



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Analiza piśmiennictwa ergonomicznego

---

### 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

### Liczba punktów ECTS

1

---

### Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Aleksandra Dewicka-Olszewska

e-mail: [aleksandra.dewicka@put.poznan.pl](mailto:aleksandra.dewicka@put.poznan.pl)

tel. 616653483

Wydział Inżynierii Zarządzania

ul. J. Rychlewskiego2, 60-965 Poznań

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

---

### Wymagania wstępne

Student posiada umiejętność pozyskiwania wiedzy ze wskazanych źródeł oraz jest gotowy do podjęcia



pracy zespołowej podczas zajęć. Student posiada ukształtowaną wiedzę z zakresu ergonomii, projektowania ergonomicznego. Student posiada umiejętność kształtowania i oceny wytycznych związanych z kształtowaniem bezpieczeństwa życia i higieny pracy.

### Cel przedmiotu

Przekazanie studentowi wiedzy z zakresu poprawnej analizy tekstów zawartych w szeroko pojętym piśmiennictwie ergonomicznym polskim oraz międzynarodowym. Rozwijanie u studentów umiejętności poszukiwania literatury ergonomicznej oraz poprawnej analizy zawartych danych.

### Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

Student:

1. zna zagadnienia z zakresu analizy ryzyka, zagrożeń i ich skutków w środowisku pracy [P7S\_WG\_05]
2. zna zagadnienia z zakresu projektowania w odniesieniu do produktów i procesów [P7S\_WG\_07]
3. zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały wykorzystywane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich w obszarze ergonomii i bezpieczeństwa pracy z zastosowaniem technologii informacyjnych, ochrony informacji i wspomagania komputerowego [P7S\_WK\_03]

Umiejętności

Student:

1. potrafi właściwie dobierać źródła oraz informacje z nich pochodzące dokonywanie oceny, krytycznej analizy i syntezy tych informacji, formułować wnioski i wyczerpująco uzasadniać opinię [P7S\_UW\_01]
2. potrafi dostrzegać i formułować w zadaniach inżynierskich aspekty systemowe i pozatechniczne, a także społecznotechniczne, organizacyjne i ekonomiczne [P7S\_UW\_03]
3. 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]
4. 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]
5. potrafi zaprezentować za pomocą właściwie dobranych środków problem mieszczącego się w ramach ergonomii i bezpieczeństwa pracy [P7S\_UK\_01]
6. potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski [P7S\_UO\_01]
7. 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

### Student:

1. ma świadomość dostrzegania zależności przyczynowo- skutkowych w realizacji postawionych celów i rangowania istotności alternatywnych bądź konkurencyjnych zadań [P7S\_KK\_01]
2. 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]

## **Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny**

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Umiejętności nabyte podczas zajęć ćwiczeniowych weryfikowane są poprzez prezentacje studenckie, grupy problemowe i scenki sytuacyjne oceniane po każdym zajęciach. Zaliczenie formułowane jest na podstawie średniej z ocen zdobytych po każdym zajęciach ćwiczeniowych.

## **Treści programowe**

### 1. Ćwiczenia:

Wprowadzenie do przedmiotu poprzez szczegółowe omówienie problematyki piśmiennictwa ergonomicznego polskiego oraz międzynarodowego. Formułowanie problemu przedmiotu, podział studentów na grupy zadaniowe, przedstawienie wymagań co do przygotowania się studentów do kolejnych zajęć praktyczno-problemowych. Omówienie kilku przykładów piśmiennictwa ergonomicznego opracowanego przez pracowników Wydziału Inżynierii Zarządzania, burza myśli i dyskusja oxfordzka.

### 2. Ćwiczenia:

Normalizacja czynników ergonomicznych. Prezentacje grupowe norm antropotechnicznych ("Ergonomia", "Projektowanie ergonomiczne", "Ochrona pracy", „Bezpieczeństwo pracy"). Dyskusja seminaryjna nad zadaną problematyką. Ocena pracy zaangażowanych studentów. Informacja o niezbędnym przygotowaniu się studentów na następne zajęcia ćwiczeniowe.

### 3. Ćwiczenia:

Złożoność procesów zarządzania działaniami w sferze ergonomii stanowisk pracy w wybranych branżach przedsiębiorczych . Prezentacje grupowe publikacji polskich i międzynarodowych związanych z tą problematyką. Dyskusja seminaryjna oraz okrągłego stołu nad prezentowanymi przykładami literaturowymi. Ocena pracy zaangażowanych studentów. Informacja o niezbędnym przygotowaniu się studentów na następne zajęcia ćwiczeniowe.

### 4. Ćwiczenia:



Problematyka kształtowania jakości ergonomicznej wyrobów i narzędzi, oprzyrządowania specjalistycznego i technologicznego. Prezentacje grupowe publikacji polskich i międzynarodowych związanych z tą problematyką. Dyskusja seminaryjna oraz okrągłego stołu nad prezentowanymi przykładami literaturowymi. Ocena pracy zaangażowanych studentów. Informacja o niezbędnym przygotowaniu się studentów na następne zajęcia ćwiczeniowe.

#### 5. Ćwiczenia:

Problematyka oddziaływania państw na proergonomiczną politykę inwestycyjną i innowacyjną. Prezentacje grupowe publikacji polskich i międzynarodowych związanych z tą problematyką. Dyskusja seminaryjna oraz okrągłego stołu nad prezentowanymi przykładami literaturowymi. Ocena pracy zaangażowanych studentów. Podsumowanie wszystkich zajęć, wystawienie ocen zaliczających przedmiot.

#### Metody dydaktyczne

Prezentacje multimedialne, praca w grupach, zajęcia praktyczno-problemowe, dyskusje: oxfordzkie, seminaryjne, okrągłego stołu, oraz burza myśli.

#### Literatura

##### Podstawowa

1. Polski Komitet Normalizacyjny, Dyrektywy, Rozporządzenia, Normy, <https://www.pkn.pl>.
2. Ergonomia : ocena stanowisk pracy, Małgorzata Wojsznis, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań, 2018.
3. Projektowanie ergonomiczne, Edwin Tytyk, Wydawnictwo Naukowe PWN, Poznań, 2001.
4. Komputerowo wspomagane projektowanie systemów antropotechnicznych, Teodor Winkler, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa, 2005.
5. Makroergonomia i projektowanie makroergonomiczne : materiały pomocnicze, Aleksandra Jasiak, Agnieszka Misztal, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań, 2004.
6. Ergonomia produktu : ergonomiczne zasady projektowania produktów, Jan Jabłoński (red.), Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań, 2006.
7. Ergonomia w technice, Edwin Tytyk, Marcin Butlewski, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań, 2011.

##### Uzupełniająca

1. Powszechna historia techniki, Bolesław Orłowski, Oficyna Wydawnicza Mójąjki, Warszawa, 2010.
2. Ergonomia w architekturze i urbanistyce : kierunki badań w 2015 roku, Jerzy Charatynowicz (red.), Wydawnictwo Polskiego Towarzystwa Ergonomicznego PTerg, Wrocław, 2015.



3. BHP i ergonomia dla inżynierów : projektowanie ergonomiczne procesów pracy i stanowiska roboczego, Anna Zawada-Tomkiewicz, Borys Storch, Wydawnictwo Uczelniane Politechniki Koszalińskiej, Koszalin, 2017.

4. Ergonomia w projektowaniu stanowisk pracy : podstawy teoretyczne, Ewa Górską, Edwin Tytyk, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 1998.

**Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta**

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	25	1,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	10	1,0
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium, wykonanie projektu) <sup>1</sup>	15	1,0

<sup>1</sup> niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności