

## KARTA MODUŁU

### I. OGÓLNE INFORMACJE O MODULE

#### PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA IM. WITELONA W LEGNICY WYDZIAŁ NAUK TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH

<b>Kierunek studiów:</b>	<b>INFORMATYKA</b>					
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia					
<b>Profil studiów:</b>	praktyczny					
<b>Forma studiów:</b>	stacjonarne/niestacjonarne					
<b>Nazwa modułu:</b>	<b>Bezpieczeństwo systemów informatycznych</b>					
<b>Rodzaj modułu:</b>	Obowiązkowy					
<b>Język wykładowy:</b>	Język polski*					
<b>Rok studiów:</b>	3	<b>Formy prowadzenia zajęć wraz z liczbą godzin dydaktycznych:</b>				
<b>Semestr:</b>	6	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
<b>Liczba punktów ECTS ogółem:</b>	5	30/12	-	-	15/12	30/12
<b>Forma zaliczenia:</b>	Zaliczenie					
<b>Wymagania wstępne:</b>	Wiedza z zakresu sieci komputerowych, znajomość standardów, protokołów i usług sieciowych, podstaw algebry					

### II. CELE KSZTAŁCENIA

#### Cele kształcenia:

**Cel 1:** Przekazanie wiedzy z zakresu bezpieczeństwa systemów informatycznych, współczesnych zagrożeń i mechanizmów zabezpieczających.

**Cel 2:** Nabycie umiejętności praktycznego wykorzystania i konfiguracji mechanizmów bezpieczeństwa.

**Cel 3:** Nabycie umiejętności samodzielnego pozyskiwania, selekcji i syntezy informacji z zakresu bezpieczeństwa informatycznego oraz przygotowania i przedstawienia ich w postaci prezentacji multimedialnej.

### III. EFEKTY UCZENIA SIĘ WRAZ Z ODNIESIENIEM DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH ORAZ METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW

Efekt	Student, który zaliczył moduł w zakresie:	Odniesienie do efektów kierunkowych	Metody weryfikacji
<b>wiedzy:</b>			
		K1I_W06 K1I_W08 K1I_W09	Kolokwium zaliczeniowe, obserwacja i ocena postaw studentów, sprawdzanie i ocenianie zadań.
<b>umiejętności:</b>			
		K1I_U01 K1I_U11	Kolokwium zaliczeniowe, obserwacja i ocena postaw studentów, sprawdzanie i ocenianie zadań.
<b>kompetencji społecznych:</b>			
		-	

### IV. TREŚCI PROGRAMOWE

**Treści programowe (tematyka zajęć, zaprezentowana z podziałem na poszczególne formy zajęć z określeniem liczby godzin potrzebnych na ich realizację)**

**Wykład**

Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin S/N
wyk1	Wprowadzenie, podstawowe pojęcia bezpieczeństwa	2/1
wyk2	Zagrożenia i podatności systemów informatycznych	2/1
wyk3	Standaryzacja bezpieczeństwa	2/1
wyk4	Kryptografia symetryczna	4/1
wyk5	Kryptografia asymetryczna, funkcje skrótu	2/1
wyk6	Dystrybucja kluczy	2/1
wyk7	Podpis cyfrowy, infrastruktura klucza publicznego	2/1
wyk8	Sterowanie dostępem	2/1
wyk9	Bezpieczne usługi sieciowe	4/1
wyk10	Filtrowanie i kontrola ruchu sieciowego	4/1
wyk11	Niezawodność systemów informatycznych	2/1
wyk12	Projektowanie i wdrażanie polityki bezpieczeństwa	2/1

#### Seminarium

Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin S/N
sem1	Wprowadzenie, zasady przygotowywania i przedstawiania prezentacji, omówienie i wybór tematów	4/2
sem2	Prezentacje studenckie na wybrane tematy z zakresu bezpieczeństwa systemów informatycznych, dyskusje w grupie seminaryjnej dotyczące każdej prezentacji	26/10

#### Projekt

Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin S/N
p1	Wprowadzenie, zasady realizacji projektu, omówienie problematyki, wymagań i tematów projektów, wybór tematów	2/2
p2	Analiza literatury i narzędzi, wybór środowiska i narzędzi do realizacji zadania projektowego	2/2
p3	Realizacja zadania projektowego	6/6
p4	Testowanie poprawności realizacji zadania, opracowanie dokumentacji	3/3
p5	Prezentacja i obrona projektów, dyskusja, ocena projektów	2/2

### V. METODY KSZTAŁCENIA, NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

#### 1. Metody kształcenia:

Ćwiczenia laboratoryjne,  
Demonstracja,  
Dyskusja.

#### 2. Narzędzia (środki) dydaktyczne:

Tablica multimedialna  
Komputer

### VI. FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA MODUŁU

#### Forma zaliczenia modułu.

#### Kryteria oceny formującej\*\*\*:

- 1.
- 2.
- 3.

#### Kryteria oceny podsumowującej\*\*\*

- 1.
- 2.
- 3.

#### Ocena podsumowująca\*\*\*:

- 

### VII. BILANS PUNKTÓW ECTS - NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta
<b>Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela (godziny kontaktowe)</b>	<b>75/36</b>
Udział w wykładach	30/12
Udział w innych formach zajęć (projekt, seminarium)	45/24
Inne (jakie?)	0
<b>Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)</b>	<b>75/114</b>
Przygotowanie do wykładu	
Przygotowanie do innych form zajęć (projekt, seminarium)	
Przygotowanie do egzaminu	0
Przygotowanie do zaliczenia innych zajęć (**)	0
Inne (np. gromadzenie materiałów do projektu, kwerenda internetowa, opracowanie prezentacji multimedialnej itp.)	
<b>Łączna liczba godzin</b>	<b>150</b>
<b>Punkty ECTS za moduł</b>	<b>5</b>
<b>VIII. ZALECANA LITERATURA</b>	
<b>Literatura podstawowa:</b>	
1. 1: Stallings W., 'Kryptografia i bezpieczeństwo sieci komputerowych : matematyka szyfrów i techniki kryptologii', wyd. Helion, Gliwice, 2012	
2: Cole E., Krutz R., Conley J., 'Bezpieczeństwo sieci: biblia', wyd. Helion, Gliwice, 2005	
3: Dostálek L., 'Bezpieczeństwo protokołu TCP/IP: kompletny przewodnik', Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2006	
<b>Literatura uzupełniająca:</b>	
1. 1: Fry C., Nystrom M., 'Monitoring i bezpieczeństwo sieci', wyd. Helion, Gliwice, 2010	
2: Anderson R., 'Inżynieria zabezpieczeń', Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa, 2005	

\*należy odpowiednio wypełnić

\*\*należy wpisać formę/formy przypisane do modułu określone w programie studiów (wykład, ćwiczenia, seminarium, konwersatorium, lektorat, laboratorium, warsztat, projekt, zajęcia praktyczne, zajęcia terenowe, zajęcia wychowania fizycznego, praktyka zawodowa, inne)

\*\*\* proszę wpisać odpowiednie kryteria oceny formującej i podsumowującej