

Bezpieczeństwo danych - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Bezpieczeństwo danych
Kod przedmiotu	11.3-WK-IDD-BD-W-S15_pNadGenP6MN9
Wydział	Wydział Matematyki, Informatyki i Ekonometrii
Kierunek	Inżynieria danych
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	drugiego stopnia z tyt. magistra
Semestr rozpoczęcia	semestr letni 2020/2021

Informacje o przedmiocie	
Semestr	1
Liczba punktów ECTS do zdobycia	6
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr inż. Janusz Jabłoński

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Wykład	30	2	-	-	Egzamin
Laboratorium	30	2	-	-	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Zapoznanie studentów z zagrożeniami bezpieczeństwa danych w systemach informatycznych i teleinformatycznych oraz możliwościami i narzędziami przeciwdziałania tym zagrożeniom. Przygotowanie studenta do konstruowania i wdrażania rozwiązań podnoszących bezpieczeństwo przetwarzania danych w systemach informatycznych.

Wymagania wstępne

Podstawy technologii informacyjnych i Internetu.

Zakres tematyczny

Podstawy bezpieczeństwa danych, systemów i sieci teleinformatycznych. Klasyfikacja i statystyki zagrożeń. Bezpieczeństwo i ochrona danych oraz systemów informatycznych w ujęciu formalno prawnym. Podstawy kryptologii oraz systemów kryptograficznych. Bezpieczeństwo systemów operacyjnych, aplikacji użytkowych i usług z uwzględnieniem modelu chmury obliczeniowej. Autoryzacja i kontrola dostępu do zasobów oraz podpis elektroniczny. Metody techniki i narzędzia monitorowania i przeciwdziałania zagrożeniom bezpieczeństwa w systemach informatycznych i teleinformatycznych.

Metody kształcenia

Wykład multimedialny, laboratorium z wykorzystaniem komputerów do prezentacji przykładów zagrożeń bezpieczeństwa oraz metod przeciwdziałania zagrożeniom.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Potrafi w sposób przystępny przedstawić wyniki odkryć naukowych i technologicznych w zakresie poprawy bezpieczeństwa danych oraz ich wpływie na poprawę bezpieczeństwa systemów i usług z uwzględnieniem dostępu do zasobów chmury obliczeniowej	K_U09	Dyskusja i sprawdzian lub Sprawozdania z laboratorium	Laboratorium
Zna znaczenie przetwarzania danych i ich bezpieczeństwa we współczesnej nauce i technice oraz w rozwoju społeczeństwa informacyjnego	K_W01	Dyskusja i sprawdzian lub Sprawozdania z laboratorium	Laboratorium
Rozumie znaczenie uczciwości intelektualnej w działaniach własnych i innych osób oraz zdaje sobie sprawę z konieczności przestrzegania prawa w zakresie ochrony danych	K_K04	Egzamin	Wykład
Zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystującej wiedzę z zakresu kryptologii dla bezpieczeństwa w przetwarzaniu danych	K_W13	Egzamin ustny	Wykład
Zna uwarunkowania prawne oraz zagrożenia w zakresie bezpieczeństwa danych w systemach informatycznych	K_W12	Egzamin ustny	Wykład

Warunki zaliczenia

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie oceny pozytywnej z laboratorium oraz uzyskanie oceny pozytywnej z egzaminu. Na ocenę końcową składa się 50% oceny z egzaminu i 50% oceny z laboratorium.

Literatura podstawowa

1. W. Stallings, Kryptografia i bezpieczeństwo sieci komputerowych, Helion, Gliwice 2012.
2. B. Hoffman, B. Sullivan, Bezpieczeństwo aplikacji tworzonych w technologii Ajax, Helion, Gliwice 2009.
3. J. Pieprzyk, T. Hardjono, J. Seberry, Teoria bezpieczeństwa systemów komputerowych, Helion, Gliwice 2005.
4. Lukatsky, Wykrywanie włamań i aktywna ochrona danych, Helion, Gliwice 2004.

Literatura uzupełniająca

1. E. Cole, R.L. Krutz, J. Conley, Bezpieczeństwo sieci, Helion, Gliwice 2005.
2. R. Anderson, Inżynieria zabezpieczeń, WNT Warszawa 2005.
3. M. Sokół, R. Sokół, Internet. Jak surfować bezpiecznie, Helion Łódź 2005.
4. D.E. Denning, Wojna informacyjna i bezpieczeństwo informacji, WNT Warszawa 2002.

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr Alina Szelecka (ostatnia modyfikacja: 06-06-2020 08:22)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ