**Nazwa przedmiotu:**

Bezpieczeństwo systemów informatycznych

**Koordynator przedmiotu:**

dr hab. inż. Janusz Zawiła-Niedźwiecki

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Zarządzanie i Inżynieria Produkcji

**Grupa przedmiotów:**

Z3 - Informatyka gospodarcza

**Kod przedmiotu:**

8P1Z3

**Semestr nominalny:**

7 / rok ak. 2016/2017

**Liczba punktów ECTS:**

3

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

75h (3 ECTS)
20h (ćwiczenia) + 8x5h (etapy projektowania) + 15h (przygotowania do zaliczenia)

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

0,8 ECTS
20h (ćwiczenia) = 20h

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

2,2 ECTS
8x5h (etapy projektowania) + 15h (przygotowania do zaliczenia) = 55h

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 0h |
| Ćwiczenia: | 300h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Wiedza z zakresu analizy organizacyjnej, korzystania z informacji w za-rządzaniu oraz podstaw teorii informacji.
Umiejętność zaawansowanego posługiwania się edytorem tekstu oraz wyszukiwania źródeł pozaliteraturowych.
Kompetencje społeczne z zakresu współpracy w zespole projektowym oraz grupowych technik kreatywnego poszukiwania rozwiązań.

**Limit liczby studentów:**

od 15 do 30 (ćwiczenia)

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest, aby po jego zaliczeniu student:
- posiadał podstawową wiedzę z zakresu wpływania na ryzyko opera-cyjne w zarządzaniu przedsiębiorstwem przez organizowanie prewencji wobec zagrożeń związanych z systemami informacyjnymi,
- potrafił: zidentyfikować typowe rodzaje zagrożeń wobec systemów in-formacyjnych, ustalić ich przyczyny, mechanizm spełniania się i potencjalne skutki, oszacować ich stopień, zaprojektować zabezpieczenia organizacyjne, wskazać pola poszukiwania zabezpieczeń technicznych, zweryfikować spójność kompleksu zabezpieczeń.
- potrafił pracować w zespole, konstruktywnie dyskutować nad możli-wymi kierunkami analiz i rozwiązań zabezpieczających.

**Treści kształcenia:**

Elementy wykładowe na początku ćwiczeń: 1) Niepewność i ryzyko. 2) Klasyfikacja ryzyka. 3) Zarządzanie ryzykiem. 4) Analiza BIA. 5) Szacowanie ryzyka operacyjnego. 6) Bezpieczeństwo zasobowe organi-zacji. 7) Bezpieczeństwo informacji. 8) Bezpieczeństwo systemów in-formacyjnych. 9) Stosowanie 14 zasad bezpieczeństwa.
Ćwiczenia: 1) Zdefiniowanie organizacji biznesowej. 2) Analiza głów-nego procesu biznesowego. 3) Analiza interesariuszy. 4) Struktura or-ganizacyjna (i zarządzania ryzykiem/bezpieczeństwem). 5) Identyfika-cja rodzajów ryzyka. 6) Analiza BIA. 7) Identyfikacja zagrożeń dla bezpieczeństwa informacji. 8) Szacowanie ryzyka dla bezpieczeństwa informacji. 9) Polityka bezpieczeństwa informacji.

**Metody oceny:**

Ocena formatywna: na każdych zajęciach ma miejsce krótki wykład wprowadzający w ćwiczone zagadnienie, ciąg ćwiczeń układa się w jednolity projekt, na każdych zajęciach powstaje kolejny etap tego pro-jektu, etapowy fragment jest dyskutowany i weryfikowany oraz kory-gowany aż do końca cyklu ćwiczeń. Ocena sumatywna: oceniana jest wartość merytoryczna projektu i jego redakcja, ocena w skali 2-5, zali-cza ocena >=3. Końcowa ocena z przedmiotu: na ostatnich zajęciach przeprowadzany jest sprawdzian z wiedzy teoretycznej, musi on być za-liczony na ocenę >=3, aby uzyskać zaliczenie przedmiotu. Ocena koń-cowa jest oceną z ćwiczeń (projektu), jeżeli sprawdzian z teorii zostaje zaliczony na ocenę co najmniej 4. W przeciwnym wypadku ocena koń-cowa jest oceną z ćwiczeń obniżoną o wartość 1. Zalicza ocena >=3.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

[1] Wołowski F., Zawiła-Niedźwiecki J.: Bezpieczeństwo systemów in-formacyjnych. edu-Libri 2013.

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt 8P1Z3\_W01:**

posiada podstawową wiedzę z zakresu analizy zagrożeń dla bezpieczeństwa systemów informacyjnych organizacji

Weryfikacja:

kolokwium zaliczeniowe na ostatnich zajęciach ćwiczenio-wych złożone z 4 zagadnień problemowych do opisania

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

**Efekt 8P1Z3\_W02:**

posiada podstawową wiedzę z zakresu zasad organizowania w przedsiębiorstwie procesu zapewniania bezpieczeństwa systemów informacyjnych organizacji

Weryfikacja:

kolokwium zaliczeniowe na ostatnich zajęciach wykłado-wych złożone z 4 zagadnień problemowych do opisania

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt 8P1Z3\_U01:**

potrafi zidentyfikować typowe rodzaje zagrożeń dla bez-pieczeństwa systemów informacyjnych organizacji, ustalić przyczyny, mechanizm spełniania się i potencjalne skutki, oszacować stopień poszczególnych zagrożeń

Weryfikacja:

ocena projektu ćwiczeniowego

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

**Efekt 8P1Z3\_U02:**

potrafi wskazać generalne sposoby zabezpieczeń przed zi-dentyfikowanymi zagrożeniami dla bezpieczeństwa syste-mów informacyjnych organizacji

Weryfikacja:

ocena projektu ćwiczeniowego

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

**Efekt 8P1Z3\_U03:**

potrafi zweryfikować, w świetle uniwersalnych zasad bez-pieczeństwa, spójność zabezpieczeń przed zidentyfikowa-nymi zagrożeniami dla bezpieczeństwa systemów informa-cyjnych organizacji z ogólną polityka bezpieczeństwa organizacji

Weryfikacja:

ocena projektu ćwiczeniowego

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt 8P1Z3\_K01:**

potrafi pracować w zespole

Weryfikacja:

ocena współpracy na zajęciach ćwiczeniowych i sposobu realizacji projektu ćwiczeniowego

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

**Efekt 8P1Z3\_K02:**

potrafi twórczo i konstruktywnie poszukiwać możliwych rozwiązań zabezpieczających przed zidentyfikowanymi za-grożeniami dla bezpieczeństwa systemów informacyjnych organizacji

Weryfikacja:

ocena projektu ćwiczeniowego oraz postawy na zajęciach ćwiczeniowo-projektowych

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**