

Data Security - course description

General information	
Course name	Data Security
Course ID	11.3-WK-IDD-BD-W-S15_pNadGenP6MN9
Faculty	Faculty of Mathematics, Computer Science and Econometrics
Field of study	Data Engineering
Education profile	academic
Level of studies	Second-cycle studies leading to MS degree
Beginning semester	summer term 2022/2023

Course information	
Semester	1
ECTS credits to win	6
Course type	obligatory
Teaching language	polish
Author of syllabus	dr inż. Janusz Jabłoński

Classes forms					
The class form	Hours per semester (full-time)	Hours per week (full-time)	Hours per semester (part-time)	Hours per week (part-time)	Form of assignment
Lecture	30	2	-	-	Exam
Laboratory	30	2	-	-	Credit with grade

Aim of the course

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.

Prerequisites

Podstawy technologii informacyjnych i Internetu.

Scope

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.

Teaching methods

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

Learning outcomes and methods of theirs verification

Outcome description	Outcome symbols	Methods of verification	The class form
Zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystującej wiedzę z zakresu kryptologii dla bezpieczeństwa w przetwarzaniu danych	K_W13	Egzamin ustny	Lecture
Zna uwarunkowania prawne oraz zagrożenia w zakresie bezpieczeństwa danych w systemach informatycznych	K_W12	Egzamin ustny	Lecture
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	Laboratory
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	Laboratory
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	Lecture

Assignment conditions

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.

Recommended reading

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.

Further reading

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.

Notes

Modified by dr Alina Szelecka (last modification: 19-05-2022 21:49)

Generated automatically from SylabUZ computer system