

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Ergonomia systemów zautomatyzowanych		Kod 1011105311011120242
Kierunek studiów Inżynieria zarządzania - studia niestacjonarne II	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 1 / 1
Ścieżka obieralności/specjalność Systemy pro jakościowe i ergonomia	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obieralny
Stopień studiów: II stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) niestacjonarna	
Godziny Wykłady: 12 Ćwiczenia: - 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 %)
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:		
dr hab. inż. Małgorzata Sławińska email: malgorzata.slawinska@put.poznan.pl tel. 61 665 34 38 Wydział Inżynierii Zarządzania ul. Strzelecka 11 60-965 Poznań		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Zna wybrane metody i narzędzia opisu, w tym techniki pozyskiwania danych oraz modelowania struktur społecznych i procesów w nich zachodzących
2	Umiejętności:	Posiada umiejętność samodzielnego proponowania rozwiązań konkretnego problemu i przeprowadzenia procedury podjęcia rozstrzygnięć, w tym zakresie
3	Kompetencje społeczne	Potrafi samodzielnie i krytycznie uzupełniać wiedzę i umiejętności, rozszerzone o wymiar interdyscyplinarny
Cel przedmiotu:		
Przekazanie wiedzy z zakresu istoty aspektów teoretycznych i praktycznych diagnozowania i projektowania czynników ergonomicznych w obiektach technicznych.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. Ma rozszerzoną wiedzę o roli człowieka w kształtowaniu kultury organizacyjnej oraz etyki w zarządzaniu - [K2A_W05] 2. Zna w sposób pogłębiony metodę modelowania struktur organizacyjnych za pomocą drzewa funkcji - [K2A_W06] 3. Zna w sposób pogłębiony metody i narzędzia modelowania procesów informacyjnych - [K2A_W01]		
Umiejętności:		
1. potrafi wykorzystać wiedzę teoretyczną do opisu i analizowania przyczyn i przebiegu procesów i zjawisk społecznych - [K2A_U02] 2. posiada umiejętność wykorzystania zdobytej wiedzy w różnych zakresach i formach, rozszerzoną o krytyczną analizę skuteczności i przydatności stosowanej wiedzy - [K2A_U07] 3. posiada umiejętność rozumienia i analizowania zjawisk społecznych, rozszerzoną o umiejętność pogłębionej teoretycznie oceny tych zjawisk w wybranych obszarach, z zastosowaniem metody badawczej - [K2A_U09]		
Kompetencje społeczne:		
1. Ma świadomość ważności zachowania w sposób profesjonalny, przestrzegania zasad etyki zawodowej i poszanowania różnorodności poglądów i kultur - [K2A_K04] 2. Ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania - [K2A_K03] 3. Potrafi wносить wkład merytoryczny w przygotowanie projektów społecznych z uwzględnieniem aspektów prawnych, ekonomicznych i organizacyjnych - [K2A_K06]		
Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		

<p>Ocena formująca:</p> <p>a) w zakresie ćwiczeń: na podstawie oceny bieżącego postępu realizacji zadań ocenianych przez prace pisemne-kolokwia</p> <p>b) w zakresie wykładów: na podstawie odpowiedzi na pytania dotyczące materiału przyswojonego na poprzednich wykładach,</p> <p>Ocena podsumowująca:</p> <p>a) w zakresie ćwiczeń na podstawie wyników średniej ocen cząstkowych oceny formującej</p> <p>b) w zakresie wykładów: egzamin w formie testu. Do egzaminu można przystąpić po zaliczeniu ćwiczeń.</p>		
Treści programowe		
<p>Podstawowe problemy eksploatacji systemów technicznych. Modele obiektu eksploatacji. Własności obiektu eksploatacji. Oddziaływania między obiektami eksploatacji a środowiskiem. Hierarchiczna struktura danych eksploatacyjnych. Diagnostyka zautomatyzowanych procesów przemysłowych. Systemy sygnalizacji alarmów. Wady systemów alarmowych. Metody detekcji uszkodzeń. Metody lokalizacji uszkodzeń. Monitorowanie stanu obiektów. Informacja o obiektach i procesach eksploatacji. Rodzaje informacji o obiektach i procesach eksploatacji. Hierarchiczna struktura danych eksploatacyjnych. Metodologia komputerowego wspomaganie zadań inżynierskich. Humanocentryczne podejście do projektowania złożonych systemów techniczno ? społecznych. Charakterystyka systemu człowiek ? obiekt techniczny ? otoczenie. Podsystem ergonomiczny jako zasób informacji eksploatacyjnej. Czynniki ergonomiczne w zarządzaniu bezpieczeństwem pracy. Reengineering ergonomiczny procesów eksploatacji zautomatyzowanych urządzeń technologicznych. Zastosowanie w praktyce wiedzy o niezawodności człowieka. Podział funkcji między człowieka i maszynę. Rola człowieka w zapewnieniu niezawodności systemu techniczno ? społecznego. Cykliczny model ergonomicznego projektowania systemów zautomatyzowanych.</p>		
<p>Literatura podstawowa:</p> <p>1. Modelowanie systemów, Tarnowski W, Wydawnictwo Uczelniane Politechniki Koszalińskiej, Koszalin 2004</p> <p>2. Projektowanie ergonomiczne, Tytyk E, PWN, Warszawa 2001</p> <p>3. Ergonomia systemów zautomatyzowanych, Sławińska M., Wyd. Politechniki Poznańskiej, Poznań 2008</p>		
<p>Literatura uzupełniająca:</p> <p>1. Interakcja człowiek- komputer, Sikorski M., Wyd. Polsko-Japońskiej Wyższej Szkoły Technik Komputerowych, Warszawa 2010</p> <p>2. Psychologia poznania, Maruszewski T., Gdańskie Wydawnictwo psychologiczne, Gdańsk, 2001</p> <p>3. Niezawodność człowieka w interakcji z procesem przemysłowym, Sławińska M., WPP, Poznań 2012</p>		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność		Czas (godz.)
1. Wykład		15
2. Ćwiczenia		15
3. Konsultacje		6
4. Zaliczenie końcowe - forma pisemna		3
5. Przygotowania do zajęć		8
6. Przygotowania do zaliczenia końcowego		8
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	56	2
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	39	1
Zajęcia o charakterze praktycznym	15	1