



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Monitorowanie i ochrona infrastruktury krytycznej

### Przedmiot

Kierunek studiów

Inżynieria bezpieczeństwa

Studia w zakresie (specjalność)

Bezpieczeństwo i Zarządzanie Kryzysowe

Poziom studiów

drugiego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

2/3

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obieralny

### Liczba godzin

Wykład

Laboratoria

Inne (np. online)

Ćwiczenia

Projekty/seminaria

15

15

**Liczba punktów ECTS**

2

### 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 nauczanie powinien znać podstawową terminologię z zakresu zarządzania kryzysowego oraz klasyfikację infrastruktury krytycznej.

### Cel przedmiotu

Celem przedmiotu jest przekazanie wiedzy z zakresu metod, technik i uwarunkowań ochrony infrastruktury krytycznej (europejskiej, krajowej, wojewódzkiej, powiatowej, gminnej oraz istotnej na poziomie przedsiębiorstw) oraz identyfikacji i oceny poziomów zagrożeń, które mogą wpłynąć na jej funkcjonowanie.

### Przedmiotowe efekty uczenia się

#### Wiedza

1. zna metody, narzędzia i kryteria identyfikacji infrastruktury krytycznej [P7S\_WK\_02];
2. zna metody identyfikacji i analizy poziomu zagrożeń infrastruktury krytycznej [P7S\_WG\_07];
3. posiada wiedzę specjalistyczną w zakresie modelowania awarii w obszarze infrastruktury krytycznej [P7S\_WK\_02];
4. posiada wiedzę w zakresie doboru i projektowania sposobów ochrony infrastruktury krytycznej [P7S\_WG\_02];

#### Umiejętności

1. potrafi dokonać identyfikacji infrastruktury krytycznej istotnej na poziomie państwa, województwa, powiatu, gminy oraz przedsiębiorstwa [P7S\_UW\_01];
2. umie dobrać i ocenić oraz zaprojektować wybrane sposoby ochrony infrastruktury krytycznej [P7S\_UW\_01];
3. potrafi opracować hierarchię ważności infrastruktury krytycznej [P7S\_UW\_04];
4. umie prowadzić rozmowy w specjalistycznych zespołach projektowych zajmujących się projektowaniem infrastruktury krytycznej [P7S\_UW\_02];
5. potrafi ocenić skuteczność wybranych form ochrony infrastruktury krytycznej [P7S\_UW\_06];
6. potrafi pozyskiwać dane niezbędne do analiz formalnych w ochronie infrastruktury krytycznej [P7S\_UO\_01];

#### Kompetencje społeczne

1. ma świadomość zależności przyczynowo skutkowych w projektowaniu ochrony infrastruktury krytycznej [P7S\_KK\_01];
2. ma świadomość konieczności ciągłego rozwoju i poznawania nowych metod i narzędzi badania i ochrony infrastruktury krytycznej [P7S\_KK\_02];



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

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Ocena formująca:

- a) w zakresie zajęć projektowych: na podstawie realizacji projektów wykonywanych przez podgrupy;
- b) w zakresie ćwiczeń: na podstawie kolokwium realizowanego na ostatnich zajęciach oraz oceny realizacji zdań podczas ćwiczeń.

Ocena podsumowująca:

- a) w zakresie zajęć projektowych: na podstawie średniej arytmetycznej ocen cząstkowych za zadania/podrozdziały projektu;
- b) w zakresie zajęć ćwiczeniowych: na podstawie średniej arytmetycznej z ocen z kolokwium oraz realizacji zadań podczas ćwiczeń (ocena w skali od 0 do 5).

### **Treści programowe**

Identyfikowanie zagrożeń dla infrastruktury krytycznej. Analiza poziomów skuteczności ochrony (fizycznej, technicznej, osobowej, teleinformatycznej i prawnej) infrastruktury krytycznej. Metody oceny ważności infrastruktury krytycznej w aspekcie ryzyka, ochrony i odbudowy. Mierniki poziomów ochrony infrastruktury krytycznej. Modelowanie awarii infrastruktury krytycznej.

### **Metody dydaktyczne**

Ćwiczenia wspomagane prezentacją multimedialną z rozwiązywaniem zadań. Zajęcia projektowe realizowane w pracowni komputerowej z wykorzystaniem programów specjalistycznych.

### **Literatura**

Podstawowa

Dahlke G., Modelowanie ochrony infrastruktury krytycznej (niepublikowane materiały dydaktyczne)

Krajowy Plan Zarządzania Kryzysowego RP

Narodowy Program Ochrony Infrastruktury Krytycznej RP

Strategia Rozwoju Systemu Bezpieczeństwa Narodowego RP

Strategia Bezpieczeństwa Narodowego RP

Uzupełniająca

Bagińska J.M, 2017, Ochrona baz paliw płynnych jako elementu infrastruktury krytycznej w aspekcie wybranych aktów normatywnych, Wydawnictwo SAN, Przedsiębiorczość i Zarządzania, Tom XVIII, Zeszyt 5, Część I, ss. 103–117

Jakubiak E., Ochrona infrastruktury krytycznej w Polsce, Zeszyty Naukowe SGSP, Szkoła Główna Służby Pożarniczej, Nr 66, 165-175



Kaak W., Faza odbudowy w wojewódzkich planach zarządzania kryzysowego. Studia Administracji i Bezpieczeństwa 3/2017, ss. 219-229

Radziejewski R., 2014, Ochrona infrastruktury krytycznej. Teoria i praktyka, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa

Sadowski J., Ochrona infrastruktury krytycznej : geneza problemu, Instytut Naukowo-Wydawniczy "SPATIUM". sp. z o.o., Autobusy : technika, eksploatacja, systemy transportowe, R. 19, nr 6, ss. 1237-1241

### **Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta**

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	80	2,0
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>	50	1,0

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