

**AGH**AGH UNIVERSITY OF SCIENCE
AND TECHNOLOGY

Nazwa modułu:	Ergonomia				
Rok akademicki:	2015/2016	Kod:	RBM-2-301-MR-s	Punkty ECTS:	3
Wydział:	Inżynierii Mechanicznej i Robotyki				
Kierunek:	Mechanika i Budowa Maszyn	Specjalność:	Maszyny do robót ziemnych i transportu bliskiego		
Poziom studiów:	Studia II stopnia	Forma i tryb studiów:	Stacjonarne		
Język wykładowy:	Polski	Profil kształcenia:	Ogólnoakademicki (A)	Semestr:	3
Strona www:	—				
Osoba odpowiedzialna:	prof. dr hab. inż. Wiciak Jerzy (wiciak@agh.edu.pl)				
Osoby prowadzące:	dr inż. Kasprzak Cezary (cekasp@agh.edu.pl) dr inż. Damijan Zbigniew (damijan@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 zna i rozumie podstawowe pojęcia związane z ergonomią i BHP.		Aktywność na zajęciach, Sprawozdanie, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych
Umiejętności			
M_U001	Student potrafi — przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich — integrować wiedzę z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla ergonomii oraz zastosować podejście systemowe, uwzględniające także aspekty pozatechniczne. Student potrafi wykorzystać w zadaniu praktycznym zagadnienia projektowania ergonomicznego		Aktywność na zajęciach, Sprawozdanie, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych
Kompetencje społeczne			
M_K001	Student potrafi pracować w zespole nad powierzonym mu zadaniem i potrafi przygotować dokumentację z powierzonego mu zadania zespołowego	BM2A_K06, BM2A_K07	Aktywność na zajęciach, Sprawozdanie, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych

M_K002	Posiada kompetencje w zakresie określenia zagrożeń techniki dla człowieka i jego otoczenia, a także umie w sposób komunikatywny przekazać informacje o tych zagrożeniach	BM2A_K03, BM2A_K05	Aktywność na zajęciach, Sprawozdanie, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Zaangażowanie w pracę zespołu
--------	--	-----------------------	--

Matryca efektów kształcenia w odniesieniu do form zajęć

Kod EKM	Student, który zaliczył moduł zajęć wie/umie/potrafi	Forma zajęć										
		Wykład	Ćwiczenia audytorijne	Ćwiczenia laboratoryjne	Ćwiczenia projektowe	Konwersatorium	Zajęcia seminaryjne	Zajęcia praktyczne	Zajęcia terenowe	Zajęcia warsztatowe	Inne	E-learning
Wiedza												
M_W001	Student zna i rozumie podstawowe pojęcia związane z ergonomią i BHP.	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Umiejętności												
M_U001	Student potrafi — przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich — integrować wiedzę z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla ergonomii oraz zastosować podejście systemowe, uwzględniające także aspekty pozatechniczne. Student potrafi wykorzystać w zadaniu praktycznym zagadnienia projektowania ergonomicznego	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kompetencje społeczne												
M_K001	Student potrafi pracować w zespole nad powierzonym mu zadaniem i potrafi przygotować dokumentację z powierzonego mu zadania zespołowego	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M_K002	Posiada kompetencje w zakresie określenia zagrożeń techniki dla człowieka i jego otoczenia, a także umie w sposób komunikatywny przekazać informacje o tych zagrożeniach	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Treść modułu zajęć (program wykładów i pozostałych zajęć)

Wykład

Ergonomia jako nauka i dziedzina stosowana: geneza, definicja, zakres, podmiot i cele. Podstawowy model ergonomiczny – struktura, interpretacja elementów składowych. Etapy pracy i ocena ich stopnia ciężkości – stosowane metody i narzędzia badań. Charakterystyka okresu nauki, pracy właściwej i monotypowej z monotonią. Zmęczenie: przyczyny, klasyfikacja, zalecenia. Zasady wprowadzania przerw. Procesy energetyczne organizmu ludzkiego, homeostaza, termoregulacja, behawioryzm. Procesy percepcyjne (zwłaszcza widzenia i słyszenia). Procesy informacyjne i sterujące człowiekiem. Parametry charakteryzujące sylwetkę człowieka. Antropometryczne zasady kształtowania obszarów pracy. Wymagania stawiane stanowisku pracy: płaszczyzna pracy, siedzisko i ich relacja; wyposażenie i jego rozmieszczenie; strefa obserwacji. Wymagania stawiane środowisku pracy – wartości graniczne, oddziaływanie, metodologia pomiaru, kryteria oceny higienicznej, zalecenia. Pozycja i postawa ciała pracownika, związane z tym dolegliwości i zagrożenia oraz zalecenia. Ergonomia stanowiska komputerowego – szkodliwości i zalecenia. Zalecenia ergonomiczne dotyczące pracy operatora.

Ćwiczenia audytoryjne

-

Sposób obliczania oceny końcowej

Ocena końcowa z modułu jest obliczana na podstawie ocen z kolokwium oraz ćwiczeń z wagą 20:80

Wymagania wstępne i dodatkowe

Znajomość podstaw biomechaniki i analiz statystycznych.

Zalecana literatura i pomoce naukowe

Wykowska M.: Ergonomia. Wyd. AGH, Kraków 1994. <http://ergonomia.imir.agh.edu.pl>, 2001.

Wykowska M.: Zajęcia laboratoryjne z ergonomii. Wyd. AGH, skrypt 1412, Kraków 1995.

Praca zbiorowa (red. Koradecka D.): Bezpieczeństwo pracy i ergonomia. T. 1 i 2, Wyd. CIOP, Warszawa 1997.

Kamieńska-Żyła M.: Stanowisko komputerowe. Wyd. AGH, Kraków 1995.

Praca zbiorowa (red. Knapik S.): Ergonomia i ochrona pracy. Wyd. AGH, skrypt nr 1464, Kraków 1996.

Publikacje naukowe osób prowadzących zajęcia związane z tematyką modułu

Nie podano dodatkowych publikacji

Informacje dodatkowe

Brak

Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)

Forma aktywności studenta	Obciążenie studenta
Udział w wykładach	15 godz
Udział w ćwiczeniach laboratoryjnych	15 godz
Przygotowanie do zajęć	10 godz
Przygotowanie sprawozdania, pracy pisemnej, prezentacji, itp.	15 godz
Egzamin lub kolokwium zaliczeniowe	2 godz
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	57 godz
Punkty ECTS za moduł	3 ECTS