POLITECHNIKA RZESZOWSKA im. I. Łukasiewicza

WYDZIAŁ	Wydział Elektrotechniki i Informatyki
KIERUNEK	Elektronika i telekomunikacja (ET)
SPECJALNOŚĆ	
FORMA I STOPIEŃ STUDIÓW	DU - stacjonarne II stopnia

KARTA PRZEDMIOTU

NAZWA PRZEDMIOTU	**Bezpieczeństwo systemów informacyjnych**

Nauczyciel odpowiedzialny za przedmiot: dr inż. Marcin Bednarek

Kontakt dla studentów: tel. 0178651543 **e-mail: bednarek@prz.rzeszow.pl**

Nauczyciel/e prowadzący: dr inż. Marcin Bednarek

Katedra/Zakład/Studium Katedra Informatyki i Automatyki

Semestr	całkowita liczba godzin	W	C	L	P (S)	ECTS
1	45	30			15	3

PRZEDMIOTY POPRZEDZAJĄCE WRAZ Z WYMAGANIAMI
Systemy i sieci telekomunikacyjne (protokoły komunikacyjne)

TREŚCI KSZTAŁCENIA WG PROWADZONYCH RODZAJÓW ZAJĘĆ	LICZBA GODZIN
Wykład: Bezpieczeństwo informacyjne. Polityka bezpieczeństwa. Organizacyjno-prawne aspekty bezpieczeństwa informacyjnego. Kryteria oceny bezpieczeństwa systemu. Zagrożenia bezpieczeństwa - wykrywanie i przeciwdziałanie. Ataki na bezpieczeństwo. Architektura i usługi bezpieczeństwa, mechanizmy zabezpieczające. Jakość i certyfikacja systemów. Podstawy kryptografii. Rodzaje szyfrów. Własności szyfrów bezpiecznych. Szyfrowanie klasyczne. Systemy szyfrowania symetryczne blokowe i strumieniowe. Szyfrowanie z użyciem klucza publicznego. Dystrubucja klucza. Algorytmy kryptograficzne symetryczne i asymetryczne. Kryptografia kwantowa. Metody uwierzytelniania. Podpis elektroniczny. Watermarking i steganografia. Programy złośliwe. Emisja ujawniająca. Emisja uboczna - mechanizm generacji, sposoby obniżania poziomu emisji. Ochrona informacji przed przenikaniem elektromagnetycznym, wyznaczanie stref ochrony.	30
Ćwiczenia:	
Projekty: Analizowanie i/lub projektowanie bezpieczeństwa systemów informacyjnych.	15

Dyżury dydaktyczne (konsultacje): w terminach podanych w harmonogramie pracy jednostki

EFEKTY KSZTAŁCENIA - UMIEJĘTNOŚCI KSZTAŁCENIA

Umiejętność analizowania i projektowania bezpieczeństwa systemów informacyjnych.

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU (RODZAJU ZAJĘĆ)

Wykład: pozytywna ocena z pisemnego testu.
Projekt: pozytywna ocena wykonanego zadania projektowego (dokumentacja, prezentacja).

WYKAZ LITERATURY PODSTAWOWEJ

1. Stamp M.: Information Security. Principles and Practice. Willey-Interscience, Hoboken, 2006.
2. Stallings W.: Ochrona danych w sieci i intersieci. W teorii i praktyce. WNT, Warszawa 1997
3. Stokłosa J., Bilski T., Pankowski T.: Bezpieczeństwo danych w systemach informatycznych, PWN, Warszawa – Poznań 2001
4. Liderman K.: Bezpieczeństwo Teleinformatyczne, Instytut Automatyki i Robotyki WAT, Warszawa 2001
5. Anderson J.: Security Engineering. A Guide to Building Dependable Distributed Systems, Wiley Publishing Inc., Indianapolis 2008
6. Maiwald E. Bezpieczeństwo w sieci: kurs podstawowy, EDITION 2000, Kraków 2001
7. Sutton R. J.: Bezpieczeństwo telekomunikacji: praktyka i zarządzanie, WKiŁ, Warszawa 2004

WYKAZ LITERATURY UZUPEŁNIAJĄCEJ

1. Schneier B.: Kryptografia dla praktyków, WNT, Warszawa 2002
2. Dennig D.E.: Wojna informacyjna i bezpieczeństwo informacji, WNT, Warszawa 2002
3. Put D.: Szkoła Hakerów - podręcznik, Wydawnictwo CHS, Kwidzyn 2006

Podpis nauczyciela odpowiedzialnego za przedmiot	
Podpis kierownika katedry (zakładu/studium)	
Data i podpis dziekana właściwego wydziału	