**Nazwa przedmiotu:**

Bezpieczeństwo systemów komputerowych

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż Bolesław Szomański

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny ograniczonego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Elektronika i Telekomunikacja

**Grupa przedmiotów:**

Przedmioty informatyki - obieralne

**Kod przedmiotu:**

BSKZ

**Semestr nominalny:**

7 / rok ak. 2019/2020

**Liczba punktów ECTS:**

6

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

ok. 150 godz: Studenci zapoznają się z wiedzą nt. bezpieczeństwa systemów komputerowych zawartą w normach i przepisach prawa stanowiącą najnowsze uzgodnione i powszechnie akceptowane podejście do bezpieczeństwa informacji (45 godz) Ponadto studenci są zachęcani do śledzenia incydentów w zakresie bezpieczeństwa informacji i uzyskują podstawową wiedzę w zakresie zarządzania ryzykiem w bezpieczeństwie informacji (15 godz)
Studenci uzyskują praktyczne umiejętności w zakresie oceny ryzyka bezpieczeństwa informacji, oceny oprogramowania antywirusowewego,oceny umów o usługi informatyczne, projetowania bezpieczeństwa fizycznego i poprawnego projektowania zasad stosowania zabezpieczeń w bezpieczeństwie informacji - wykonanie ćwiczeń 45 godz
konsultacje + egzamin - 15 godz
przygotowanie do egzaminu - 30 godz

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

Prowadzone są konsultacje w zakresie przygotowanych materiałów dotyczących bezpieczeństwa systemów komputerowych oraz objaśnienia mailowe na życzenie studentów (1pkt ECTS)
Oceniane są prace ćweiczeniowe oraz przygotowane, przeprowadzone i ocenione test wiedzy z przedmiotu

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

2 ECTS: Student wykonuje ćwiczenia z:
oceny stosowanych zabezpieczeń
analizy i postępowania z ryzykiem
oceny stosowanych programów antywirusowych
oceny umowy na instalację sprzętu wspomagającego (klimatyzacji)
projektowania ochrony fizycznej informacji

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 30h |
| Ćwiczenia: | 30h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

średnio zaawansowana wiedza nt systemów komputerowych i interenetu

**Limit liczby studentów:**

-

**Cel przedmiotu:**

Zapoznanie uczestników z nowoczesnym podejściem i technikami zapewnienia bezpieczeństwa systemów komputerowych

**Treści kształcenia:**

Znaczenie bezpieczeństwa informacji
Zagrożenia dla bezpieczeństwa informacji
Systemy zarządzania bezpieczeństwem informacji
Zarządzanie ryzykiem w bezpieczeństwie informacji
Praktyczne wytyczne zarządzania bezpieczeństwem informacji
Monitorowanie, pomiar, testowanie i audyty bezpieczeństwa informacji
Narzędzia zapewnienia bezpieczeństwa informacji w systemach komputerowych (oprogramowanie antywirusowe i antyspamowe, firewalle, IDS/IPS, analizatary logów, exploidy).
Podstawowe kompetencje społeczne to umiejętność identyfikowania ryzyk w zakresie bezpieczeństwa informacji określania i oceny stosowanych zabezpieczeń w bezpieczeństwie informacji i problemów dla organizacji w tym zakresie

**Metody oceny:**

Ocena ćwiczeń z zakresu bezpieczeństwa systemów komputerowych
Wynik testu z zakresu bezpieczeństwa systemów komputerowych

**Egzamin:**

tak

**Literatura:**

PN ISO/IEC 27000:2014-11 Systemy zarządzania bezpieczeństwem informacji zalecenia i terminologia
PN ISO/IEC 27001:2014-12 Systemy zarządzania bezpieczeństwem informacji wymagania
PN ISO/IEC 27002:2014-12 Praktyczne zasady bezpieczeństwem informacji
PN ISO/IEC27005:2014 Zarządzanie ryzykiem w bezpieczeństwie informacji
Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 w Sprawie Krajowych Ram interoperacyjności,minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci publicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych
Rozporządzenie Rady Ministrów z 29 maja 2012 w sprawie środków bezpieczeństwa fizycznego stosowanych do zabezpieczenia informacji niejawnych.

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

Szczegółowe warunki zaliczenia są przedstawione w regulaminie umieszczonym na stronie www przedmiotu

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka K\_W04:**

szczegółowa wiedza z zakresu zarządzania ryzykiem oraz oceniania i projektowania bezpieczeństwa informacji w systemach komputerowych

Weryfikacja:

wiedza jest weryfikowana na egzaminie testowym

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_W04, K\_W05, K\_W06

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_WG, I.P6S\_WK, III.P6S\_WG.o

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka :**

umiejętność oceny istniejących i projektowanych rozwiązań w zakresie bezpieczeństwa informacji oraz znajdowanie w internecie incydentów i podatności w tym obszarze

Weryfikacja:

ocena ćwiczeń z bezpieczeństwa informacji oraz dodatkowe ocena znalezionych incydentów i podatności w internecie

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

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_UU, III.P6S\_UW.2.o, I.P6S\_UW, III.P6S\_UW.3.o

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Charakterystyka :**

potrafi identyfikować ryzyko i problemy bezpieczeństwa informacji niezbędne dla prawidłowego projektowania wdrażania i eksploatacji systemów komputerowych w tym pozatechnicznych aspektów bezpieczeństwa informacji

Weryfikacja:

sprawdzenie ćwiczeń m.in z oceny umowy oceny deklaracji stosowania i analizy ryzka

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_K05, K\_K02, K\_K04

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_KR, I.P6S\_KO, I.P6S\_KK