiK_U19
Kompetencje społeczne	K01	rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego dokształcania, które wynikają ze zmian przepisów oraz zmian technologii stosowanych przy pomiarach sytuacyjnych i wysokościowych	GiK_K01 GiK_K04
	K02	ma świadomość konieczności samodoskonalenia się	GiK_K04

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć*	Treści programowe
wykład	Definicja i zadania geodezji górniczej jako nauki i techniki. Podstawy prawne regulujące zadania geodezji górniczej w Polsce – Prawo geologiczne i górnicze. Główne rodzaje prac geodezyjnych w geodezji górniczej i tunelowej. Orientacja sytuacyjna podziemnych wyrobisk. Orientacja wysokościowa podziemnych wyrobisk- metody z zastosowaniem taśmy szybowej i dalmierzy elektrooptycznych
	Osnowa geodezyjna w wyrobiskach górniczych – sytuacyjna i wysokościowa. Projektowanie i stabilizacja osnowy. Specyfika i metody pomiarów kątów, długości i różnic wysokości w wyrobiskach podziemnych. Zdjęcie szczegółów - metody.
	Przebitki – obsługa geodezyjna. Nadawanie kierunków drążenia wyrobisk – pionowych i poziomych. Metody klasyczne i laserowe.
	Budowa tuneli i obsługa geodezyjna ich drążenia. Przykłady pomiarów geodezyjnych w górnictwie i budownictwie podziemnym- metro warszawskie, tunel LaManche.
	Mapy górnicze. Zagadnienia specjalne

METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
W01			x			
W02			x			
W03			x			

U01			x			
U02			x			
K01						x
K02						x

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć*	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	zaliczenie z oceną	uzyskanie co najmniej dostatecznej oceny z kolokwium zaliczeniowego

NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS							
L p.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta					Jednostka
		W	C	L	P	S	
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	9					h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	2					h
3.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	11					h
4.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	0,44					ECTS
5.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	14					h
6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	0,56					ECTS
7.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	0					h
8.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	0					ECTS
9.	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	25					h
10.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	1,00					

LITERATURA

1. Pielok J. Geodezja górnicza. Wyd. AGH, Kraków, 2011
2. Prawo Geologiczne i Górnicze