

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Ergonomiczna analiza uciążliwości pracy		Kod 1011102231011100209
Kierunek studiów Inżynieria zarządzania - studia stacjonarne II	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 2 / 3
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) stacjonarna	
Godziny Wykłady: 15 Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty/seminaria: 15		Liczba punktów 3
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 %) 3 100% 3 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: dr inż. Wiesław Grzybowski email: wieslaw.grzybowski@put.poznan.pl tel. 616653377 Wydział Inżynierii Zarządzania ul. Strzelecka 11, 60-965 Poznań		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Student zna podstawowe metody związane z kształtowaniem bezpieczeństwa pracy oraz ergonomii
2	Umiejętności:	Student posiada umiejętności związane z oceną warunków wykonywania pracy
3	Kompetencje społeczne	Student ma świadomość znaczenia oceny i kształtowania warunków pracy dla zapewnienia bezpieczeństwa zatrudnionych
Cel przedmiotu: Zapoznanie z metodami identyfikacji i oceny czynników uciążliwych występujących w środowisku pracy oraz zasadami kształtowania bezpieczeństwa pracy w ujęciu kompleksowym		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. Student zna podstawowe metody i techniki organizacji pracy (K1A_W24) - [K2A_W01]		
2. Student ma rozszerzoną wiedzę o roli człowieka w kształtowaniu bezpieczeństwa pracy oraz ergonomii - [K2A_W06]		
Umiejętności:		
1. Student potrafi prawidłowo interpretować i wyjaśniać zjawiska społeczne, prawne, ekonomiczne oraz wzajemne relacje między zjawiskami społecznymi - [K2A_U1]		
2. Student potrafi wykorzystać wiedzę teoretyczną do opisu i analizy przyczyn i przebiegu procesów i zjawisk społecznych oraz potrafi formułować własne opinie i dobierać krytycznie dane i metody analiz - [K2A_U2]		
3. Student potrafi prognozować i modelować złożone procesy społeczne obejmujące zjawiska z różnych obszarów życia społecznego (z wykorzystaniem zaawansowanych metod oceny warunków pracy - [K2A_U4]		
4. Student posiada umiejętność wykorzystania zdobytej wiedzy związanej oceną warunków wykonywania pracy - [K2A_U6]		
5. Student posiada umiejętność samodzielnego proponowania rozwiązań konkretnego problemu związanego z oceną warunków pracy - [K2A_U7]		
Kompetencje społeczne:		

<p>1. Student potrafi dostrzegać zależności przyczynowo skutkowe w realizacji postawionych celów i rangować istotność alternatywnych bądź konkurencyjnych zadań - [K2A_K03]</p> <p>2. Student potrafi wносить wkład merytoryczny w przygotowanie projektów związanych z kształtowaniem warunków pracy dla zapewnienia bezpieczeństwa zatrudnionych - [K2A_K05]</p> <p>3. Student ma świadomość interdyscyplinarności wiedzy i umiejętności potrzebnych do rozwiązywania złożonych problemów związanych z analizą i oceną warunków pracy - [K2A_K06]</p>

Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		
<p>Ocena formująca:</p> <p>w zakresie wykładów: na podstawie odpowiedzi na pytania dotyczące materiału omówionego na poprzednich wykładach.</p> <p>w zakresie projektu: na podstawie oceny bieżącego postępu realizacji zadań oraz prezentacji projektu</p> <p>Ocena podsumowująca:</p> <p>w zakresie wykładów: egzamin pisemny z poszczególnych treści zaprezentowanych na wykładzie.</p> <p>w zakresie projektów: zaliczenie projektu na podstawie przygotowanego pisemnego opracowania na zadany temat.</p>		
Treści programowe		
<p>Klasyfikacja czynników niebezpiecznych, szkodliwych i uciążliwych w środowisku pracy. Charakterystyka metod ergonomicznej analizy uciążliwości pracy. Metodyka kompleksowej oceny ergonomicznej na stanowiskach pracy w przemyśle (charakterystyka metody ergonomicznych ocen stanowisk pracy, zarys metody oceny stanowisk pracy, założenia metody. Komparacja i synteza niejednorodnych ocen ergonomicznych w kompleksowych metodach oceny ergonomicznej. Współczesne technologie (rzeczywistość wirtualna, sztuczna inteligencja, inteligentne środowisko wirtualne). Regulacje prawne (dyrektywy UE komitety normalizacyjne). Ergonomia w normach europejskich.</p>		
Literatura podstawowa:		
<p>1. Budniak E., Grzybowski W., Ergonomiczna analiza uciążliwości pracy. ISBN 978-83-7775-300-2, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej 2013</p> <p>2. Górka E., Lewandowski J., Podstawy zarządzania i kształtowania środowiska pracy, Oficyna wydawnicza PW, Warszawa 2002</p> <p>3. Górka E., Ergonomia., Projektowanie, diagnoza, eksperymenty, Oficyna wydawnicza PW, Warszawa 2002</p> <p>4. Pacholski L. (redakcja) Ergonomia, Wydawnictwo PP, Poznań 1986</p> <p>5. Hansen A. (red.), Ergonomiczna analiza uciążliwości pracy, IW CRZZ, Warszawa 1970</p>		
Literatura uzupełniająca:		
<p>1. Tytyk E., Bezpieczeństwo i higiena pracy, ergonomia i ochrona własności intelektualnej, Wydawnictwo PP, Poznań 2017</p> <p>2. Horst W., Ryzyko zawodowe. Ergonomiczne czynniki ryzyka. Wydawnictwo PP, Poznań 2004</p>		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność	Czas (godz.)	
1. Udział w wykładach	15	
2. Udział w zajęciach projektowych	15	
3. Konsultacje	10	
4. Samodzielna realizacja zadań projektowych	27	
5. Przygotowanie do pisemnego zaliczenia wykładów	15	
6. Zaliczenie końcowe	3	
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	85	3
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	43	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	15	1