

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Bezpieczeństwo informacji w Internecie</b>		Kod <b>1010332521010334336</b>
Kierunek studiów <b>Informatyka</b>	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) <b>(brak)</b>	Rok / Semestr <b>1 / 2</b>
Ścieżka obieralności/specjalność <b>-</b>	Przedmiot oferowany w języku: <b>polski</b>	Kurs (obligatoryjny/obieralny) <b>obligatoryjny</b>
Stopień studiów: <b>II stopień</b>	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) <b>stacjonarna</b>	
Godziny Wykłady: <b>30</b> Ćwiczenia: <b>-</b> Laboratoria: <b>15</b> Projekty/seminaria: <b>-</b>		Liczba punktów <b>5</b>
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) <b>(brak)</b>		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) <b>(brak)</b>
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki <b>nauki techniczne</b>		Podział ECTS (liczba i %) <b>5 100%</b>

**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	<b>Wiedza:</b>	Ma pogłębioną wiedzę w zakresie bezpieczeństwa danych. Ma pogłębioną wiedzę w zakresie kryptografii i wstępna w zakresie kryptoanalizy.
2	<b>Umiejętności:</b>	Potrafi stosować zaawansowane narzędzia i technologie informatyczne.
3	<b>Kompetencje społeczne</b>	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>		
<b>Treści programowe</b>		
<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</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>		
<b>Literatura podstawowa:</b>		
<p>1. Biłski T., Wprowadzenie do ochrony danych, Wyd. WSKiZ, 2005                  2. Anderson R., Inżynieria zabezpieczeń, WNT, Warszawa, 2005</p>		
<b>Literatura uzupełniająca:</b>		
<p>1. normy, akty prawne                  2. Dokumenty z serii RFC</p>		
<b>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</b>		
<b>Czynność</b>		<b>Czas (godz.)</b>
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
<b>Obciążenie pracą studenta</b>		
<b>forma aktywności</b>	<b>godzin</b>	<b>ECTS</b>
Łączny nakład pracy	125	5
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	50	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	25	1