



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Czynnik ludzki w bezpieczeństwie [N2IBez1>CLwB]

Przedmiot

Kierunek studiów

Inżynieria bezpieczeństwa

Rok/Semestr

1/2

Studia w zakresie (specjalność)

Ergonomia i bezpieczeństwo pracy

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

drugiego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

polski

Forma studiów

niestacjonarne

Wymagalność

obieralny

Liczba godzin

Wykład

10

Laboratorium

0

Inne (np. online)

0

Ćwiczenia

10

Projekty/seminaria

10

Liczba punktów ECTS

4,00

Koordynatorzy

dr hab. inż. Małgorzata Sławińska prof. PP
malgorzata.slawinska@put.poznan.pl

Wykładowcy

dr inż. Marcin Berlik
marcin.berlik@put.poznan.pl

dr hab. inż. Małgorzata Sławińska prof. PP
malgorzata.slawinska@put.poznan.pl

Wymagania wstępne

Student posiada podstawowe wiadomości z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy, ergonomii oraz psychologii. Student potrafi rozpoznawać zależności przyczynowo-skutkowe występujące w obszarze szeroko rozumianego bezpieczeństwa.

Cel przedmiotu

Poznanie i zrozumienie podstawowych aspektów teoretycznych i praktycznych racjonalnego kształtowania optymalnych warunków pracy. Pozyskanie wiedzy i umiejętności w zakresie doskonalenia organizacji pracy, zapobiegania chorobom zawodowym związanym z pracą i wypadkom przy pracy.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

- zna istotę powiązań łączących człowieka z obszarem ergonomii i bezpieczeństwa pracy, [p7s_wg_03]
- zna zagadnienia opisujące koszty zdarzeń wypadkowych oraz strukturę systemów ubezpieczeń, w

szczegółności w odniesieniu do przepisów prawnych uwzględniających wymagania ergonomiczne i zagadnienia bezpieczeństwa pracy, [p7s_wg_04]

- zna zagadnienia z zakresu analizy ryzyka, identyfikacji zagrożeń i ich konsekwencji dla osób funkcjonujących w środowisku pracy, [p7s_wg_05]

Umiejętności:

- potrafi dostrzegać i formułować w zadaniach inżynierskich aspekty systemowe i pozatechniczne, a także społecznotechniczne, 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 przygotować i zaprezentować za pomocą właściwie dobranych środków problemy mieszczące się w ramach ergonomii i bezpieczeństwa pracy, [p7s_uk_01]

- potrafi identyfikować zmiany wymagań, standardów, przepisów, postępu technicznego i rzeczywistości rynku pracy, i na ich podstawie określać potrzeby uzupełniania wiedzy własnej i innych, [p7s_uu_01]

Kompetencje społeczne:

- ma świadomość znaczenia wiedzy dla skutecznego rozwiązywania problemów z zakresu inżynierii bezpieczeństwa i zapewnienia możliwości ciągłego doskonalenia się, [p7s_kk_02]

- 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]

- ma świadomość potrzeby zachowania się w sposób profesjonalny, przestrzegania zasad etyki zawodowej i poszanowania różnorodności poglądów i kultur, [p7s_kr_01]

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Ocena formująca:

- zajęcia ćwiczeniowe: ocena sprawozdań z wykonanych ćwiczeń oraz ocena zadań do samodzielnego wykonania,

- zajęcia projektowe: ocena postępów w realizacji zadania projektowego (zgodności z przyjętym harmonogramem realizacji zadania projektowego) oraz aktywności w trakcie prowadzonych zajęć,

Ocena podsumowująca:

- zajęcia ćwiczeniowe: średnia z ocen za przygotowane sprawozdania,

- w zakresie zajęć projektowych: ocena wykonanego projektu, z uwzględnieniem oceny postępów w realizacji zadania projektowego oraz aktywności w zajęciach podczas realizacji zadania projektowego,

- wykłady: zaliczenie pisemne w formie testu, w którym co najmniej jedna odpowiedź jest poprawna (odpowiedź punktowana jest jako 0 lub 1) lub pisemne odpowiedzi na pytania otwarte (odpowiedzi punktowane są w skali od 0 do 3); zaliczenie student otrzymuje po osiągnięciu co najmniej 51% możliwych do uzyskania punktów.

Treści programowe

Istota bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Czynniki ludzkie jako determinanta występowania wypadków przy pracy. Kultura organizacji i kultura bezpieczeństwa. Zestawienie wskaźników wypadkowości z nakładami na prewencję. Zawodność czynnika ludzkiego w zakresie bezpieczeństwa pracy. Elementy psychologii poznawczej. Mechanizmy psychologiczne powstawania błędów u człowieka. Analiza systemowa. Rodzaje ryzyka i sposoby przeciwdziałania im. Zjawisko kompensacji ryzyka. Zastosowanie w praktyce wiedzy o niezawodności człowieka. Rola człowieka w zapewnieniu niezawodności systemów techniczno-społecznych. Inżynieria ergonomiczna w doskonaleniu systemu pracy.

Metody dydaktyczne

- zajęcia wykładowe: wykład problemowy z elementami gromadzenia przesłanek i etapem rozwiązania problemu,

- zajęcia ćwiczeniowe: metoda okrągłego stołu zamiennie z metodą panewlową,

- projekt: wieloetapowe zadanie poznawcze.

Literatura

Podstawowa

1. Sławińska M., (2012), Niezawodność człowieka w interakcji z procesem przemysłowym, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań.
2. Dahlke G. (2013), Zarządzanie bezpieczeństwem pracy i higieną pracy, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań.
3. Szopa T. (2016), Niezawodność i bezpieczeństwo, Oficyna Wydawnicza Politechniki Poznańskiej, Warszawa.
4. Sadłowska-Wrzesińska J., Lewicki L. (2018), Podstawy bezpieczeństwa i zdrowia w pracy, Wyd. WSL, Poznań.
5. Wejman M. (2012), Higiena pracy, Wyd. Politechniki Poznańskiej, Poznań.
6. PN-ISO 45001:2018-06, Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Wymagania i wytyczne stosowania, PKN, Warszawa.

Uzupełniająca

1. Górny A., Sławińska M., Sobczak W. (2016), Ocena kompetencji jako narzędzie zapewnienia bezpieczeństwa w przedsiębiorstwie budowlanym, Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia, nr 5 (83/2), s. 109-119.
2. Kępka P. (2015), Projektowanie systemów bezpieczeństwa, BEL Studio, Warszawa, ISBN: 978-83-7798-232-7.
3. Sadłowska-Wrzesińska J. (2018), Kultura bezpieczeństwa pracy. Rozwój w warunkach cywilizacyjnego przesilenia, Aspra, Warszawa.
4. PKN-ISO Guide 73:2012, Zarządzanie ryzykiem. Terminologia, PKN, Warszawa.
5. PN-N-18001:2004, Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Wymagania, PKN.
6. PN-N-18002:2011, Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Ogólne wytyczne do oceny ryzyka zawodowego, PKN, Warszawa.

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	100	4,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	30	1,00
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu)	70	3,00