



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Diagnostowanie sposobu wykonywania pracy [N2IBez1-EiBP>DSWP]

Przedmiot

Kierunek studiów

Inżynieria bezpieczeństwa

Rok/Semestr

1/1

Studia w zakresie (specjalność)

Ergonomia i bezpieczeństwo pracy

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

drugiego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

polski

Forma studiów

niestacjonarne

Wymagalność

obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład

10

Laboratorium

10

Inne (np. online)

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

10

Liczba punktów ECTS

3,00

Koordynatorzy

dr hab. inż. Marcin Butlewski prof. PP
marcin.butlewski@put.poznan.pl

Wykładowcy

dr inż. Grzegorz Dahlke
grzegorz.dahlke@put.poznan.pl

Wymagania wstępne

Student ma podstawową wiedzę z zakresu problematyki ergonomii

Cel przedmiotu

Celem przedmiotu jest przekazanie wiedzy i umiejętności dotyczących analizy procesów pracy wraz z ergonomiczną ich oceną

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

zna zagadnienia z zakresu ergonomii, makroergonomii i bezpieczeństwa pracy oraz metodologii projektowania procesów pracy [P7S_WG_02]

zna zagadnienia powiązane z obszarem ergonomii i bezpieczeństwa pracy w zakresie oceny obciążeń ergonomicznych [P7S_WG_03]

Umiejętności:

potrafi właściwie dobierać źródła oraz informacje z nich pochodzące dokonywanie oceny, krytycznej analizy i syntezy tych informacji, formułować wnioski i wyczerpująco uzasadniać opinię dotyczącą zmian

na stanowiskach pracy [P7S_UW_01]

potrafi dostrzegać i formułować w zadaniach inżynierskich aspekty systemowe i pozatechniczne, a także społecznotekniczne, organizacyjne i ekonomiczne dotyczące organizacji pracy [P7S_UW_03]

potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić - w powiązaniu z Inżynierią Bezpieczeństwa istniejące rozwiązania techniczne, w szczególności maszyny, urządzenia, obiekty, systemy, procesy i usługi [P7S_UW_06]

potrafi zaprezentować za pomocą właściwie dobranych środków problem mieszczącego się w ramach ergonomii [P7S_UK_01]

potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski w zakresie organizacji pracy ludzkiej [P7S_UO_01]

Kompetencje społeczne:

ma świadomość dostrzegania zależności przyczynowo- skutkowych w realizacji postawionych celów i rangowania istotności alternatywnych bądź konkurencyjnych zadań [P7S_KK_01]

potrafi inicjować działania związane z formułowaniem i przekazywaniem informacji oraz współdziałaniem w społeczeństwie w obszarze inżynierii bezpieczeństwa [P7S_KO_02]

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Ocena formująca - bieżąca ocena zleczanych zadań, W zakresie projektu prezentacja poszczególnych etapów.

Ocena podsumowująca umiejętności zastosowania metod w praktyce, egzamin,

Treści programowe

Opisy i charakterystyki wymagań dotyczących pracy - np. charakterystyka wymagań (np. KLASP), Charakterystyki produkcyjne i ich wykorzystanie w metodach oceny stanowisk. Identyfikacja zagrożeń ergonomicznych i narzędzia oceny zbiorczej (listy kontrolne, QEC itp.). Konsekwencje obciążeń dla układu narządu ruchu. Metody zbierania danych oraz analizy wraz z uzasadnieniem - scenariusze badań wg ISO 16710. Zasady ocen sposobu wykonywania pracy. Metody oceny NIOSH Li i Fili, CLI,

Metody dydaktyczne

Klasyczna metoda problemowa, Metoda przypadków (case study)

Literatura

Podstawowa:

Horst W.M., Diagnostowanie sposobu wykonywania pracy. Zagrożenia ergonomiczne, Wyd. Politechniki Poznańskiej, 2012

Butlewski M., Tytyk E., Bezpieczeństwo w technice i organizacji pracy. Wyd. Politechniki Poznańskiej, 2011

Lewicki L., Sadłowska-Wrzesińska J., Istotne aspekty BHP, Wydawnictwo WSL, Poznań 2015. Tytyk E., Projektowanie ergonomiczne, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2001

Butlewski M., Projektowanie ergonomiczne wobec dynamiki deficytu zasobów ludzkich / Marcin

Butlewski (WIZ) / red. Krystyna Bubacz - Poznań, Polska : Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, 2018 - 255 s.

Uzupełniająca:

Butlewski, M., Czernecka, W., Szczepaniak, A., Pojasek, M., & Baran, M. (2019). Practical implications on ergonomic assessments resulting from EN16710-2-ergonomics methods. *Zeszyty Naukowe Małopolskiej Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Tarnowie*, 43(3), 127-142.

Czernecka, W., Dewicka, A., & Butlewski, M. (2018). Zapewnienie bezpieczeństwa i ergonomii pracy poprzez rozwiązania IT wspierające GIG w koncepcji "ekonomii współdzielenia". *Zeszyty Naukowe. Organizacja i Zarządzanie/Politechnika Śląska*.

Horst W.M., Wprowadzenie do diagnozowania sposobu wykonywania pracy. Wybrane zagadnienia fizjologii, biomechaniki i antropometrii, Wyd. Politechniki Poznańskiej 2012

Górska E., Diagnoza ergonomiczna stanowisk pracy. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 1998

Koradecka D. (red.), Nauka o pracy bezpieczeństwo, higiena, ergonomia?. Pakiet edukacyjny dla uczelni

wyższych, (8 tomów); Wydawnictwo Centralnego Instytutu Ochrony Pracy, Warszawa, 2000

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	75	3,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	30	1,50
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwiiw/egzaminu, wykonanie projektu)	45	1,50