**Nazwa przedmiotu:**

Bezpieczeństwo informacji i systemów teleinformatycznych organizacji

**Koordynator przedmiotu:**

wykład dr hab. M. Kowalewski, prof uczelni, ćwiczenia dr inż. J. Kowalewski

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Administracja

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

A22\_BISTO

**Semestr nominalny:**

3 / rok ak. 2019/2020

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

Student uczestniczy w wykładach oraz ćwiczeniach objętych programem przedmiotu (20h). Ponadto na potrzeby pozyskania i ugruntowania wymaganej wiedzy, studiowania wskazanej literatury, przygotowania się do ćwiczeń i ich realizacji przeznacza 30h. Sumaryczne obciążenie pracą studenta kształtuje się na poziomie 50h. Ilość punktów ECTS za przedmiot - 2.

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

0,6 p ECTS

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

0,5 p. ECTS

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 10h |
| Ćwiczenia: | 10h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Brak

**Limit liczby studentów:**

cały rok

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest nauczenie studentów stosowania zasad zapewnienia bezpieczeństwa informacji i systemów teleinformatycznych organizacji. Ponadto, zapoznanie z: podstawami prawnymi bezpieczeństwa informacji; zagrożeniami i metodami zapewnienia bezpieczeństwa informacji, modelami i strategiami w zakresie bezpieczeństwa informacji; problemami zarządzania bezpieczeństwem informacji i systemów teleinformatycznych organizacji oraz modelowania - budowania na ich potrzeby modelu polityk bezpieczeństwa informacji.

**Treści kształcenia:**

1. Pojęcie bezpieczeństwa informacji i systemów teleinformatycznych organizacji, charakterystyka zagrożeń informacji i systemów teleinformatycznych organizacji.
2. Cyberterroryzm szczególnym zagrożeniem bezpieczeństwa informacji i systemów teleinformatycznych organizacji.
3. Metody fizyczne przeciwdziałania zagrożeniom informacji i systemów teleinformatycznych organizacji.
4. Metody techniczne przeciwdziałania zagrożeniom informacji i systemów teleinformatycznych organizacji.
5. Metody organizacyjno-administracyjne przeciwdziałania zagrożeniom informacji i systemów teleinformatycznych organizacji.
6. Analiza ryzyka bezpieczeństwa informacji organizacji.
7. Audyt bezpieczeństwa informacji organizacji.
8. Zarządzanie bezpieczeństwem informacji i sieci teleinformatycznych organizacji.
9. Metodyka opracowania modelu - polityki bezpieczeństwa informacji organizacji.
10. Opracowanie modelu - polityki bezpieczeństwa informacji organizacji.

**Metody oceny:**

Przedmiot zaliczany na ocenę. Ocenę przedmiotu stanowi średnia z sumy ocen: z części teoretycznej uzyskanej w toku ćwiczeń oraz części praktycznej - ćwiczeniowej (ocena opracowanego modelu - polityki bezpieczeństwa informacji organizacji).

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

1. Białas A.: Bezpieczeństwo informacji i usług w nowoczesnej instytucji i firmie, WNT, Warszawa 2008
2. Kowalewski M., Uwarunkowania prawne organizacji bezpieczeństwa informacji Rzeczypospolitej Polskiej, Oficyna Wydawnicza PW, Warszawa 2020
3. Kowalewski J., Kowalewski M., Polityka bezpieczeństwa informacji w praktyce, Presscom sp. z o.o., Wrocław 2014
4. Kowalewski J., Kowalewski M., Zagrożenia informacji w cyberprzestrzeni. Cyberterroryzm, Oficyna Wydawnicza PW, Warszawa 2017
5. Kowalewski J., Kowalewski M., Ochrona informacji w cyberprzestrzeni, Oficyna Wydawnicza PW, Warszawa 2017
6. Kowalewski J., Kowalewski M,. Cyberterroryzm szczególnym zagrożeniem bezpieczeństwa informacji, Telekomunikacja i Techniki Informacyjne nr 1-2/2014, Warszawa
7. Kowalewski M., Ołtarzewska A., Polityka bezpieczeństwa informacji instytucji na przykładzie Instytutu Łączności, Telekomunikacja i Techniki Informacyjne nr 3-4, IŁ-PIB, Warszawa 2007
8. Kowalewski M. i inni, Sieci i usługi w zarządzaniu kryzysowym, TiTI, Warszawa 2011
9. Kowalewski M. i inni, Perspektywiczne sieci i usługi komunikacji elektronicznej na potrzeby bezpieczeństwa i zarządzania kryzysowego, IŁ-PIB, Warszawa 2010
10. Liderman K.: Analiza ryzyka informacji w systemach komputerowych, PWN, Warszawa 2008
11. Liderman K., Bezpieczeństwo informacyjne, Wydawnictwo naukowe PWN, Warszawa 2012
12. Sosinsky B., Sieci komputerowe, Biblia, Helion, Gliwice 2011

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

W ramach przedmiotu 50% czasu przeznaczona jest na wykłady związane z bezpieczeństwem informacji i systemów teleinformatycznych organizacji oraz 50% czasu na ćwiczenia, w wyniku których powstaje model polityki bezpieczeństwa informacji organizacji dotyczących ochrony danych osobowych.

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka W\_01:**

Zna i rozumie podstawowe uwarunkowania prawne oraz pojęcia, terminologię stosowaną w obszarze bezpieczeństwa informacji i systemów teleinformatycznych organizacji (P).

Weryfikacja:

Przedmiot zaliczany na ocenę. Ocenę przedmiotu stanowi średnia z sumy ocen z części teoretycznej (test z wykładów) oraz części praktycznej - ćwiczeniowej (ocena opracowanego modelu - polityki bezpieczeństwa informacji organizacji).

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_W03, K\_W04

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P7S\_WK, II.X.P7S\_WG.1.o, II.S.P7S\_WG.1, II.S.P7S\_WG.2, II.H.P7S\_WG.1.o, II.H.P7S\_WG.2, I.P7S\_WG

**Charakterystyka W\_02:**

Zna podstawy prawne bezpieczeństwa informacji i systemów teleinformatycznych organizacji. Zna metody przeciwdziałania zagrożeniom informacji i systemów teleinformatycznych organizacji.

Weryfikacja:

Przedmiot zaliczany na ocenę. Ocenę przedmiotu stanowi średnia z sumy ocen z części teoretycznej (test z wykładów) oraz części praktycznej - ćwiczeniowej (ocena opracowanego modelu - polityki bezpieczeństwa informacji organizacji).

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_W03, K\_W04

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** II.S.P7S\_WG.2, II.H.P7S\_WG.1.o, II.H.P7S\_WG.2, I.P7S\_WG, II.X.P7S\_WG.1.o, II.S.P7S\_WG.1, I.P7S\_WK

**Charakterystyka W\_03:**

Zna modele, strategie, polityki bezpieczeństwa oraz zasady zarządzania bezpieczeństwem informacji organizacji

Weryfikacja:

Przedmiot zaliczany na ocenę. Ocenę przedmiotu stanowi średnia z sumy ocen z części teoretycznej (test z wykładów) oraz części praktycznej - ćwiczeniowej (ocena opracowanego modelu - polityki bezpieczeństwa informacji organizacji).

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_W03, K\_W04

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P7S\_WK, II.X.P7S\_WG.1.o, II.S.P7S\_WG.1, II.S.P7S\_WG.2, II.H.P7S\_WG.1.o, II.H.P7S\_WG.2, I.P7S\_WG

**Charakterystyka W\_04:**

Zna źródła i zagrożenia informacji oraz systemów teleinformatycznych organizacji

Weryfikacja:

Przedmiot zaliczany na ocenę. Ocenę przedmiotu stanowi średnia z sumy ocen z części teoretycznej (test z wykładów) oraz części praktycznej - ćwiczeniowej (ocena opracowanego modelu - polityki bezpieczeństwa informacji organizacji).

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_W06, K\_W09, K\_W10, K\_W01, K\_W03

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** II.S.P7S\_WG.1, I.P7S\_WG, I.P7S\_WK, II.T.P7S\_WG, II.S.P7S\_WG.2, II.H.P7S\_WG.1.o, II.X.P7S\_WG.1.o, II.H.P7S\_WG.2

**Charakterystyka W\_05:**

Ma podstawową wiedzę dotyczącą zasad bezpiecznego wykorzystywania usług teleinformatycznych w codziennej działalności organizacji oraz sytuacjach kryzysowych

Weryfikacja:

Przedmiot zaliczany na ocenę. Ocenę przedmiotu stanowi średnia z sumy ocen z części teoretycznej (test z wykładów) oraz części praktycznej - ćwiczeniowej (ocena opracowanego modelu - polityki bezpieczeństwa informacji organizacji).

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_W01, K\_W03, K\_W06, K\_W09, K\_W10

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P7S\_WG, II.S.P7S\_WG.1, II.S.P7S\_WG.2, II.H.P7S\_WG.1.o, I.P7S\_WK, II.X.P7S\_WG.1.o, II.H.P7S\_WG.2, II.T.P7S\_WG

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka U\_01:**

Potrafi prowadzić analizy zagrożeń informacji i systemów teleinformatycznych organizacji w oparciu o wiedze i podstawy prano-normalizacyjne

Weryfikacja:

Przedmiot zaliczany na ocenę. Ocenę przedmiotu stanowi średnia z sumy ocen z części teoretycznej (test z wykładów) oraz części praktycznej - ćwiczeniowej (ocena opracowanego modelu - polityki bezpieczeństwa informacji organizacji).

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_U06, K\_U08, K\_U09, K\_U10, K\_U12

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** II.S.P7S\_UW.3.o, II.H.P7S\_UW.1, I.P7S\_UK, I.P7S\_UU, II.S.P7S\_UW.1, II.S.P7S\_UW.2.o, I.P7S\_UO, I.P7S\_UW, II.T.P7S\_UW.2, II.X.P7S\_UW.2, II.X.P7S\_UW.3.o

**Charakterystyka U\_02:**

Potrafi stosować metody przeciwdziałania zagrożeniom informacji i systemów teleinformatycznych organizacji

Weryfikacja:

Przedmiot zaliczany na ocenę. Ocenę przedmiotu stanowi średnia z sumy ocen z części teoretycznej (test z wykładów) oraz części praktycznej - ćwiczeniowej (ocena opracowanego modelu - polityki bezpieczeństwa informacji organizacji)

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_U10, K\_U12, K\_U04, K\_U06, K\_U09

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P7S\_UO, I.P7S\_UW, II.T.P7S\_UW.2, II.X.P7S\_UW.2, II.S.P7S\_UW.2.o, II.S.P7S\_UW.1, II.S.P7S\_UW.3.o, II.H.P7S\_UW.1, II.H.P7S\_UW.2.o, I.P7S\_UK, II.X.P7S\_UW.3.o

**Charakterystyka U\_03:**

Potrafi bezpiecznie stosować usługi teleinformatyczne w codziennej działalności organizacji oraz w sytuacjach kryzysowych

Weryfikacja:

Przedmiot zaliczany na ocenę. Ocenę przedmiotu stanowi średnia z sumy ocen z części teoretycznej (test z wykładów) oraz części praktycznej - ćwiczeniowej (ocena opracowanego modelu - polityki bezpieczeństwa informacji organizacji).

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_U06, K\_U08, K\_U09, K\_U10, K\_U12

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P7S\_UW, I.P7S\_UK, II.X.P7S\_UW.3.o, II.S.P7S\_UW.1, II.S.P7S\_UW.2.o, II.S.P7S\_UW.3.o, II.H.P7S\_UW.1, I.P7S\_UU, I.P7S\_UO, II.T.P7S\_UW.2, II.X.P7S\_UW.2

**Charakterystyka U\_04:**

Potrafi opracować politykę bezpieczeństwa informacji lub systemu teleinformatycznego organizacji

Weryfikacja:

Przedmiot zaliczany na ocenę. Ocenę przedmiotu stanowi średnia z sumy ocen z części teoretycznej (test z wykładów) oraz części praktycznej - ćwiczeniowej (ocena opracowanego modelu - polityki bezpieczeństwa informacji organizacji).

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_U05, K\_U08, K\_U09, K\_U10, K\_U12

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** II.H.P7S\_UW.1, II.H.P7S\_UW.2.o, I.P7S\_UK, I.P7S\_UU, II.S.P7S\_UW.1, II.S.P7S\_UW.2.o, II.S.P7S\_UW.3.o, I.P7S\_UO, I.P7S\_UW, II.T.P7S\_UW.2, II.X.P7S\_UW.2

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Charakterystyka K\_01:**

Rozumie potrzebę uczenia się ustawicznego w swoim życiu i inspirowania tej potrzeby w swoim środowisku

Weryfikacja:

Przedmiot zaliczany na ocenę. Ocenę przedmiotu stanowi średnia z sumy ocen z części teoretycznej (test z wykładów) oraz części praktycznej - ćwiczeniowej (ocena opracowanego modelu - polityki bezpieczeństwa informacji organizacji).

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_K01, K\_K02, K\_K03, K\_K04, K\_K07

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P7S\_KK, I.P7S\_KR, I.P7S\_KO

**Charakterystyka K\_02:**

Ma świadomość dynamicznego rozwoju systemów informatycznych i informatycznych i rosnącego zagrożenia bezpieczeństwa przesyłanej, przetwarzanej i przechowywanej w nich organizacji

Weryfikacja:

Przedmiot zaliczany na ocenę. Ocenę przedmiotu stanowi średnia z sumy ocen z części teoretycznej (test z wykładów) oraz części praktycznej - ćwiczeniowej (ocena opracowanego modelu - polityki bezpieczeństwa informacji organizacji).

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_K01, K\_K02, K\_K03, K\_K04, K\_K07

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P7S\_KK, I.P7S\_KR, I.P7S\_KO

**Charakterystyka K\_03:**

Potrafi współpracować w grupie i współdziałać z różnymi podmiotami w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa informacji organizacji

Weryfikacja:

Przedmiot zaliczany na ocenę. Ocenę przedmiotu stanowi średnia z sumy ocen z części teoretycznej (test z wykładów) oraz części praktycznej - ćwiczeniowej (ocena opracowanego modelu - polityki bezpieczeństwa informacji organizacji).

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_K01, K\_K02, K\_K03, K\_K04, K\_K07

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P7S\_KK, I.P7S\_KR, I.P7S\_KO