



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Systemy zarządzania przez ergonomię

Przedmiot

Kierunek studiów

Inżynieria Bezpieczeństwa

Studia w zakresie (specjalność)

Ergonomia i bezpieczeństwo pracy

Poziom studiów

drugiego stopnia

Forma studiów

niestacjonarne

Rok/semestr

2/3

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obieralny

Liczba godzin

Wykład

Laboratoria

Inne (np. online)

Ćwiczenia

Projekty/seminaria

10

10

Liczba punktów ECTS

2

Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr hab. inż. Beata Mrugalska

e-mail: beata.mrugalska@put.poznan.pl

tel. 61 665 33 65

Wydział Inżynierii Zarządzania

ul. J. Rychlewskiego 2, 60-965 Poznań

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:



Wymagania wstępne

Student ma podstawową wiedzę z zakresu problematyki ergonomii i zarządzania

Cel przedmiotu

Celem przedmiotu jest poznanie zasad budowania strategii i procesów przedsiębiorstwa w oparciu o metody i podejście ergonomiczne.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

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

zna zagadnienia powiązane z obszarem ergonomii i bezpieczeństwa pracy, a w tym zagadnienia związane z zarządzaniem [P7S_WG_03]

zna zagadnienia z zakresu analizy ryzyka, zagrożeń i ich skutków w środowisku pracy i zna ich przełożenie na procesy zarządzania w przedsiębiorstwie [P7S_WG_05]

zna zagadnienia z zakresu projektowania w odniesieniu do produktów i procesów zarządczych [P7S_WG_07]

zna zagadnienia z zakresu kierowania i zarządzania [P7S_WG_08]

zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały wykorzystywane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich w obszarze ergonomii [P7S_WK_03]

Umiejętności

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

potrafi wykorzystać metody badawcze, analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich, również z wykorzystaniem metod i narzędzi informacyjno-komunikacyjnych [P7S_UW_04]

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 i bezpieczeństwa pracy [P7S_UK_01]

Kompetencje społeczne

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



ma świadomość rozumienia pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje [P7S_KK_03]

potrafi planować i zarządzać przedsięwzięciami biznesowymi [P7S_KO_01]

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 ramach projektu ocena poszczególnych etapów.

Ocena podsumowująca spójności zaproponowanego systemu.

Treści programowe

Korzyści z ergonomicznego podejścia do procesu zarządzania. Systemy wspomagające zarządzanie przez ergonomię. Dobrostan i jego kategorie jako metoda zarządzania pracownikami. Zastosowanie ergonomii w procesach: wartościowania pracy, różnicowania uposażenia, wyceny zasadności zmian na stanowiskach pracy, zarządzania wiekiem. Zasady budownia zespołów i programów ergonomicznych w przedsiębiorstwach. Dobór technologii na podstawie wymiany odpowiedzialności w systemie C-M-O. Dobór metod wykorzystywanych w przedsiębiorstwie. Integracja procesów i kluczowych zadań przedsiębiorstwa w ujęciu ergonomicznym.

Metody dydaktyczne

Klasyczna metoda problemowa, Metoda przypadków (case study)

Literatura

Podstawowa

Tytek 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.

Zarrin, M., & Azadeh, A. (2019). Mapping the influences of resilience engineering on health, safety, and environment and ergonomics management system by using Z-number cognitive map. *Human Factors and Ergonomics in Manufacturing & Service Industries*, 29(2), 141-153.

Thatcher, A., Nayak, R., & Waterson, P. (2020). Human factors and ergonomics systems-based tools for understanding and addressing global problems of the twenty-first century. *Ergonomics*, 63(3), 367-387.

Uzupełniająca

Mrugalska, B. (2019). Lean and Ergonomics Competencies: Knowledge and Applications. In *International Conference on Human Systems Engineering and Design: Future Trends and Applications* (pp. 654-660). Springer, Cham.



Reinvee, M., & Mrugalska, B. (2018). Contemporary Low-Cost Hardware for Ergonomic Evaluation: Needs, Applications and Limitations. In International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics (pp. 386-397). Springer, Cham.

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

| | Godzin | ECTS |
|---|--------|------|
| Łączny nakład pracy | 50 | 2,0 |
| Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem | 20 | 1,0 |
| Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć ćwiczeń - wykonanie projektu) ¹ | 30 | 1,0 |

¹ niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności