

**AGH**AGH UNIVERSITY OF SCIENCE  
AND TECHNOLOGY

Nazwa modułu: Bezpieczeństwo i higiena pracy

Rok akademicki: 2016/2017 Kod: MME-1-104-s Punkty ECTS: 2

Wydział: Inżynierii Metali i Informatyki Przemysłowej

Kierunek: Metalurgia Specjalność: —

Poziom studiów: Studia I stopnia Forma i tryb studiów: Stacjonarne

Język wykładowy: Polski Profil kształcenia: Ogólnoakademicki (A) Semestr: 1

Strona www: —

Osoba odpowiedzialna: mgr Góra Marta (mgora@agh.edu.pl)

Osoby prowadzące: Zieliński Krzysztof (zielinsk@metal.agh.edu.pl)  
mgr Góra Marta (mgora@agh.edu.pl)

## Opis efektów kształcenia dla modułu zajęć

Kod EKM	Student, który zaliczył moduł zajęć wie/umie/potrafi	Powiązania z EKK	Sposób weryfikacji efektów kształcenia (forma zaliczeń)
Wiedza			
M_W001	Student posiada wiedzę dotyczącą obowiązków oraz odpowiedzialności w dziedzinie BHP a także podstawowa znajomość systemu ochrony pracy	ME1A_W15	Wynik testu zaliczeniowego
M_W002	Student posiada podstawową wiedzę dotyczącą organizacji bezpiecznej pracy oraz zna wszystkie zagrożenia występujące w środowisku pracy. Student ma wiedzę o zasadach BHP obowiązujących w przemyśle hutniczym.	ME1A_W15	Wynik testu zaliczeniowego
Umiejętności			
M_U001	student posiada umiejętność zastosowania zasad ergonomii oraz antropometrii na stanowisku pracy	ME1A_U21	Wynik testu zaliczeniowego
M_U002	student umie udzielić pierwszej pomocy przedlekarskiej w sytuacjach zagrażających zdrowiu i życiu	ME1A_U06	Wynik testu zaliczeniowego
M_U003	student posiada umiejętność reagowania i postępowania w sytuacjach awaryjnych oraz nagłych zarówno w środowisku pracy jak i nauki	ME1A_U21	Wynik testu zaliczeniowego
Kompetencje społeczne			

M_K001	student rozumie potrzebę szkoleń z zakresu BHP-wstępnych, ogólnych, specjalistycznych, podstawowych i stanowiskowych	ME1A_K01	Wynik testu zaliczeniowego
M_K002	student ma świadomość ważności zachowania się w sposób profesjonalny na konkretnym stanowisku pracy wymagającym szczególnego bezpieczeństwa i w sytuacjach szczególnych zagrożeń	ME1A_K05	Wynik testu zaliczeniowego
M_K003	student ma świadomość odpowiedzialności (za pracę własną i zespołową) w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz wyraża gotowość do podporządkowania się odpowiednim procedurom BHP związanym z wykonywanymi czynnościami	ME1A_K04	Wynik testu zaliczeniowego

## Matryca efektów kształcenia w odniesieniu do form zajęć

Kod EKM	Student, który zaliczył moduł zajęć wie/umie/potrafi	Forma zajęć										
		Wykład	Ćwiczenia audytoryjne	Ćwiczenia laboratoryjne	Ćwiczenia projektowe	Konwersatorium	Zajęcia seminaryjne	Zajęcia praktyczne	Zajęcia terenowe	Zajęcia warsztatowe	Inne	E-learning
Wiedza												
M_W001	Student posiada wiedzę dotyczącą obowiązków oraz odpowiedzialności w dziedzinie BHP a także podstawowa znajomość systemu ochrony pracy	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M_W002	Student posiada podstawową wiedzę dotyczącą organizacji bezpiecznej pracy oraz zna wszystkie zagrożenia występujące w środowisku pracy. Student ma wiedzę o zasadach BHP obowiązujących w przemyśle hutniczym.	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Umiejętności												
M_U001	student posiada umiejętność zastosowania zasad ergonomii oraz antropometrii na stanowisku pracy	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M_U002	student umie udzielić pierwszej pomocy przedlekarskiej w sytuacjach zagrażających zdrowiu i życiu	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M_U003	student posiada umiejętność reagowania i postępowania w sytuacjach awaryjnych oraz nagłych zarówno w środowisku pracy jak i nauki	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kompetencje społeczne												

M_K001	student rozumie potrzebę szkoleń z zakresu BHP- wstępnych, ogólnych, specjalistycznych, podstawowych i stanowiskowych	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M_K002	student ma świadomość ważności zachowania się w sposób profesjonalny na konkretnym stanowisku pracy wymagającym szczególnego bezpieczeństwa i w sytuacjach szczególnych zagrożeń	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M_K003	student ma świadomość odpowiedzialności (za pracę własną i zespołową) w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz wyraża gotowość do podporządkowania się odpowiednim procedurom BHP związanym z wykonywanymi czynnościami	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Treść modułu zajęć (program wykładów i pozostałych zajęć)

### Wykład

1. Pojęcia i określenia podstawowe: ergonomia, antropometria, bezpieczeństwo i higiena pracy, wypadkowość –wypadek przy pracy, zagrożenie, czynnik niebezpieczny, czynnik szkodliwy, czynnik uciążliwy, choroba zawodowa, pierwsza pomoc przedlekarska, Kodeks Pracy, prawo pracy, psychologia pracy, NDS, NDN.
2. Ergonomia w kształtowaniu warunków pracy
3. Antropometria. Zasady i kryteria aplikacyjne metod pomiaru ciała człowieka.
4. Kodeks Pracy-informacje ogólne. Prawa i obowiązki pracowników i pracodawcy.( Dział IV )
5. Organizacja bezpiecznej pracy w świetle Działu X Kodeksu Pracy. Prawo pracy. Nadzór nad warunkami pracy.
6. Wypadkowość. Ogólna charakterystyka zagrożeń wypadkami.
7. Czynniki niebezpieczne, szkodliwe i uciążliwe występujące w środowisku pracy .Ogólna klasyfikacja, ocena i działania profilaktyczne.
8. Prace szczególnie niebezpieczne-charakterystyka zagrożeń ,warunki bezpieczeństwa.
9. Zasady ogólne pierwszej pomocy przedlekarskiej zgodnie z zarządzeniami Polskiej oraz Europejskiej Rady Resuscytacji
10. Ochrona przeciwpożarowa. Rodzaje pożarów, „trójkąt pożaru” .Rozprzestrzenianie się pożarów i zagrożenia z tym związane.
11. Bezpieczeństwo przeciwpożarowe. Znaki ostrzegawcze, informacyjne, ewakuacyjne. Gaśnice w ratownictwie przeciwpożarowym. Instrukcje.
12. Klasyfikacja materialnych czynników środowiska pracy: mechaniczne, fizyczne, chemiczne i biologiczne. Narażenia, drogi oddziaływania, schorzenia, choroby zawodowe.
13. Psychologia pracy. Czynniki psychologiczne w procesie pracy. Energetyczny i

subiektywny wymiar pracy człowieka.

14. Bezpieczeństwo i higiena pracy w przemyśle metalurgicznym (np. huty żelaza) w oparciu o ogólne przepisy BHP oraz Rozporządzenie Ministra Gospodarki..

### **Ćwiczenia audytoryjne**

1. Praca z komputerem. Organizacja stanowiska pracy oraz pomiary na stanowisku pracy (odległości, rozmieszczenie, wysokości pulpitu i siedziska.) Konstrukcja instrukcji BHP dla stanowisk z monitorem ekranowym.
2. Mechaniczne (urazowe) i fizyczne czynniki środowiska pracy. Hałas-ćwiczenia natężenia dźwięku. Wibracje. Zapylenie (NDN). Metody zwalczania pyłów przemysłowych.
3. Pierwsza pomoc przedlekarska. Łańcuch pomocy przedlekarskiej – zastosowanie. Postępowanie w przypadku: krwotoków, urazów, ran, wstrząsów, oparzeń termicznych i chemicznych, padaczki, zawału.
4. Schemat postępowania w resuscytacji krążeniowo-oddechowej. Pozycja boczna ustalona. tamowanie krwotoków, opatrywanie ran – ćwiczenia praktyczne.
5. Promieniowanie elektromagnetyczne: promieniowanie laserowe – rodzaje i klasy urządzeń, zagrożenia. Promieniowanie optyczne – zjawisko olśnienia. Niemedyczne badanie ostrości wzroku. Zjawisko widzenia barw.
6. Promieniowanie jonizujące – biologiczne oddziaływanie na organizm człowieka. Obliczanie dawek promieniowania. Wielkości i jednostki w ochronie radiologicznej. Dozymetria.
7. Praktyczne zastosowanie klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych wg podziału ze względu na szkodliwość i zagrożenia. Znaki ostrzegawcze, piktogramy. Karta charakterystyki substancji niebezpiecznej. Środki ochrony indywidualnej i zbiorowej. Zasady zachowania się i pracy w pracowni chemicznej.
8. Klasy bezpieczeństwa pożarowego. Klasyfikacja budynków pod względem pożarowym i wybuchowym.

### **Sposób obliczania oceny końcowej**

ocena z testu zaliczeniowego

### **Wymagania wstępne i dodatkowe**

Zgodnie z Regulaminem Studiów AGH podstawowym terminem uzyskania zaliczenia jest ostatni dzień zajęć w danym semestrze. Termin zaliczenia poprawkowego (tryb i warunki ustala prowadzący moduł na zajęciach początkowych) nie może być późniejszy niż ostatni termin egzaminu w sesji poprawkowej (dla przedmiotów kończących się egzaminem) lub ostatni dzień trwania semestru (dla przedmiotów niekończących się egzaminem).

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

1. Kodeks Pracy – ustawa z dn.02.04.1997 z późn. zmianami
2. Rozporządzenie MPiPS z dn.26.09.1997 w sprawie ogólnych przepisów BHP z późn. zmianami
3. Ustawa o ochronie przeciwpożarowej z dn.24.08.1991 z późn. zmianami
4. Rączkowski B.- BHP w praktyce, ODDK, Gdańsk 2004
5. Nauka o pracy – Bezpieczeństwo, higiena i ergonomia. CIOP, W-wa 2000
6. Myrcha K., Wróbel J., Gierasimiuk J., - Zagrożenia czynnikami niebezpiecznymi i szkodliwymi w środowisku pracy, CIOP, W-wa 2000
7. Nawara L.- Materiały do nauczania ergonomii i ochrony pracy. Skrypt AGH, Kraków 1986
8. Koradecka D.-Bezpieczeństwo pracy i ergonomia t.1-6.,CIOP W-wa 1997
9. Grzeszyk M.R.- Organizacja pracy z komputerem. W-wa 1974
10. Zarządzanie Bezpieczeństwem i higieną pracy t.1-6 .Praca zbiorowa p. red. A. Tabora i A. Pieczonki. Podręcznik dla studentów szkół wyższych i słuchaczy studiów podyplomowych. Politechnika Krakowska

CSiOSJ Kraków 2003

11.Ustawa o substancjach i preparatach chemicznych. Dz.U. 02.142.1187

12.Jankowska E. ,Więcek E. -Pyły. Nauka o pracy, bezpieczeństwo, higiena, ergonomia. Wyd. CIOP W-wa 2000

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

<http://www.bpp.agh.edu.pl/>

### **Informacje dodatkowe**

Brak

### **Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)**

Forma aktywności studenta	Obciążenie studenta
Udział w wykładach	28 godz
Udział w ćwiczeniach audytoryjnych	14 godz
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	10 godz
Egzamin lub kolokwium zaliczeniowe	2 godz
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	54 godz
Punkty ECTS za moduł	2 ECTS