

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Ergonomia produktu		Kod 1011105351011127536
Kierunek studiów Inżynieria zarządzania - studia niestacjonarne I	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 3 / 5
Ścieżka obieralności/specjalność -	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obieralny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) niestacjonarna	
Godziny Wykłady: 10 Ćwiczenia: 10 Laboratoria: - Projekty/seminaria: -		Liczba punktów 4
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 %)
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:		
<p>dr inż. Marcin Butlewski email: marcin.butlewski@put.poznan.pl tel. 61 665 33774 Wydział Inżynierii Zarządzania ul. Strzelecka 11 60-965 Poznań</p>		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Student ma podstawową wiedzę z zakresu ergonomii stanowiska pracy i makroergonomii
2	Umiejętności:	Student potrafi dostrzegać ich aspekty systemowe, społeczno-techniczne, organizacyjne i ekonomiczne i pozatechniczne systemów człowiek ? obiekt techniczny
3	Kompetencje społeczne	Student ma świadomość potrzeby kształtowania produktów z uwzględnieniem fizycznych i psychicznych cech i możliwości człowieka
Cel przedmiotu:		
Ukształtowanie rozumienia aspektów teoretycznych oraz praktycznej umiejętności ergonomicznego i wzorniczego kształtowania produktów		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. Student ma podstawową wiedzę o cyklu życia produktów - [K02-InzA_W01] 2. Student zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inż. z zakresu budowy i eksploatacji maszyn - [K04-InzA_W02] 3. Student ma podst. wiedzę niezbędną do rozumienia pozatechnicznych uwarunkowań działalności inż.; zna podstawowe zasady bhp. - [K05-InzA_W03] 4. Student zna typowe technologie przemysłowe i w sposób pogłębiony zna technologie budowy i eksploatacji maszyn - [K07-InzA_W5]		
Umiejętności:		
1. Student potrafi wykorzystać do formułowania i rozwiązywania zadań inż. z zakresu ergonomii produktu metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne - [K01-InzA_U2] 2. Student potrafi dostrzegać ich aspekty systemowe, społeczno-techniczne, organizacyjne, ekonomiczne i pozatechniczne - [K01-InzA_U3] 3. Student potrafi dokonać identyfikacji zadań projektowych i rozwiązywać proste zadania projektowe w zakresie ergonomii produktu - [K01-InzA_U6] 4. Student potrafi dokonać wstępnej analizy ekonomicznej podejmowanych działań inżynierskich - [K01-InzA_U4]		
Kompetencje społeczne:		
1. Student ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na człowieka, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje - [K01-InzA_K1] 2. Student ma świadomość, że kreowanie produktów zaspakajających potrzeby użytkowników wymaga podejścia systemowego - [K01-InzA_K2]		

Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		
<p>Ocena formująca:</p> <p>a) ćwiczeń: bieżąca ocena (w skali od 2 do 5) zleczonych zadań,</p> <p>b) wykładów: odpowiedzi na pytania dotyczące materiału przerobionego na poprzednich wykładach.</p> <p>Ocena podsumowująca:</p> <p>a) ćwiczeń: ocena wynikowa jest średnią ocen zadań cząstkowych; ćwiczenia zaliczone po uzyskaniu co najmniej oceny 3,0,</p> <p>b) wykładów: kolokwium pisemne (odpowiedzi na 3 pytania otwarte)z treści prezentowanych na wykładzie; każde pytanie punktowane w skali ocen od 2 do 5; ocena wynikowa jest średnią ocen cząstkowych; kolokwium zaliczone po uzyskaniu co najmniej oceny 3,0.</p>		
Treści programowe		
<p>Pojęcie ergonomii produktu. Ergonomiczność produktu jako potrzeba jego użytkownika. Konsumentkie kryteria oceny produktu. Konsument (użytkownik) i jego potrzeby psychofizjologiczne. Metody identyfikacji profilu użytkownika i jego potrzeb. Funkcje produktu z punktu widzenia jego użytkownika. Jakość użytkowa produktu. Projektowanie ergonomiczne. System: użytkownik-produkt. Produkt w kontekście zadania. Uwzględnienie czynnika antropometrycznego. Ergonomiczność przekazu informacji i sterowania. Środowisko fizyczne i chemiczne. Podstawy metodyki ergonomicznego projektowania produktu. Zasady ergonomicznego projektowania produktu. Narzędzia ergonomicznego kształtowania produktu (schematy, modele, makiety, prototypy, QFD). Metody badań i oceny ergonomiczności produktu i jego opakowania. Przepisy prawa i normy w projektowaniu ergonomicznym. Ergonomia i wzornictwo. Struktura i forma wyrobu. Wygląd zewnętrzny. Elementy formy i środki wyrazu. Wybrane przykłady ergonomicznego kształtowania produktu</p>		
Literatura podstawowa:		
Literatura uzupełniająca:		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność	Czas (godz.)	
1. - wykład	15	
2. - przygotowanie do zaliczenia wykładu	20	
3. - ćwiczenia	15	
4. - przygotowanie do ćwiczeń	30	
5. - konsultacje	20	
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	100	4
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	50	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	15	1