

KARTA MODUŁU

I. OGÓLNE INFORMACJE O MODULE

COLLEGIUM WITELONA UCZELNIA PAŃSTWA WYDZIAŁ NAUK TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH

Kierunek studiów:	INFORMATYKA					
Poziom studiów:	studia pierwszego stopnia					
Profil studiów:	praktyczny					
Forma studiów:	stacjonarne/niestacjonarne					
Nazwa modułu:	Bezpieczeństwo systemów informatycznych					
Rodzaj modułu:	Obowiązkowy					
Język wykładowy:	Język polski*					
Rok studiów:	3	Formy prowadzenia zajęć wraz z liczbą godzin dydaktycznych:				
Semestr:	6	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba punktów ECTS ogółem:	3	30/12	-	-	30/12	
Forma zaliczenia:	Egzamin					
Wymagania wstępne:	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
wiedzy:			
W01	Posiada szeroką wiedzę z zakresu bezpieczeństwa systemów informatycznych, współczesnych zagrożeń i mechanizmów zabezpieczających	K1I_W06 K1I_W08 K1I_W09	Egzamin
umiejętności:			
U01 U02	Umie praktycznie wykorzystać oraz wykonać konfigurację mechanizmów bezpieczeństwa. Potrafi samodzielnie pozyskać i wykorzystać informacje z zakresu bezpieczeństwa informatycznego oraz przygotować ich w postaci prezentacji multimedialnej.	K1I_U01 K1I_U11	Kolokwium zaliczeniowe, obserwacja i ocena postaw studentów, sprawdzanie i ocenianie zadań.
kompetencji społecznych:			
-	-	-	-

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 30/12
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

Projekt

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

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.

Egzamin

Kryteria oceny formującej*:**

1. Zadania w trakcie zajęć oraz domowe
2. Umiejętność samodzielnego rozwiązywania zadań

Kryteria oceny podsumowującej***

1. Egzamin pisemny z wykładu:
50-59% - ocena dostateczna,
60-69% - ocena dostateczna plus,
70-79% - ocena dobra,
80-89% - ocena dobra plus,
powyżej 90% - ocena bardzo dobra.
2. Kolokwia pisemne
50-59% - ocena dostateczna,
60-69% - ocena dostateczna plus,
70-79% - ocena dobra,
80-89% - ocena dobra plus,
powyżej 90% - ocena bardzo dobra

VII. BILANS PUNKTÓW ECTS - NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta
Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela (godziny kontaktowe)	62/26
Udział w wykładach	30/12
Udział w innych formach zajęć (projekt, seminarium)	30/12
Inne (egzamin)	2/2

Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)	28/64
Przygotowanie do wykładu	8/24
Przygotowanie do innych form zajęć (projekt, seminarium)	14/34
Przygotowanie do egzaminu	6/6
Przygotowanie do zaliczenia innych zajęć (**)	-
Inne (np. gromadzenie materiałów do projektu, kwerenda internetowa, opracowanie prezentacji multimedialnej itp.)	
Łączna liczba godzin	90
Punkty ECTS za moduł	3

VIII. ZALECANA LITERATURA

Literatura podstawowa:

- 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

Literatura uzupełniająca:

- 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