



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Monitorowanie zagrożeń dla bezpieczeństwa

---

### Przedmiot

Kierunek studiów

Inżynieria bezpieczeństwa

Studia w zakresie (specjalność)

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

2/3

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obligatoryjny

---

### Liczba godzin

Wykład

15

Ćwiczenia

15

Laboratoria

Projekty/seminaria

Inne (np. online)

### Liczba punktów ECTS

3

---

### Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Grzegorz Dahlke

email: grzegorz.dahlke@put.poznan.pl

tel. +48 616653379

Wydział Inżynierii Zarządzania

ul. Jacka Rychlewskiego 2, 60-965 Poznań

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

---

### Wymagania wstępne

Student rozpoczynający studiowanie tego przedmiotu, powinien posiadać podstawową wiedzę na temat



współczesnych problemów bezpieczeństwa, zagrożeń oddziałujących na człowieka w środowisku (szczególnie zagrożeń naturalnych i przemysłowych).

### Cel przedmiotu

Celem przedmiotu jest poznanie struktur (jednostek administracyjnych, służb państwowych, inspekcji, instytutów badawczych) zajmujących się monitorowaniem zagrożeń wymienionych w Krajowym Planie Zarządzania Kryzysowego oraz przyswojenie wybranych metod, modeli, technik i narzędzi identyfikacji, analizy i oceny rzeczonych zagrożeń.

### Przedmiotowe efekty uczenia się

#### Wiedza

1. Student ma szczegółową wiedzę z zakresu monitorowania zagrożeń dla bezpieczeństwa społeczeństwa, obiektów infrastruktury krytycznej na szczeblu państwa, województwa, powiatu i gminy [P6S\_WG\_01]
2. Student zna podstawową podstawowe klasyfikacje zagrożeń, metody ich monitorowania oraz aparaturę diagnostyczną [P6S\_WG\_05]
3. Student zna powiązania prawne w zakresie współpracy przy realizacji funkcji w poszczególnych fazach zarządzania kryzysowego scharakteryzowane w siatkach bezpieczeństwa [P6S\_WG\_06]
4. Student ma wiedzę z obszaru budowy i rozwoju systemów monitorowania zagrożeń dla bezpieczeństwa [P6S\_WK\_03]

#### Umiejętności

1. Student po zakończeniu zajęć potrafi wskazać instytucje zajmujące się monitorowaniem zagrożeń dla bezpieczeństwa oraz umie przygotować i wdrożyć plan współpracy w procesie przejmowania kontroli nad zagrożeniem [P6S\_UW\_01]
2. Student potrafi wytypować źródła zagrożeń dla bezpieczeństwa podlegające monitoringowi i podjąć współpracę w zakresie ograniczania szkodliwości ich oddziaływania [P68\_UW\_06]
3. Student potrafi przygotować procedury monitorowania zagrożeń dla bezpieczeństwa z wykorzystaniem narzędzi pomiarowych [P6S\_UO\_01]

#### Kompetencje społeczne

1. Student ma świadomość znaczenia monitorowania zagrożeń dla bezpieczeństwa oraz rozwoju metod badawczych dla kształtowania bezpiecznych warunków życia w środowisku [P6S\_KK\_02]
2. Student ma świadomość złożoności wpływu oddziaływań inwestycyjnych na bezpieczeństwo w środowisku życia człowieka oraz zadań instytucji administracyjnych i badawczych w zakresie monitorowania bezpiecznego poziomu wpływu [P6S\_KK\_03]
3. Student potrafi podejmować inicjatywy w zakresie współpracy z jednostkami organizacyjnymi w zakresie monitorowania zagrożeń dla bezpieczeństwa oraz kontrolowania ryzyk związanych z przedmiotowymi zagrożeniami [P6S\_KO\_02]



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

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Ocena formująca:

- a) ćwiczeń: bieżąca ocena (w skali od 2 do 5) zlecanych zadań i kolokwium,
- b) wykładów: ocena odpowiedzi podczas pisemnego kolokwium.

Ocena podsumowująca:

- a) ćwiczeń: średnia ocen zadań cząstkowych; zaliczenie po uzyskaniu co najmniej oceny 3,0,
- b) wykładów: kolokwium pisemne (odpowiedzi na 15 pytań otwartych i zamkniętych) z treści prezentowanych na wykładzie; każda odpowiedź punktowana w skali od 0 do 1; ocena wynikowa obliczana jest po zsumowaniu punktów i przeliczeniu wg skali przewidzianej w regulaminie studiów.

### **Treści programowe**

Wykrywanie, identyfikowanie i ocena zagrożenia – chemicznego, biologicznego, radioaktywnego, jądrowego, epidemiologicznego oraz z strony hałasu dla bezpieczeństwa ludzi i środowiska. Wykrywanie, identyfikowanie i ocena zagrożeń dla bezpieczeństwa obiektów stacjonarnych (skupionych lub rozproszonych), dużych obiektów przemysłowych, obiektów użyteczności publicznej, portów lotniczych, portów morskich, ujęć i systemów zaopatrywania w wodę pitną aglomeracji miejskich) oraz obiektów mobilnych i transportu (kołowego, kolejowego, rurowego, wodnego, powietrznego). Instytucje, metody i narzędzia monitorowania zagrożeń dla bezpieczeństwa wymienionych w Krajowym Planie Zarządzania Kryzysowego.

### **Metody dydaktyczne**

Wykład wspomagany prezentacją multimedialną. Podczas zajęć ćwiczeniowych studenci posługują się konspektami do zadań zawierających zbiór przypadków praktycznych wymagających monitorowania zagrożeń dla bezpieczeństwa. Studenci realizują ćwiczenia z wykorzystaniem komputerów.

### **Literatura**

Podstawowa

1. Ficoń K., Inżynieria zarządzania kryzysowego. Podejście systemowe, BEL Studio, Warszawa 2016
2. Gołębiewski J., Zarządzanie kryzysowe na szczeblu samorządowym. Teoria i praktyka, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2015
3. Krajowy Plan Zarządzania Kryzysowego RP
2. Narodowy Program Ochrony Infrastruktury Krytycznej RP
3. Radziejowski R., Ochrona infrastruktury krytycznej. Teoria i praktyka, Wydawnictwo PWN, Warszawa 2014



4. Strategia Rozwoju Systemu Bezpieczeństwa Narodowego RP

5. Strategia Bezpieczeństwa Narodowego RP

Uzupełniająca

1. Biuletyn Analityczny RCB, Warszawa, [www.rcb.pl](http://www.rcb.pl)

2. Juda-Pezter K., Oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza na środowisko, Wydanie II, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej 2006

#### Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	90	3,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	30	1,0
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu) <sup>1</sup>	60	2,0

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