

KARTA MODUŁU

I. OGÓLNE INFORMACJE O MODULE						
COLLEGIUM WITELONA UCZELNIA PAŃSTWOWA 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:		MODUŁ KSZTAŁCENIA KIERUNKOWEGO				
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:	4	30/12	-	-	30/12	
Forma zaliczenia:		E				
Wymagania wstępne:		Wiedza z zakresu sieci komputerowych, znajomość standardów, protokołów i usług sieciowych, podstaw algebry				
II. CELE KSZTAŁCENIA						
Cele kształcenia:						
<p>Cel 1: Przekazanie wiedzy z zakresu bezpieczeństwa systemów informatycznych, współczesnych zagrożeń i mechanizmów zabezpieczających.</p> <p>Cel 2: Nabycie umiejętności praktycznego wykorzystania i konfiguracji mechanizmów bezpieczeństwa.</p> <p>Cel 3: Nabycie umiejętności samodzielnego pozyskiwania, selekcji i syntezy informacji z zakresu bezpieczeństwa informatycznego oraz przygotowania i przedstawienia ich w postaci prezentacji multimedialnej.</p>						
III. EFEKTY UCZENIA SIĘ WRAZ Z ODNIESIENIEM DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH						
Efekt uczenia się	Student, który zaliczył moduł w zakresie:					Odniesienie do efektów kierunkowych
wiedzy:						
W01	Posiada szeroką wiedzę z zakresu bezpieczeństwa systemów informatycznych, współczesnych zagrożeń i mechanizmów zabezpieczających					K1I_W06 K1I_W08 K1I_W09 K1I_W13 K1I_W14
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
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 S/N

W1	Wprowadzenie, podstawowe pojęcia bezpieczeństwa	2/1
W2	Zagrożenia i podatności systemów informatycznych	2/1
W3	Standaryzacja bezpieczeństwa	2/1
W4	Kryptografia symetryczna	4/1
W5	Kryptografia asymetryczna, funkcje skrótu	2/1
W6	Dystrybucja kluczy	2/1
W7	Podpis cyfrowy, infrastruktura klucza publicznego	2/1
W8	Sterowanie dostępem	2/1
W9	Bezpieczne usługi sieciowe	4/1
W10	Filtrowanie i kontrola ruchu sieciowego	4/1
W11	Niezawodność systemów informatycznych	2/1
W12	Projektowanie i wdrażanie polityki bezpieczeństwa	2/1
Projekt		
Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin S/N
P1	Wprowadzenie, zasady przygotowywania i przedstawiania prezentacji, omówienie i wybór tematów	4/1
P2	Prezentacje studenckie na wybrane tematy z zakresu bezpieczeństwa systemów informatycznych, dyskusje w grupie seminaryjnej dotyczące każdej prezentacji	26/11
V. METODY KSZTAŁCENIA, NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE		
<p>1. Metody kształcenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ćwiczenia laboratoryjne, • Demonstracja, • Dyskusja. <p>2. Narzędzia (środki) dydaktyczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tablica multimedialna • Komputer 		
VI. FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA MODUŁU		
<p>1. Forma zaliczenia modułu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Egzamin <p>2. Sposób weryfikacji i oceniania efektów uczenia się:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Egzamin pisemny lub ustny: pytania otwarte <p>3. Podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne określone są indywidualnie, jednak powinny zachować adekwatność wobec zaplanowanych efektów uczenia się</p>		
VII. BILANS PUNKTÓW ECTS - NAKŁAD PRACY STUDENTA		
Kategoria		Obciążenie studenta (S/N)
Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela (godziny kontaktowe)		60/24
Udział w wykładach		30/12
Udział w innych formach zajęć (projekt, seminarium)		30/12
Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)		40/76
Przygotowanie do wykładu		10/25
Przygotowanie do innych form zajęć (projekt, seminarium)		24/40
Przygotowanie do egzaminu		6/6
Przygotowanie do zaliczenia innych zajęć		-
Łączna liczba godzin		100
Punkty ECTS za moduł		4

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

Na kierunkach studiów, na których obowiązują standardy kształcenia oraz odrębne przepisy określone przez właściwego ministra, karty modułów powinny także uwzględniać powyższe uregulowania

*należy odpowiednio wypełnić

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