



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Techniki informatyczne w bezpieczeństwie pracy i ocenie ryzyka zawodowego

---

### Przedmiot

Kierunek studiów

Inżynieria Bezpieczeństwa

Studia w zakresie (specjalność)

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

3/6

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obligatoryjny

---

### Liczba godzin

Wykład

15

Ćwiczenia

Laboratoria

30

Projekty/seminaria

Inne (np. online)

### Liczba punktów ECTS

3

---

### Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr hab. inż. Beata Mrugalska

e-mail: [beata.mrugalska@put.poznan.pl](mailto:beata.mrugalska@put.poznan.pl)

tel. 61 665 33 65

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

Wydział Inżynierii Zarządzania

ul. J. Rychlewskiego 2, 60-965 Poznań

---

### Wymagania wstępne

Student ma podstawowe wiadomości z zakresu metod oceny ryzyka zawodowego na stanowisku pracy oraz z zajęć z informatyki.



Student potrafi obsługiwać podstawowe programy komputerowe.

Student ma świadomość istoty znajomości obsługi komputera.

### Cel przedmiotu

Nauczenie praktycznego stosowania metod oceny ryzyka zawodowego z wykorzystaniem aplikacji komputerowych wspomagających zarządzanie bezpieczeństwem pracy w przedsiębiorstwie

### Przedmiotowe efekty uczenia się

#### Wiedza

Student zna zagadnienia z zakresu zagrożeń i ich skutków, szacowania ryzyka w środowisku pracy oraz wypadków i chorób zawodowych [P6S\_WG\_03]

Student zna trendy rozwoju oraz najlepsze praktyki w zakresie inżynierii bezpieczeństwa [P6S\_WK\_03]

Student zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy przygotowaniu do prowadzenia badań naukowych oraz rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zastosowaniem technologii informacyjnych, ochrony informacji i wspomagania komputerowego [P6S\_WK\_04]

#### Umiejętności

Student potrafi wykorzystać metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich, również z wykorzystaniem metod i narzędzi informacyjno-komunikacyjnych [P6S\_UW\_04]

Student potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski [P6S\_UO\_01]

#### Kompetencje społeczne

Student ma świadomość uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów z zakresu inżynierii bezpieczeństwa i ciągłego doskonalenia się [P6S\_KK\_02]

Student ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania [P6S\_KR\_02]

### Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Ocena formująca:

- w zakresie ćwiczeń laboratoryjnych: bieżące sprawdzanie wiedzy i umiejętności w trakcie ćwiczeń,
- w zakresie wykładów: wiedza nabyta w ramach wykładu jest weryfikowana przez dwa 45-minutowe kolokwia realizowane na 7 i 15 wykładzie. Każde z kolokwiów składa się z 5-10 otwartych, różnie punktowanych. Próg zaliczeniowy: 50% punktów.

Ocena podsumowująca:

- w zakresie ćwiczeń laboratoryjnych: na podstawie średniej z ocen cząstkowych fazy formującej,
- w zakresie wykładów: na podstawie średniej wartości z ocen cząstkowych fazy formującej.

### Treści programowe



**Wykład:**

Studenci zapoznają się z możliwościami wspomagania metod szacowania ryzyka zawodowego aplikacjami komputerowymi. Scharakteryzowane zostaną najczęściej stosowane w polskich przedsiębiorstwach programy komputerowe do szacowania ryzyka zawodowego tj.: STER - CIOP, Asystent BHP - TARBONUS i Ocena ryzyka zawodowego na stanowisku pracy - ODDK. Zaprezentowane zostanie interaktywne narzędzie on-line do oceny ryzyka zawodowego (OiRA), opracowane przez Europejską Agencję Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy (EU-OSHA).

**Zajęcia laboratoryjne:**

Studenci zapoznają się z praktycznym zastosowaniem oprogramowania: Komputerowy System Wspomagający Zarządzanie Bezpieczeństwem i Higieną Pracy STER, obejmującym:

1. Moduł Zarządzania Danymi Administracyjnymi – ADMINISTRACJA
2. Moduł Rejestracji Zagrożeń i Oceny Ryzyka Zawodowego – RYZYKO
3. Moduł Dokumentowania Wypadków Przy Pracy – WYPADKI
4. Moduł Administrowania Działaniami w Zakresie BHP – BHP
5. Moduł Doboru Środków Ochrony Indywidualnej – DOBÓR
6. Moduł wspomagający zarządzanie systemem STER – ASYSTENT

**Metody dydaktyczne**

Wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej.

Ćwiczenia laboratoryjne z wykorzystaniem dedykowanego oprogramowania komputerowego.

**Literatura**

**Podstawowa**

1. Ocena ryzyka zawodowego - wykorzystanie systemu STER. Praca zbiorowa. CIOP, Warszawa 2008.
2. Ocena ryzyka zawodowego na stanowiskach narażonych na: czynniki szkodliwe, czynniki uciążliwe, zagrożenia wypadkowe wraz z programem komputerowym. Andrzej Uzarczyk. Gdańsk, ODDK, 2008.

**Uzupełniająca**

1. Zarządzanie bezpieczeństwem pracy. Jerzy T. Karczewski, Krystyna W. Karczewska. ODDK, Gdańsk, 2012.
2. Ocena ryzyka zawodowego z zastosowaniem komputera. Dariusz Smoliński. ODDK, Gdańsk, 2007.



**Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta**

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	75	3,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	45	2,0
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych, przygotowanie do kolokwium) <sup>1</sup>	30	1,0

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