

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Ergonomia produktów		Kod 1011101371011120247
Kierunek studiów Zarządzanie - studia stacjonarne I stopnia	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 4 / 7
Ścieżka obieralności/specjalność -	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obieralny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna	
Godziny Wykłady: 15 Ćwiczenia: 15 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 nauki techniczne nauki techniczne		Podział ECTS (liczba i %) 4 100% 4 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:		
dr Waldemar Prussak email: waldemar.prussak@put.poznan.pl tel. 61 665 34 64 Wydział Inżynierii Zarządzania ul. Strzelecka 11 60-965 Poznań		
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-lnzA_K1]
 2. Student ma świadomość, że kreowanie produktów zaspakajających potrzeby użytkowników wymaga podejścia systemowego - [K01-lnzA_K2]

Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia

Ocena formująca:

- a) ćwiczeń: bieżąca ocena (w skali od 2 do 5) zleczonych zadań,
 b) wykładów: odpowiedzi na pytania dotyczące materiału przerobionego na poprzednich wykładach.

Ocena podsumowująca:

- a) ćwiczeń: ocena wynikowa jest średnią ocen zadań częściowych; ćwiczenia zaliczone po uzyskaniu co najmniej oceny 3,0,
 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 częściowych; kolokwium zaliczone po uzyskaniu co najmniej oceny 3,0.

Treści programowe

Pojęcie ergonomii produktu. Ergonomiczność produktu jako potrzeba jego użytkownika. Konsumenckie 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

Literatura podstawowa:

1. Jabłoński J. (red.), Ergonomia produktu. Ergonomiczne zasady projektowania produktów, Wyd. Politechniki Poznańskiej, Poznań, 2006
2. Tjalve E., Projektowanie form wyrobów przemysłowych, Arkady, Warszawa, 1984
3. Tytyk E., Projektowanie ergonomiczne, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2001

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