

I. KARTA PRZEDMIOTU

1. Nazwa przedmiotu: **BEZPIECZEŃSTWO SYSTEMÓW INFORMATYCZNYCH**
2. Kod przedmiotu: **Bsi**
3. Jednostka prowadząca: **Wydział Mechaniczno-Elektryczny**
4. Kierunek: **Mechatronika**
5. Specjalność: **Zastosowanie informatyki w mechatronice**
6. Moduł: **Moduł informatyki i elektroniki**
7. Poziom studiów: **II stopnia**
8. Forma studiów: **stacjonarne**
9. Semestr studiów: **III**
10. Profil: **ogólnoakademicki**
11. Prowadzący: **dr Przemysław Rodwald**

CEL PRZEDMIOTU

- C1** Zapoznanie studentów z zagadnieniami bezpieczeństwa informatycznego, kryptografią symetryczną i asymetryczną oraz algorytmami integralności danych.

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1. Znajomość algebry Boola.
2. Podstawowa obsługa komputera.

EFEKTY KSZTAŁCENIA

- EK1** ma podstawową wiedzę zakresu bezpieczeństwa systemów informatycznych i kryptografii
- EK2** potrafi wykorzystać techniki kryptograficzne w praktyce

TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁADY		Liczba godzin
W1	Wprowadzenie do zagadnień bezpieczeństwa informatycznego.	2
W2	Klasyczne techniki szyfrowania i steganografia.	2
W3	Kryptografia symetryczna (szyfry i funkcje skrótu).	2
W4	Kryptografia asymetryczna i podpisy cyfrowe.	2
W5	Podpisy cyfrowe.	2
Razem		10
ĆWICZENIA		
Ć1	Systemy liczbowe (dwójkowy, heksadecymalny).	2
Razem		2
ZAJĘCIA LABORATORYJNE		
L1	Szyfry historyczne.	4
L2	Steganografia.	2
L3	Funkcje skrótu.	4
L4	Bezpieczny email.	4
L5	Podpisy cyfrowe.	4
Razem		18

NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

1. Notebook z projektorem
2. Tablica i kolorowe pisaki

SPOSOBY OCENY

PODSUMOWUJĄCA

P1	Kolokwium	EK1
P2	Wykonanie sprawozdania z zajęć laboratoryjnych	EK2

OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności	
	semestr	razem
udział w wykładach	10	10
udział w ćwiczeniach	2	2
udział w zajęciach laboratoryjnych	18	18
SUMA GODZIN W SEMESTRZE	30	30
PUNKTY ECTS W SEMESTRZE	1	1

LITERATURA

PODSTAWOWA

- 1 William Stallings, Kryptografia i bezpieczeństwo sieci komputerowych, Matematyka szyfrów i techniki kryptologii, Wydawnictwo Helion, 2011
 - 2 William Stallings, Kryptografia i bezpieczeństwo sieci komputerowych, Konceptcje i metody bezpiecznej komunikacji, Wydawnictwo Helion, 2012
-

UZUPEŁNIAJĄCA

- 3 Menezes A.J. , P. van Oorschot, Vanstone S.A., Kryptografia stosowana, WNT, 2005
-

PROWADZĄCY PRZEDMIOT

- 1 dr Przemysław Rodwald, p.rodwald@amw.gdynia.pl
-

Formy oceny

Efekt	Na ocenę 2	Na ocenę 3	Na ocenę 4	Na ocenę 5
EK1	<i>ma podstawową wiedzę zakresu bezpieczeństwa systemów informatycznych i kryptografii</i>			
	student uzyskał poniżej 50% możliwych do zdobycia punktów	student uzyskał co najmniej 50% i nie więcej niż 60% możliwych do zdobycia punktów (3.0) student uzyskał co najmniej 60% i nie więcej niż 70% możliwych do zdobycia punktów (3.5)	student uzyskał co najmniej 70% i nie więcej niż 80% możliwych do zdobycia punktów (4.0) student uzyskał co najmniej 80% i nie więcej niż 90% możliwych do zdobycia punktów (4.5)	student uzyskał co najmniej 90% możliwych do zdobycia punktów (5.0)
EK2	<i>potrafi wykorzystać techniki kryptograficzne w praktyce</i>			
	student uzyskał poniżej 50% możliwych do zdobycia punktów	student uzyskał co najmniej 50% i nie więcej niż 60% możliwych do zdobycia punktów (3.0) student uzyskał co najmniej 60% i nie więcej niż 70% możliwych do zdobycia punktów (3.5)	student uzyskał co najmniej 70% i nie więcej niż 80% możliwych do zdobycia punktów (4.0) student uzyskał co najmniej 80% i nie więcej niż 90% możliwych do zdobycia punktów (4.5)	student uzyskał co najmniej 90% możliwych do zdobycia punktów (5.0)