**Nazwa przedmiotu:**

Bezpieczeństwo fizyczne

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Piotr Kryś

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Zarządzanie Bezpieczeństwem Infrastruktury Krytycznej

**Grupa przedmiotów:**

Kierunkowe

**Kod przedmiotu:**

-

**Semestr nominalny:**

7 / rok ak. 2021/2022

**Liczba punktów ECTS:**

2

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

2 ECTS
20h wykład + 5h przygotowanie do zaliczenia + 20h ćwiczenia + 5h zapoznanie się ze wskazaną literaturą + 5h przygotowanie eseju + 5h przygotowanie prezentacji = 60h

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

1,33 ECTS
20h wykład + 20h ćwiczenia = 40h

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

1,33 ECTS
5h przygotowanie do zaliczenia + 20h ćwiczenia + 5h zapoznanie się ze wskazaną literaturą + 5h przygotowanie eseju + 5h przygotowanie prezentacji = 40h

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 15h |
| Ćwiczenia:  | 15h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

-

**Limit liczby studentów:**

- od 25 osób do limitu miejsc w sali audytoryjnej (wykład) - od 25 osób do limitu miejsc w sali laboratoryjnej (ćwiczenia)

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest opanowanie przez studentów zaawansowanej wiedzy teoretycznej z zakresu bezpieczeństwa fizycznego oraz wykorzystanie nabytej wiedzy podczas realizacji ćwiczeń tematycznych.

**Treści kształcenia:**

A. Wykład:
1. Bezpieczeństwo fizyczne - podstawowe pojęcia. Znaczenie bezpieczeństwa fizycznego.
2. Wymagania zapewnienia bezpieczeństwa fizycznego
3. Metody zapewniania bezpieczeństwa fizycznego – przegląd istniejących metod
4. Metody zapewniania bezpieczeństwa fizycznego - praktyczne wdrażanie istniejących rozwiązań i przykłady praktycznych rozwiązań
5. Techniczne środki zapewnienia bezpieczeństwa fizycznego – przegląd istniejących środków technicznych. Zabezpieczenia techniczne w bezpieczeństwie fizycznym.
6. Techniczne środki zapewnienia bezpieczeństwa fizycznego – sposoby wykorzystania
7. Modele bezpośredniej ochrony fizycznej
8. Metody testowania bezpieczeństwa fizycznego
9. Kierunki rozwoju zabezpieczeń zapewniających bezpieczeństwo fizyczne
10. Kolokwium
B. Ćwiczenia:
1. Podanie zasad zaliczania oraz rejestracja zespołów. Przydzielenie tematów esejów i prezentacji. Dyskusja.
2. Bezpieczeństwo fizyczne - podstawowe pojęcia i znaczenie. Prezentacje i dyskusja.
3. Metody zapewniania bezpieczeństwa fizycznego – przegląd istniejących metod. Prezentacje i dyskusja.
4. Metody zapewniania bezpieczeństwa fizycznego – praktyczne wdrażanie metod. Omówienie przykładowych rozwiązań. Prezentacje i dyskusja.
5. Techniczne środki zapewnienia bezpieczeństwa fizycznego - przegląd istniejących środków technicznych. Zabezpieczenia techniczne w bezpieczeństwie fizycznym. Prezentacje i dyskusja.
6. Techniczne środki zapewnienia bezpieczeństwa fizycznego – sposoby wykorzystywania i efekty synergii stosowanych środków technicznych. Prezentacje i dyskusja.
7. Modele bezpośredniej ochrony fizycznej. Omówienie istniejących modeli i stawianych im wymagań. Zalety i wady rozwiązań. Prezentacje i dyskusja.
8. Metody testowania bezpieczeństwa fizycznego. Prezentacje i dyskusja.
9. Kierunki rozwoju zabezpieczeń zapewniających bezpieczeństwo fizyczne. Zaprezentowanie nowoczesnych rozwiązań i przewidywanych kierunków rozwoju istniejących rozwiązań. Przegląd badanych obecnie potencjalnych rozwiązań. Prezentacje i dyskusja.
10. Zaliczenie zajęć

**Metody oceny:**

A. Wykład:
1. Ocena formatywna: Na wykładach dyskutowane są zagadnienia wykładowe. Za aktywność w tych dyskusjach studenci otrzymują dodatkowe punkty, które są brane pod uwagę przy ocenie końcowej. Przedmiot zakończony jest kolokwium zaliczającym.
2. Ocena sumatywna : Oceniane jest kolokwium końcowe wraz z dodatkowymi punktami uzyskanymi w trakcie dyskusji. W celu zaliczenia niezbędne jest zaliczenie kolokwium końcowego na ocenę min. dostateczną.
B. Ćwiczenia:
1. Ocena formatywna: Każdy z ocenianych elementów będzie oceniany punktowo. Ocenie podlegać będzie przygotowany w grupach esej oraz wygłoszona na zajęciach prezentacja. Studenci mogą uzyskać dodatkowe punkty za aktywny udział w dyskusji omawianych na zajęciach tematów.
2. Ocena sumatywna: Ocena końcowa zależna jest od sumy uzyskanych punktów pochodzących z eseju, prezentacji na zajęciach oraz aktywnego uczestnictwa w dyskusji na zajęciach.
E. Końcowa ocena z przedmiotu: Stanowi średnią ważoną oceny zaliczenia ćwiczeń i oceny zaliczenia wykładów.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

Obowiązkowa:
1. Skomra, W., (red.), 2015. Metodyka oceny ryzyka na potrzeby zarządzania kryzysowego RP, Warszawa: Bel Studio Sp. z o.o.
2. Radziejewski, R., 2014. Ochrona infrastruktury krytycznej teoria i praktyka, Warszawa: PWN
3. Lidwa, W., Krzeszowski, W., Więcek, W., Kamiński, P., 2012, Ochrona infrastruktury Krytycznej, Warszawa: Wyd. Obrony Na-rodowej
Uzupełniająca:
1. Górska, E., Lewandowski, J., 2016. Zarządzanie i organizacja środowiska pracy. Warszawa: Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa
2. Szymonik A., 2016, Inżynieria bezpieczeństwa systemów logistycznych, Warszawa: Difin
3. Staniec I., Zawiła-Niedźwiecki J. (red.), 2016, Ryzyko operacyjne w naukach o zarządzaniu, Kraków: edu-Libri
4. Kosieradzka, A., Zawiła-Niedźwiecki, J., (red.) 2016, Zaawansowana metodyka oceny ryzyka w publicznym zarządzaniu kryzysowym, Kraków: edu-libri
5. Hołyst B., 2014. Bezpieczeństwo ogólne problemy badawcze, Warszawa: PWN

**Witryna www przedmiotu:**

www.olaf.wz.pw.edu.pl

**Uwagi:**

-

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka B1\_W01:**

Absolwent zna i rozumie teorie oraz ogólną metodolo-gię badań w zakresie zarządzania, ze szczególnym uwzględnieniem systemów i procesów zarządzania bezpieczeństwem infrastruktury krytycznej.

Weryfikacja:

Kolokwium, przygotowanie eseju, przygotowanie i wygłoszenie prezentacji na zajęciach, udział w dyskusji na zajęciach

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:**

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka B1\_W08:**

Absolwent zna i rozumie zasady identyfikacji zagrożeń i zarządzania ryzykiem oraz dotyczące ich teorie i metody.

Weryfikacja:

Kolokwium, przygotowanie eseju, przygotowanie i wygłoszenie prezentacji na zajęciach, udział w dyskusji na zajęciach

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:**

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka B1\_U01:**

Absolwent potrafi identyfikować i interpretować pod-stawowe zjawiska i procesy społeczne z wykorzystaniem wiedzy z zakresu zarządzania, ze szczególnym uwzględnieniem uwarunkowań zarządzania bezpieczeństwem infrastruktury krytycznej oraz zarządzania projektami.

Weryfikacja:

Kolokwium, przygotowanie eseju, przygotowanie i wygłoszenie prezentacji na zajęciach, udział w dyskusji na zajęciach

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:**

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka B1\_U16:**

Absolwent potrafi komunikować się z użyciem specjalistycznej terminologii z zakresu nauk ekonomicznych, technicznych i zarządzania

Weryfikacja:

Kolokwium, przygotowanie eseju, przygotowanie i wygłoszenie prezentacji na zajęciach, udział w dyskusji na zajęciach

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:**

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka B1\_U19:**

Absolwent potrafi planować i organizować pracę – indywidualną oraz w zespole oraz współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych (także o charakterze interdyscyplinarnym)

Weryfikacja:

Przygotowanie eseju, przygotowanie i wygłoszenie prezentacji na zajęciach

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:**

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Charakterystyka B1\_K02:**

Absolwent jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych

Weryfikacja:

Kolokwium, przygotowanie eseju, przygotowanie i wygłoszenie prezentacji na zajęciach, udział w dyskusji na zajęciach

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:**

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka B1\_K04:**

Absolwent jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy

Weryfikacja:

Przygotowanie eseju, przygotowanie i wygłoszenie prezentacji na zajęciach, udział w dyskusji na zajęciach

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:**

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**