

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Bezpieczeństwo informacji w Internecie		Kod 1010335531010334336
Kierunek studiów Informatyka	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 2 / 3
Ścieżka obieralności/specjalność Bezpieczeństwo systemów informatycznych	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: II stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) niestacjonarna	
Godziny Wykłady: 16 Ćwiczenia: - Laboratoria: 12 Projekty/seminaria: -		Liczba punktów 5
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) (brak)		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) (brak)
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki techniczne		Podział ECTS (liczba i %) 5 100%

Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:

dr inż. Tomasz Bilski
email: tomasz.bilski@put.poznan.pl
tel. 061 66 53 554
Wydział Elektryczny
ul. Piotrowo 3A 60-965 Poznań

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:

1	Wiedza:	Ma pogłębioną wiedzę w zakresie bezpieczeństwa danych. Ma pogłębioną wiedzę w zakresie kryptografii i wstępna w zakresie kryptoanalizy.
2	Umiejętności:	Potrafi stosować zaawansowane narzędzia i technologie informatyczne.
3	Kompetencje społeczne	Rozumie potrzebę przekazywania społeczeństwu informacji dotyczących osiągnięć informatyki i innych aspektów działalności inżyniera-informatyka; podejmuje starania, aby przekazać informacje w sposób zrozumiały, przedstawiając różne punkty widzenia.

Cel przedmiotu:

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z zagadnieniami związanymi z ochroną danych transmitowanych w Internecie, z uwzględnieniem zagrożeń, metod ochrony, protokołów komunikacyjnych.

Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia

Wiedza:

- Ma wiedzę o aktualnych trendach dotyczących zastosowań informatyki oraz kluczowych problemów z tym związanych. - [K_W06]
- Ma wiedzę o trendach rozwojowych i najistotniejszych nowych osiągnięciach w zakresie informatyki - [K_W14]

Umiejętności:

- Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji i krytycznej oceny, a także wyciągać wnioski oraz formułować i wyczerpująco uzasadniać opinie. - [K_U01]
- Potrafi zaproponować i uzasadnić ulepszenia istniejących rozwiązań informatycznych. - [K_U12]

Kompetencje społeczne:

- Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy. - [K_K01]

Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia

<p>Wykład Egzamin w formie pisemnej. Pytania otwarte. Punktacja 8 pytań po 3 pkt (max. 24 pkt) 13-14 pkt ? 3,0 15-17 pkt ? 3,5 18-19 pkt ? 4,0 20-22 pkt ? 4,5 23-24 pkt ? 5 Czas na odpowiedzi 40 min Osoby spóźnione nie są dopuszczane do egzaminu</p> <p>Ćwiczenia laboratoryjne zaliczane są na podstawie testu.</p>		
Treści programowe		
<p>Wykłady Wprowadzenie Przykłady ataków w Internecie Modele bezpieczeństwa Kryptografia w sieciach Zapora sieciowa i jej funkcje Ochrona danych w systemach bezprzewodowych IPSec, VPN PKI, SSL DNSSEC Aktualizacja treści 2017: bezpieczeństwo w Internecie rzeczy i w chmurach. Stosowane metody kształcenia: - wykład z prezentacją multimedialną (w tym: rysunki, zdjęcia, animacje), ? wykład prowadzony w sposób interaktywny z formułowaniem pytań do grupy studentów, ? wykład uzupełniony materiałami do samodzielnego studiowania w systemie Moodle.</p> <p>Laboratoria obejmują następujące zagadnienia: protokoły SSL, TLS, S-http, certyfikaty cyfrowe, publiczny system kryptograficzny ? implementacja w oparciu o RSA, bezpieczeństwo komunikacji - Secure Shell, algorytmy kryptograficzne radiowego dostępu do Internetu.</p>		
Literatura podstawowa:		
<p>1. Biłski T., Wprowadzenie do ochrony danych, Wyd. WSKiZ, 2005 2. Anderson R., Inżynieria zabezpieczeń, WNT, Warszawa, 2005</p>		
Literatura uzupełniająca:		
<p>1. normy, akty prawne 2. Dokumenty z serii RFC</p>		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność		Czas (godz.)
1. Wykłady		30
2. Laboratoria		15
3. Beżące przygotowanie do laboratorium		15
4. Wykonanie sprawozdań z laboratorium		10
5. Przygotowanie do sprawdzianu		10
6. Przygotowanie do egzaminu		35
7. Udział w konsultacjach i egzaminie		10
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy		5

Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	50	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	25	1