

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Ergonomia w technice		Kod 1011105211011126457
Kierunek studiów Inżynieria Bezpieczeństwa - studia	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 1 / 1
Ścieżka obieralności/specjalność Bezpieczeństwo i higiena pracy z	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: II stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) niestacjonarna	
Godziny Wykłady: 8 Ćwiczenia: 10 Laboratoria: - Projekty/seminaria: -		Liczba punktów 2
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) (brak)		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) (brak)
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki		Podział ECTS (liczba i %)
<p>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</p> <p>prof. dr hab. inż. Edwin Tytyk email: edwin.tytyk@put.poznan.pl tel. 61-665-33-77; 61-665-33-74 Wydział Inżynierii Zarządzania 60-965 Poznań, ul. Strzelecka 11</p> <p>mgr inż. Aleksandra Dewicka email: aleksandra.dewicka@put.poznan.pl tel. 61-665-33-77; 61-665-33-74 Wydział Inżynierii Zarządzania 60-965 Poznań, ul. Strzelecka 11</p>		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	podstawowa wiedza z ergonomii
2	Umiejętności:	umiejętność myślenia technicznego
3	Kompetencje społeczne	praca w grupie
Cel przedmiotu:		
Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z problematyką ergonomii w zastosowaniach przemysłowych oraz zapoznanie ze sposobami kształtowania materialnego środowiska pracy, a także zasad ergonomicznego diagnozowania i projektowania obiektów technicznych.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. ma rozszerzoną wiedzę w zakresie rozpoznawania przynależność określonego problemu do danej dyscypliny wiedzy - [K2A_W01] 2. zna dogłębną charakterystykę zależności występujące w określonej dziedzinie wiedzy - [K2A_W02] 3. zna znaczenie większości zależności obowiązujących w danej dyscypliny dla Inżynierii Bezpieczeństwa - [K2A_W03] 4. zna szczegółowe zależności obowiązujące w ramach danej dyscypliny - [K2A_W10] 5. ma podstawową wiedzę o cyklu życia maszyn i urządzeń - [K2A_W15]		
Umiejętności:		
1. potrafi pozyskiwać, integrować, interpretować informacje z literatury, baz danych oraz innych właściwie dobranych źródeł - [K2A_U1] 2. umie stworzyć w języku polskim i języku angielskim dobrze udokumentowane opracowanie problemów z zakresu Inżynierii Bezpieczeństwa - [K2A_U3] 3. potrafi przygotować i przedstawić prezentację ustną, dotyczącą szczegółowych zagadnień z zakresu Inżynierii bezpieczeństwa w języku polskim i języku obcym - [K2A_U4] 4. potrafi - przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich - dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne, a także społeczno-techniczne, organizacyjne i ekonomiczne K2A_U10 - [K2A_U10] 5. ma przygotowanie niezbędne do pracy w środowisku przemysłowym oraz zna zasady bezpieczeństwa związane z tą pracą i potrafi wymuszać ich stosowanie w praktyce - [K2A_U13] 6. potrafi zgodnie z zadaną specyfikacją zaprojektować oraz zrealizować proste urządzenie, obiekt, system lub proces, typowe dla Inżynierii Bezpieczeństwa, - [K2A_U18]		

Kompetencje społeczne:
1. ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania - [K2A_K3]
2. potrafi dostrzegać zależności przyczynowo skutkowe w realizacji postawionych celów i rangować istotność alternatywnych bądź konkurencyjnych zadań - [K2A_K4]
3. ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, a zwłaszcza rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu - [K2A_K7]

Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia
--

Zaliczenie z ćwiczeń na podstawie prac własnych studentów,
 egzamin pisemny (testowy)

Treści programowe

Miejsce ergonomii w technice. Projektowanie materialnego środowiska pracy. Techniczne sposoby ograniczania hałasu, drgań, zapylenia oraz promieniowania. Zasady dotyczące projektowania stanowisk pracy. Rola ergonomii podczas stosowania nowoczesnych technologii.

Literatura podstawowa:

1. Ergonomia w technice, Edwin Tytyk, Marcin Butlewski, Politechnika Poznańska, Poznań, 2011
2. Projektowanie ergonomiczne, Edwin Tytyk, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2001
3. Ergonomia, Leszek Pacholski (red.), Politechniki Poznańskiej, Poznań, 1986
4. Diagnoza ergonomiczna stanowisk pracy; Ewa Górską, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 1998

Literatura uzupełniająca:

1. Ergonomia produktu. Ergonomiczne zasady projektowania produktów; Jan Jabłoński (red.), Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań, 2006
2. Ergonomia z elementami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w pracy (4 tomy); Wiesława Horst (red.), Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań, 2011
3. Atlas antropometryczny populacji polskiej; Ewa Nowak, Wydawnictwo Instytutu Wzornictwa Przemysłowego, Warszawa, 2000
4. Ergonomia w projektowaniu stanowisk pracy. Podstawy teoretyczne; Ewa Górską, Edwin Tytyk, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 1998

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

Czynność	Czas (godz.)
1. wykład	8
2. ćwiczenia	12
3. praca własna	15

Obciążenie pracą studenta

forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	35	2
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	20	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	15	1