



Nazwa modułu zajęć:	Zagrożenia zawodowe w środowisku pracy				
Rok akademicki:	2019/2020	Kod:	GIGR-2-223-PS-s	Punkty ECTS:	2
Wydział:	Górnictwa i Geoinżynierii				
Kierunek:	Inżynieria Górnicza	Specjalność:	Przeróbka surowców mineralnych		
Poziom studiów:	Studia II stopnia	Forma studiów:	Stacjonarne		
Język wykładowy:	Polski	Profil:	Ogólnoakademicki (A)	Semestr:	2
Strona www:	—				
Prowadzący moduł:	dr inż. Schmidt-Polończyk Natalia (nschmidt@agh.edu.pl)				

### Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla modułu zajęć

Tematyka wykładu zawiera podstawowe zagadnienia z bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii. Studenci zostaną zapoznani z zagrożeniami zawodowymi w środowisku pracy w tym z czynnikami niebezpiecznymi, szkodliwymi i uciążliwymi. W trakcie wykładów zostaną przedstawione metody oceny ryzyka zawodowego oraz działania profilaktyczne.

### 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	Student ma podstawową wiedzę o systemach zarządzania bezpieczeństwem w zakładach pracy, a także zna zagrożenia w środowisku pracy	IGR2A_W03, IGR2A_W02, IGR2A_W01	Udział w dyskusji, Aktywność na zajęciach, Kolokwium
M_W002	Student ma wiedzę na temat polskich norm i przepisów prawa dotyczących problematyki bezpieczeństwa	IGR2A_W04, IGR2A_W03, IGR2A_W02	Zaangażowanie w pracę zespołu, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Aktywność na zajęciach
Umiejętności: potrafi			
M_U001	Student potrafi zarządzać poziomem bezpieczeństwa w przedsiębiorstwie, a także potrafi zidentyfikować zagrożenie	IGR2A_U02, IGR2A_U03	Zaangażowanie w pracę zespołu, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Sprawozdanie, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Kolokwium

M_U002	Student potrafi przeprowadzić pomiary zagrożeń fizycznych przyrządami pomiarowymi	IGR2A_U04, IGR2A_U05, IGR2A_U03	Zaangażowanie w pracę zespołu, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Aktywność na zajęciach
Kompetencje społeczne: jest gotów do			
M_K001	Student zna przepisy i normy z zakresu bezpieczeństwa pracy, zna przyrządy do pomiaru czynników szkodliwych i uciążliwych w środowisku pracy	IGR2A_K03, IGR2A_K04	Zaangażowanie w pracę zespołu, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, 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
30	15	0	15	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	Student ma podstawową wiedzę o systemach zarządzania bezpieczeństwem w zakładach pracy, a także zna zagrożenia w środowisku pracy	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M_W002	Student ma wiedzę na temat polskich norm i przepisów prawa dotyczących problematyki bezpieczeństwa	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Umiejętności: potrafi												
M_U001	Student potrafi zarządzać poziomem bezpieczeństwa w przedsiębiorstwie, a także potrafi zidentyfikować zagrożenie	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
M_U002	Student potrafi przeprowadzić pomiary zagrożeń fizycznych przyrządami pomiarowymi	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-

Kompetencje społeczne: jest gotów do												
M_K001	Student zna przepisy i normy z zakresu bezpieczeństwa pracy, zna przyrządy do pomiaru czynników szkodliwych i uciążliwych w środowisku pracy	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-

## Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)

Forma aktywności studenta	Obciążenie studenta
Udział w zajęciach dydaktycznych/praktyka	30 godz
Przygotowanie do zajęć	10 godz
przygotowanie projektu, prezentacji, pracy pisemnej, sprawozdania	10 godz
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	5 godz
Egzamin lub kolokwium zaliczeniowe	2 godz
Dodatkowe godziny kontaktowe	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

1. Pojęcia podstawowe, bezpieczeństwo pracy, zagrożenie, kultura pracy, profilaktyka i kreowanie polityki bezpieczeństwa.
2. Prawo pracy: system ochrony w Polsce, prawo krajowe i międzynarodowe, sektor nadzoru państwowego i społecznego, obowiązki pracodawcy i pracownika.
3. Zagrożenia w środowisku pracy: identyfikacja i kryteria podziału, analiza i ocena, czynniki niebezpieczne, szkodliwe i uciążliwe.
4. Wypadki przy pracy: rodzaje wypadków, klasyfikacja i przyczyny, statystyka, wskaźniki wypadkowości, ekonomiczne skutki wypadków.
5. Dokumentacja powypadkowa: postępowanie podczas badania wypadku, naruszenie obowiązków, profilaktyka i zalecenia powypadkowe.
6. Choroby zawodowe: procedury zgłaszania podejrzenia choroby oraz ich orzekania, profilaktyka, wskaźniki zapadalności, klasyfikacje działalności.
7. Ryzyko zawodowe: dobór, metody, klasyfikacja, ocena, dokumentowanie, obowiązki pracodawcy, przykłady.
8. Ergonomia jako interdyscyplinarna nauka: cele i zadania, model, historia rozwoju i perspektywy.
9. Człowiek – maszyna – środowisko: rola zmysłów ludzkich, praca fizyczna i koszty fizjologiczne.
10. Antropometria: projektowanie stanowisk pracy, obciążenie psychoneurwowe.

11. Czynniki społeczne i psychologiczne w środowisku pracy: motywacja, stres, rutyna, wypalenie zawodowe, szkolenia i dobór pracowników.
12. Środki ochrony indywidualnej i zbiorowej: odzież ochronna i robocza, charakterystyka i sposoby znakowania.
13. Postępowanie w czasie zaistnienia wypadku: resuscytacja, profilaktyka, telefony alarmowe, badania lekarskie, ewakuacja w czasie pożaru.

### **Ćwiczenia laboratoryjne**

Zestaw ćwiczeń laboratoryjnych

1. Mikroklimat
2. Pomiar gazów
3. Zapylenie powietrza
4. Hałas
5. Oświetlenie
6. Wybuchy
7. Wibracje
8. Pierwsza pomoc przedmedyczna

### **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 laboratoryjne: W trakcie zajęć laboratoryjnych studenci samodzielnie rozwiązują zadany problem praktyczny, dobierając odpowiednie narzędzia. Prowadzący stymuluje grupę do refleksji nad problemem, tak by otrzymane wyniki miały wysoką wartość merytoryczną.

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

Zaliczenie wykładów w formie pisemnej – 5 pytań opisowych lub test wyboru (1 termin podstawowy i 1 termin poprawkowy)

Zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych na podstawie oddanych sprawozdań z przeprowadzonych ćwiczeń oraz test zaliczeniowy

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

Wykład:

– Obecność obowiązkowa: Nie

– 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 laboratoryjne:

– Obecność obowiązkowa: Tak

– Zasady udziału w zajęciach: Studenci wykonują ćwiczenia laboratoryjne zgodnie z materiałami udostępnionymi przez prowadzącego. Student jest zobowiązany do przygotowania się w przedmiocie wykonywanego ćwiczenia, co może zostać zweryfikowane kolokwium w formie ustnej lub pisemnej. Zaliczenie zajęć odbywa się na podstawie zaprezentowania rozwiązania postawionego problemu. Zaliczenie modułu jest możliwe po zaliczeniu wszystkich zajęć laboratoryjnych.

### **Sposób obliczania oceny końcowej**

Ocena końcowa = średnia arytmetyczna ocen z zaliczenia wykładów i ćwiczeń laboratoryjnych

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

W przypadku zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach laboratoryjnych student jest zobowiązany do uczestnictwa w zajęciach innej grupy (tzw. odrabianie zajęć) lub wykonania dodatkowego opracowania w formie pisemnej na temat związany z opuszczonymi zajęciami i skonsultowanym z prowadzącym zajęcia laboratoryjne.

### **Wymagania wstępne i dodatkowe, z uwzględnieniem sekwencyjności modułów**

Obecność na pierwszym wykładzie gdzie zgodnie z poniższymi informacjami dodatkowymi zostaną przypomniane warunki uczestnictwa i zaliczenia przedmiotu.

### **Zalecana literatura i pomoce naukowe**

1. J. Szlązak, N. Szlązak; "Bezpieczeństwo i higiena pracy" - Wyd. AGH, Kraków, 2012
2. T. Lis, K. Nowacki; "Zarządzanie bezpieczeństwem i higieną pracy w zakładzie przemysłowym" - Wyd. Pol.Śl., Gliwice 2005
3. T.Kaczmarek; "Ryzyko i zarządzanie ryzykiem" - Wyd. Centrum Doradztwa i Informacji, Warszawa 2005
4. B. Rączkowski; "BHP w praktyce" - ODDK, Gdańsk, 2018
5. J. Łunarski; "Zarządzanie jakością, standardy i zasady" - Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Rzeszów 2006
6. Z. Kwiecień, K. Mruk, J. Rydlewski, T. Szponder; "Materiały do ćwiczeń laboratoryjnych z przedmiotu bezpieczeństwo i higiena pracy w górnictwie" - skrypt uczelniany Nr 814, Kraków, 1986

### **Publikacje naukowe osób prowadzących zajęcia związane z tematyką modułu**

1. M.Kapusta, D. Nowak-Senderowska, W. Andrusikiewicz.: Identyfikacja i ocena typowych zagrożeń na stanowisku pracy strażaka-ratownika — Bezpieczeństwo w środowisku pracy : postępy medycyny pracy, ratownictwa medycznego i inżynierii bezpieczeństwa pracy / red. nauk. Jerzy Konieczny. — Poznań : Garmond Oficyna Wydawnicza, 2011.
2. P.Bąk, M.Kapusta.: Zarządzanie ryzykiem korporacyjnym z uwzględnieniem ryzyka zawodowego — Przegląd Górniczy ; ISSN 0033-216X. — 2015 t. 71 nr 8.
3. M.Kapusta, M.Sukiennik, P.Bąk: Wybrane determinanty kształtujące kulturę korporacyjną - Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia ; ISSN 2450-7741 - 2017 nr 5.
4. W.Danielak, M.Kapusta, M.Kraszewska: Innowacje w zarządzaniu przedsiębiorstwem [Dokument elektroniczny] : studia przypadków - Exante Wydawnictwo Naukowe, Wrocław 2018.

### **Informacje dodatkowe**

Obecność na ćwiczeniach laboratoryjnych jest obowiązkowa.