



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Komputerowe wspomaganie bezpieczeństwa procesów pracy [S2IBiJ1>KWBPP]

### Przedmiot

Kierunek studiów

Inżynieria bezpieczeństwa i jakości

Rok/Semestr

2/3

Studia w zakresie (specjalność)

Jakość i ergonomia w bezpieczeństwie pracy

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

drugiego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

polski

Forma studiów

stacjonarne

Wymagalność

obligatoryjny

### Liczba godzin

Wykład

15

Laboratorium

15

Inne (np. online)

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

0

### Liczba punktów ECTS

2,00

### Koordynatorzy

dr hab. inż. Beata Mrugalska prof. PP  
beata.mrugalska@put.poznan.pl

### Wykładowcy

### Wymagania wstępne

Student zna podstawy systemowego zarządzania bezpieczeństwem pracy, diagnozowania środowiska pracy oraz metody pomiarowe stosowane w bezpieczeństwie pracy. Student potrafi obsługiwać podstawowe programy komputerowe. Student ma świadomość istoty znajomości obsługi komputera.

### Cel przedmiotu

Zapoznanie z metodami wspomaganie funkcji realizowanych w związku z zapewnieniem wymaganego poziomu bezpieczeństwa pracy.

### Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

1. Student zna w pogłębionym stopniu metody i teorie stosowane w rozwiązywaniu problemów współczesnej inżynierii bezpieczeństwa, ergonomii i bezpieczeństwa pracy oraz w zarządzaniu kryzysowym w tym metody wspomaganie komputerowego [K2\_W03].
2. Student w pogłębionym stopniu zna i rozumie mechanizmy matematyczne i statystyczne wykorzystywane w inżynierii bezpieczeństwa, jakości, ergonomii i bezpieczeństwie pracy oraz zarządzaniu kryzysowym, które umożliwiają korzystanie z wspomaganie komputerowego [K2\_W05].

### Umiejętności:

1. Student potrafi właściwie dobierać źródła, w tym literaturowe oraz informacje z nich pochodzące, a także dokonywać oceny, krytycznej analizy, syntezy i twórczej interpretacji tych informacji, formułować wnioski oraz wyczerpująco uzasadniać opinię podczas prezentacji wyników uzyskanych za pomocą programu Vademecum BHP, Vademecum HACCP - YARSTON [K2\_U01].
2. Student potrafi opracować i właściwie zastosować metody i narzędzia rozwiązywania złożonych problemów charakterystycznych dla obszaru inżynierii bezpieczeństwa, jakości, ergonomii i bezpieczeństwa pracy oraz zarządzania kryzysowego lub dobrać i zastosować istniejące i znane metody oraz narzędzi, w tym Vademecum BHP, Vademecum HACCP - YARSTON oraz programami komputerowymi dotyczącymi zagadnień bhp firmy ODDK [K2\_U03].
3. Student potrafi identyfikować zmiany wymagań, standardów, przepisów, innowacji i postępu technicznego i właściwie je wykorzystywać w rozwiązywaniu problemów w obszarze inżynierii bezpieczeństwa, jakości, ergonomii i bezpieczeństwa pracy oraz zarządzania kryzysowego, w tym za pomocą programów komputerowych [K2\_U06].

### Kompetencje społeczne:

1. Student jest krytyczny wobec swojej wiedzy, jest gotów do zasięgnięcia opinii ekspertów podczas rozwiązywania problemów poznawczych i praktycznych związanych z zarządzaniem bezpieczeństwem w organizacjach, w tym związanych z zastosowaniem wspomaganie komputerowego [K2\_K01].

### 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, oceny z wykonania poszczególnych zadań laboratoryjnych,
- w zakresie wykładów: wiedza nabyta w ramach wykładu jest weryfikowana na podstawie dyskusji z poprzednich tematów oraz obecności na wykładzie.

#### Ocena podsumowująca:

- w zakresie ćwiczeń laboratoryjnych: na podstawie średniej z ocen cząstkowych fazy formującej
- w zakresie wykładów: na podstawie egzaminu pisemnego składającego się z 10-20 pytań zamkniętych i/lub otwartych, różnie punktowanych. Próg zaliczeniowy: 51% punktów.

#### Skala ocen:

- 0 - 50 niedostateczny
- 51 - 59 dostateczny
- 60 - 69 dostateczny plus
- 70 - 79 dobry
- 80 - 89 dobry plus
- 90 - 100 bardzo dobry

### Treści programowe

#### Wykład:

Charakterystyka podstawowych funkcji realizowanych z wykorzystaniem technik komputerowych dla zapewnienia bezpieczeństwa pracy. Komputerowe wspomaganie projektowania procesów pracy, diagnozowania procesów pracy. Komputerowe wspomaganie zarządzania bezpieczeństwem i zdrowiem w pracy. Scharakteryzowane zostaną najczęściej stosowane w polskich przedsiębiorstwach programy komputerowe m.in. Pomiary czynników szkodliwych - Tarbonus, Vademecum BHP, Vademecum HACCP - YARSTON, Użytkowanie maszyn i urządzeń w przedsiębiorstwie - FORUM oraz programy komputerowe bhp firmy PENTA SOFT.

#### Zajęcia laboratoryjne:

Zapoznanie z oprogramowaniem Vademecum BHP, Vademecum HACCP - YARSTON oraz programami komputerowymi dotyczącymi zagadnień bhp firmy ODDK.

### Tematyka zajęć

brak

### Metody dydaktyczne

Wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej.

Wykład jest realizowany z wykorzystaniem technik kształcenia na odległość w trybie synchronicznym.

Dopuszczalne platformy: eMeeting, Zoom, Microsoft Teams.

Ćwiczenia laboratoryjne z wykorzystaniem dedykowanego oprogramowania komputerowego.

## Literatura

Podstawowa:

1. Mrugalska B. (2012), Komputerowe wspomaganie bezpieczeństwa procesów pracy, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań.

Uzupełniająca:

1. Rączkowski B. (2010), BHP w praktyce, Wydawnictwo ODDK, Gdańsk.

2. Koradecka D. (red.) (2008), Bezpieczeństwo pracy i ergonomia, Wydawnictwo CIOP, Warszawa.

3. Dołęgowski B., Janczała S. (2008), Praktyczny poradnik dla służb bhp, Wydawnictwo ODDK, Gdańsk.

## Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	60	2,00
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)	30	1,00