**Nazwa przedmiotu:**

Bezpieczeństwo w sieci

**Koordynator przedmiotu:**

mgr inż. Pięta Sylwester

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Inżynieria Zarządzania

**Grupa przedmiotów:**

Specjalność: Innowatyka i Zarządzanie rozwojem

**Kod przedmiotu:**

-

**Semestr nominalny:**

3 / rok ak. 2019/2020

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

2 ECTS: 50 h
15h wykład +15h ćwiczenia +10h przygotowanie się do zajęć +10h przygotowanie się do testu = 50h

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

1ECTS:
15h wykład +15h ćwiczenia = 30h

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

1,2 ECTS:
15h ćwiczenia +10h przygotowanie się do zajęć +10h przygotowanie się do testu = 35h

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

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

**Wymagania wstępne:**

Ma elementarną wiedzę w zakresie metod zarządzania, elementów organizacji – ludzie, technologie, procesy, informacje i komunikacja w zarządzaniu, struktury organizacyjnej, zarządzania jako procesu informacyjno-decyzyjnego, metod zarządzania, roli kierowniczej, zarządzania w warunkach globalizacji.
Ma znajomość podstawowych zagadnień z obszaru technologii informatycznych.
Potrafi pozyskiwać informacje z literatury oraz innych źródeł, integrować je, dokonywać interpretacji oraz wyciągać wnioski i formułować opinie.

**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 zapoznanie studentów z zagadnieniami z zakresu:
 - znaczenia danych w przypadku Przedsiębiorstw Gospodarki 4.0;
 - zasad zarządzania danymi;
 - budowy systemu kreowania wiedzy z danych;
 - zakresem zagrożeń zewnętrznych i wewnętrznych płynących z cyberprzestrzeni;
 - budowy architektury systemu zarządzania bezpieczeństwem informacji;
 - budowy architektury systemu zarządzania ciągłością działania;
 - budowy architektury systemu zarządzania incydentami;
 - budowy systemu audytu wewnętrznego;
 - wymagań w zakresie ochrony danych osobowych;
 - roli Security Operations Center;
 - budowy kompetencji pracowników i kadry kierowniczej w zakresie bezpiecznych postaw w sieci.
Celem przedmiotu wykreowanie u studenta umiejętności budowy architektury systemu zarządzania bezpieczeństwa przedsiębiorstwa, z uwzględnieniem wyzwań i zagrożeń wynikających ze stosowanych technologii teleinformatycznych oraz związanych z prowadzeniem działalności w sieci (cyberprzestrzeni).

**Treści kształcenia:**

A. Wykład:
1. Informacja – złoto Gospodarek 4.0;
2. Od danych do informacji – pierwsze kroki w obszarze Master Data Management;
3. Bezpieczeństwo w cyberprzestrzeni – zagrożenia zewnętrzne;
4. Bezpieczeństwo w cyberprzestrzeni – zagrożenia wewnętrzne;
5. System Zarządzania Bezpieczeństwem Informacji – idea, struktura organizacyjna i zarządcza;
6. Bezpieczeństwo Informacji – zakres stosowania;
7. Bezpieczeństwo Informacji – wykaz stosowanych zabezpieczeń;
8. Zarządzanie Ciągłością Działania – cel, struktura i zastosowanie oraz testy;
9. Zarządzanie Ciągłością Działania – struktura oraz rola Planu Ciągłości Działania w procesie przywracania dostępności usług;
10. Od zdarzenia do kryzysu – model zarządzania incydentami w przedsiębiorstwie;
11. System Audytu Wewnętrznego Przedsiębiorstwa – idea, cele, organizacja, sposób prowadzenia i wykorzystania wyników;
12. Ochrona Danych Osobowych – spełnienie wymagań RODO;
13. Audyt bezpieczeństwa, analiza podatności oraz testy penetracyjne, jako sposób na poprawę bezpieczeństwa w przedsiębiorstwie;
14. Security Operations Center (SOC) – polisa bezpieczeństwa Przedsiębiorstw XXI wieku;
15. Bezpieczeństwo w Internecie – poradnik VIP-a i pracownika.
B. Ćwiczenia:
1. Przedsiębiorstwo Gospodarki 4.0 – identyfikacja zasobów, ich architektury i strategii przetwarzania;
2. W kierunku Przedsiębiorstwa Gospodarki 4.0 - budujemy wiedzę z danych;
3. Raport o stanie zagrożeń w sieci – zagrożenia zewnętrzne;
4. Raport o stanie zagrożeń w sieci – zagrożenia wewnętrzne;
5. System Zarządzania Bezpieczeństwem Informacji – strategia wdrożenia;
6. System Zarządzania Bezpieczeństwem Informacji – przegląd zarządzania;
7. System Zarządzania Bezpieczeństwem Informacji – wybór modelu zabezpieczeń z uwzględnieniem specyfiki działalności przedsiębiorstwa;
8. Zarządzanie Ciągłością Działania - strategia wdrożenia;
9. Zarządzanie Ciągłością Działania - przywracanie dostępności usługi;
10. Procedura obsługi incydentu – mapa procesu;
11. Spotkanie otwierające Audyt Wewnętrzny – plan;
12. RODO - ocena skutków przetwarzania dla ochrony danych;
13. Zestaw wymagań minimalnych dla nowotworzonych lub rozbudowywanych systemów teleinformatycznych - strażnik bezpieczeństwa w Internecie.
14. SOC – model wdrożenia;
15. Akademia Kompetencji Cyfrowych – Bezpieczni w Internecie.

**Metody oceny:**

A. Wykład:
1. Ocena formatywna: test.
2. Ocena sumatywna : Przedmiot uznaje się za zaliczony, jeśli ocena z wykładu (liczba poprawnych odpowiedzi z testu) >=60%
B. Ćwiczenia:
1. Ocena formatywna: ocena poprawności ćwiczeń wykonanych przez studentów podczas zajęć. Elementy ćwiczeń są dyskutowane na każ-dych ćwiczeniach. Oceniana jest terminowość wykonania prac, redak-cja prac ćwiczeniowych, wartość merytoryczna ćwiczeń, ich popraw-ność metodyczna i kreatywność w odpowiedzi na temat, sposób uza-sadnienia oraz wynik rozmowy członków zespołu z prowadzącym. Ćwiczenia realizowane są przez studentów w zespołach. Ocena ćwiczeń w zakresie 1 pkt dla studenta ze za zaliczone ćwiczenie lub 0 punktów za brak zaliczenia lub brak obecności.
2. Ocena sumatywna: wymagane jest posiadanie ponad 8 punktów.
E. Końcowa ocena z przedmiotu:
Przedmiot uznaje się za zaliczony, jeśli ocena z wykładu jest >=60% oraz ocena z ćwiczeń >8 punktów.
Ocena: dobry - ocena z wykładu jest >=80% oraz ocena z ćwiczeń >=8 i <12 punktów.
Ocena: bardzo dobry- ocena z wykładu jest >=90% oraz ocena z ćwi-czeń >=12 punktów.
Ocena: bardzo dobry- ocena z wykładu jest 100% oraz ocena z ćwiczeń =15 punktów.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

Obowiązkowa:
1. Norma ISO 27001
2. Norma ISO 22301
3. Norma ISO 19001
Uzupełniająca:-

**Witryna www przedmiotu:**

www.olaf.wz.pw.edu.pl

**Uwagi:**

-

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt I2\_W01:**

W pogłębionym stopniu teorie naukowe właściwe dla nauk o zarządzaniu oraz kierunki ich rozwoju, a także zaawansowaną metodologię badań ze szczególnym uwzględnieniem analityki biznesowej oraz zarządzania projektami.

Weryfikacja:

W trakcie zajęć, ocena współpracy w grupach na ćwiczeniach, test

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

**Efekt I2\_W09:**

Główne trendy rozwojowe w zakresie przedsiębiorczości i innowacyjności.

Weryfikacja:

W trakcie zajęć, ocena współpracy w grupach na ćwiczeniach, test

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt I2\_U01:**

Identyfikować, interpretować i wyjaśniać złożone zjawiska i procesy społeczne oraz relacje między nimi z wykorzystaniem wiedzy z zakresu zarządzania

Weryfikacja:

W trakcie zajęć, ocena współpracy w grupach na ćwiczeniach.

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

**Efekt I2\_U18:**

Projektować nowe rozwiązania, , jak również doskonalić istniejące, zgodnie z przyjętymi założeniami ich realizacji i wdrożenia.

Weryfikacja:

W trakcie zajęć, ocena współpracy w grupach na ćwiczeniach.

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt I2\_K03:**

Wypełniania zobowiązań wobec organizacji oraz inspirowania i organizowania działalności na rzecz organizacji.

Weryfikacja:

W trakcie zajęć, ocena współpracy w grupach na ćwiczeniach.

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

**Efekt I2\_K05:**

Myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy.

Weryfikacja:

W trakcie zajęć, ocena współpracy w grupach na ćwiczeniach.

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**