

**AGH**AGH UNIVERSITY OF SCIENCE
AND TECHNOLOGY

Nazwa modułu zajęć:	Zarys górnictwa				
Rok akademicki:	2019/2020	Kod:	GIGR-1-214-n	Punkty ECTS:	2
Wydział:	Górnictwa i Geoinżynierii				
Kierunek:	Inżynieria Górnicza	Specjalność:	—		
Poziom studiów:	Studia I stopnia	Forma studiów:	Niestacjonarne		
Język wykładowy:	Polski	Profil:	Ogólnoakademicki (A)	Semestr:	2
Strona www:	—				
Prowadzący moduł:	dr inż. Łochańska Dorota (lochan@agh.edu.pl)				

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla modułu zajęć

Opis do 200 znaków

Opis efektów uczenia się dla modułu zajęć

Kod MEU	Student, który zaliczył moduł zajęć zna i rozumie/potrafi/jest gotów do	Powiązania z KEU	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w ramach poszczególnych form zajęć i dla całego modułu zajęć
Wiedza: zna i rozumie			
M_W001	Zna najważniejsze miejsca występowania i eksploatacji kopalin	IGR1A_W01	Kolokwium
M_W002	Rozumie potrzebę i rolę działalności górniczej, zna ogólne zagadnienia i problematykę związaną z podstawowymi technologiami górniczymi.	IGR1A_U02, IGR1A_W04, IGR1A_W02, IGR1A_K01	Kolokwium
Umiejętności: potrafi			
M_U001	Umie rozpoznać i opisać warunki zalegania złóż.	IGR1A_U02	Kolokwium
M_U002	Umie zakwalifikować problematykę górniczą do odpowiedniej dyscypliny szczegółowej.	IGR1A_U02	Aktywność na zajęciach, Kolokwium
Kompetencje społeczne: jest gotów do			

M_K001	Zna terminologię górnictwa, potrafi porozumiewać się fachowym językiem geologiczno-górnictwem.	IGR1A_K01	Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Udział w dyskusji
--------	--	-----------	--

Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć

Suma	Forma zajęć dydaktycznych										
	Wykład	Ćwiczenia audytoryjne	Ćwiczenia laboratoryjne	Ćwiczenia projektowe	Konwersatorium	Zajęcia seminaryjne	Zajęcia praktyczne	Zajęcia terenowe	Zajęcia warsztatowe	Prace kontrolne i przejściowe	Lektorat
27	18	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Matryca kierunkowych efektów uczenia się w odniesieniu do form zajęć i sposobu zaliczenia, które pozwalają na ich uzyskanie

Kod MEU	Student, który zaliczył moduł zajęć zna i rozumie/potrafi/jest gotów do	Forma zajęć dydaktycznych										
		Wykład	Ćwiczenia audytoryjne	Ćwiczenia laboratoryjne	Ćwiczenia projektowe	Konwersatorium	Zajęcia seminaryjne	Zajęcia praktyczne	Zajęcia terenowe	Zajęcia warsztatowe	Prace kontrolne i przejściowe	Lektorat
Wiedza: zna i rozumie												
M_W001	Zna najważniejsze miejsca występowania i eksploatacji kopalin	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M_W002	Rozumie potrzebę i rolę działalności górniczej, zna ogólne zagadnienia i problematykę związaną z podstawowymi technologiami górnictwem.	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Umiejętności: potrafi												
M_U001	Umie rozpoznać i opisać warunki zalegania złóż.	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M_U002	Umie zakwalifikować problematykę górnictwa do odpowiedniej dyscypliny szczegółowej.	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kompetencje społeczne: jest gotów do												
M_K001	Zna terminologię górnictwa, potrafi porozumiewać się fachowym językiem geologiczno-górnictwem.	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)

Forma aktywności studenta	Obciążenie studenta
Udział w zajęciach dydaktycznych/praktyka	27 godz
Przygotowanie do zajęć	10 godz
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	20 godz
Egzamin lub kolokwium zaliczeniowe	1 godz
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	58 godz
Punkty ECTS za moduł	2 ECTS

Pozostałe informacje

Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć (szczegółowy program wykładów i pozostałych zajęć)

Wykład

Górnictwo jako dyscyplina naukowa. Obszary zainteresowania górnictwa. Podstawowe definicje. Zasoby geologiczne i kategorie zasobów. Kryteria bilansowości podstawowych kopalin. Podział i rodzaje surowców mineralnych. Formy występowania złóż. Pokład i elementy zalegania pokładu. Deformacje pokładu. Występowanie surowców mineralnych w Polsce. Rodzaje górnictwa. Techniki urabiania stosowane w górnictwie. Urządzenia mechaniczne: koparki, kombajny, strugi, ługowanie, wytapianie i metody niekonwencjonalne. Pojęcie wybuchu. Materiał wybuchowy w górnictwie. Urabianie przy zastosowaniu techniki strzelniczej. Konstrukcja otworu strzałowego. Metryka strzałowa. Etapy działalności górniczej. Rodzaje robót górniczych. Wyrobiska górnicze poszukiwawcze, udostępniające, przygotowawcze i eksploatacyjne.

Ćwiczenia audytoryjne

Występowania surowców mineralnych w Polsce i na świecie. Charakterystyka ważniejszych kopalin. Wydobycie surowców mineralnych w Polsce i na świecie, rola w gospodarce.

Wyznaczanie głównych elementów zalegania złoża na założonym obszarze górniczym na podstawie robót poszukiwawczych. Charakterystyka deformacji ciągłych oraz nieciągłych, towarzyszących eksploatacji, ze szczególnym uwzględnieniem uskoków normalnych. Zapoznanie się z kopalnią doświadczalną, wizyta w wybranych kopalniach: podziemnej i odkrywkowej.

Metody i techniki kształcenia:

Wykład: Treści prezentowane na wykładzie są przekazywane w formie prezentacji multimedialnej w połączeniu z klasycznym wykładem tablicowym wzbogaconymi o pokazy odnoszące się do prezentowanych zagadnień.

Ćwiczenia audytoryjne: Podczas zajęć audytoryjnych studenci na tablicy rozwiązują zadane wcześniej problemy. Prowadzący na bieżąco dokonuje stosowanych wyjaśnień i moderuje dyskusję z grupą nad danym problemem.

Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:

Nie określono

Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:

Wykład:

- Obecność obowiązkowa: Tak

- Zasady udziału w zajęciach: Studenci uczestniczą w zajęciach poznając kolejne treści nauczania zgodnie z sylabusem przedmiotu. Studenci winni na bieżąco zadawać pytania i wyjaśniać wątpliwości. Rejestracja audiowizualna wykładu wymaga zgody prowadzącego.

Ćwiczenia audytoryjne:

- Obecność obowiązkowa: Tak

- Zasady udziału w zajęciach: Studenci przystępując do ćwiczeń są zobowiązani do przygotowania się w zakresie wskazanym każdorazowo przez prowadzącego (np. w formie zestawów zadań). Ocena pracy studenta może bazować na wypowiedziach ustnych lub pisemnych w formie kolokwium, co zgodnie z regulaminem studiów AGH przekłada się na ocenę końcową z tej formy zajęć.

Sposób obliczania oceny końcowej

0,6 x ocena z kolokwium + 0,4 x ocena z zadania dotyczącego opracowania mapy złożowej

Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:

Nie określono

Wymagania wstępne i dodatkowe, z uwzględnieniem sekwencyjności modułów

Uczestnictwo w zajęciach praktycznych w kopalniach

Zalecana literatura i pomoce naukowe

1. Stanisław PIECHOTA, Michał STOPYRA, Katarzyna POBORSKA-MŁYNARSKA: Systemy podziemnej eksploatacji złóż węgla kamiennego, rud i soli. — Kraków : Wydawnictwa AGH, 2009.
2. Stanisław PIECHOTA: Technika podziemnej eksploatacji złóż i likwidacji kopalń. . — Kraków : AGH Uczelniane Wydawnictwa Naukowo-Dydaktyczne, 2008.
3. Stnisław Piechota:, Podstawy górnictwa kopalin stałych. Wydawnictwo AGH, Kraków, 1996.
4. Jan Honysz, Górnictwo. Wydawnictwo Śląsk, Katowice, 2011.
5. Krystian Probierz, Piotr Strzałkowski: Zarys podziemnego górnictwa węgla kamiennego. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice, 2007.
6. Bilans Gospodarki Surowcami Minerlanymi Polski i Świata. Instytutu GSMiE PAN.

Publikacje naukowe osób prowadzących zajęcia związane z tematyką modułu

Nie podano dodatkowych publikacji

Informacje dodatkowe

Usprawiedliwiona nieobecność na zajęciach jest wyrównywana pracą własną studenta (np. prezentacja zagadnienia z literatury zagranicznej odnośnie eksploatacji złóż surowców mineralnych)