

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: Systemy antropotechniczne (ZIPOZ>NM3SA19S)

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: Anthropotechnical systems

Dane dotyczące przedmiotu:

Jednostka oferująca przedmiot: Wydział Organizacji i Zarządzania

Przedmiot dla jednostki: Politechnika Śląska

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

ZAL

Język wykładowy:

polski

Skrócony opis:

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z najważniejszymi zagadnieniami związanymi z przeprowadzaniem analizy, oceny i projektowaniem systemów antropotechnicznych. W szczególności student powinien zdobyć wiedzę w zakresie metod jakościowych, ilościowych i metod komputerowego wspomaganie w zakresie badania i kształtowania relacji somatycznych i receptorowych w systemach antropotechnicznych. Przedmiot ma ponadto na celu ukształtowanie postawy studenta charakteryzującej się aktywnością i samodzielnością w prowadzeniu działań w zakresie poszukiwania i stosowania nowoczesnych rozwiązań informatycznych w kształtowaniu poprawnych warunków pracy, ponadto krytycyzmem, niezależnością myślenia, zdolnością decyzyjną, planistyczną i organizacyjną.

Opis:

1) wykłady:

- szczegółowe treści programowe:

1. Systemy antropotechniczne – wprowadzenie do tematu. Zagadnienia podstawowe, człowiek w procesach pracy, relacje w układzie antropotechnicznym.

2. Metody oceny warunków pracy w systemach antropotechnicznych. Metody niekomputerowe.

3. Modelowanie systemów antropotechnicznych. Komputerowe modelowanie cech konstrukcyjnych środków technicznych i cech antropometrycznych.

4. Wirtualne środowisko pracy. Stacjonarne i niestacjonarne stanowiska pracy.

2) Laboratorium:

Diagnoza ergonomiczna wybranego stanowiska pracy z wykorzystaniem metod komputerowych (3DSSPP).

3) Projekt:

Kompleksowa diagnoza ergonomiczna wybranego stanowiska pracy z zastosowaniem dostępnych metod i narzędzi (Lista Dortmundzka, REBA, RULA, OWAS, METODA MAPOWANIARYZYKA, OCRA, JOB STRAIN INDEX, LMM, NIOSH, KIM, MAC)

=====

Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów:

wykład – 20 h

laboratoria – 10 h

projekt – 10 h

Liczba pozostałych godzin:

Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych - 30h

Prace projektowe - 30h

Przegląd literatury - 20h

Literatura:

1. Winkler T.: Komputerowo wspomagane projektowanie systemów antropotechnicznych. WNT. Warszawa 2005.

2. Górská E. Metody oceny ryzyka zawodowego. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2016

3. 3DSSPP 1. Three – Dimensional Static Strength Prediction Program Version 6.0., The

University of Michigan's Center of Ergonomics, 2018:

<http://www.engin.umich.edu/dept/ioe/3DSSPP/download.html>

Efekty uczenia się:

Wiedza: zna i rozumie

K2A_W10 wybrane zagadnienia z zakresu zaawansowanej wiedzy szczegółowej właściwej dla kierunku studiów zarządzanie i inżynieria produkcji --> Wykład

K2A_W13 fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji, w szczególności związane z rozwojem techniki --> Wykład

Umiejętności: potrafi

K2A_U04 dokonywać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych i oceniać te rozwiązania --> Laboratorium/Projekt

K2A_U012 komunikować się na tematy specjalistyczne ze zróżnicowanymi kręgami odbiorców, a także prowadzić debatę, odpowiednio przedstawiać i uzasadniać różne opinie i stanowiska --> Laboratorium/Projekt

Kompetencje społeczne: jest gotów do

K2A_K02 uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu --> Laboratorium/Projekt

Metody i kryteria oceniania:

Wykład:

Warunkiem zaliczenia jest uzyskanie min. 50% pkt.+1 z kolokwium pisemnego.

Laboratorium:

Warunkiem zaliczenia jest opracowanie raportu podsumowującego realizację zadania.

Projekt:

Warunkiem zaliczenia jest opracowanie sprawozdania podsumowującego realizację zadania.

Zaliczenie poprawkowe: warunki identyczne jak dla zaliczenia.

Ocena końcowa z przedmiotu jest średnią arytmetyczną ocen z wykładów, zajęć laboratoryjnych i zajęć projektowych.

Punkty przedmiotu w cyklach:

Zarządzanie i Inżynieria Produkcji, niestacjonarne (zaoczne) II stopnia magisterskie 3 sem. (ZIPOZ-NZM3)			
Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu Punktów (ECTS)	3	2021/2022-Z	