(pieczęć wydziału)

KARTA PRZEDMIOTU

1. Nazwa przedmiotu: Bezpieczeństwo sieci komputerowych i systemów teleinformatycznych	**2. Kod przedmiotu:** Spec4
3. Karta przedmiotu ważna od roku akademickiego: 2017/18	
4. Forma kształcenia: studia pierwszego stopnia	
5. Forma studiów: studia stacjonarne	
6. Kierunek studiów: INFORMATYKA (SYMBOL WYDZIAŁU) **RMS**	
7. Profil studiów: ogólnoakademicki	
8. Specjalność: Sieci komputerowe: bezpieczeństwo i zarządzanie	
9. Semestr: VI	
10. Jednostka prowadząca przedmiot: Instytut Matematyki	
11. Prowadzący przedmiot: dr inż. Adrian Kapczyński	
12. Przynależność do grupy przedmiotów: Blok przedmiotów specjalnościowych	
13. Status przedmiotu: specjalnościowy	
14. Język prowadzenia zajęć: polski	
15. Przedmioty wprowadzające oraz wymagania wstępne: Systemy operacyjne, Sieci komputerowe i Internet, Zarządzanie systemami informatycznymi	
16. Cel przedmiotu: Celem przedmiotu jest przekazanie studentom wiedzy z zakresu bezpieczeństwa sieci komputerowych oraz bezpieczeństwa systemów informatycznych.	

17. Efekty kształcenia

Student który zaliczy przedmiot:

Nr	Opis efektu kształcenia	Metoda sprawdzenia efektu kształcenia	Forma prowadzenia zajęć	Odniesienie do efektów dla kierunku studiów
1	Posiada szczegółową i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie podstawowych pojęć z zakresu bezpieczeństwa teleinformatycznego, w tym aktualnych zagadnień z przedmiotowego obszaru	Egzamin	Wykład, Laboratorium	K1P_W09 K1P_U11 K1P_K02
2	Posiada wiedzę o zagrożeniach bezpieczeństwa teleinformatycznego	Egzamin	Wykład, Laboratorium	K1P_W09 K1P_U11 K1P_K02
3	Posiada wiedzę w zakresie metod i technik zapewnienia bezpieczeństwa teleinformatycznego, w tym w obszarze kryptografii, uwierzytelniania oraz zapór sieciowych	Egzamin	Wykład, Laboratorium	K1P_W09 K1P_U11 K1P_K02

4	Posiada umiejętność projektowania oraz ewaluacji systemów bezpieczeństwa informacji	Sprawozdanie Projekt	Laboratorium	K1P_U33

18. Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar (liczba godzin)

Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
30	-	30	-	-

19. Treści kształcenia:

Wykład:

1. Wprowadzenie do problematyki przedmiotu.
2. Sieci komputerowe i systemy teleinformatyczne.
3. Pojęcia podstawowe z zakresu bezpieczeństwa sieci i systemów teleinformatycznych.
4. Systemy zarządzania bezpieczeństwem informacji wg ISO 27001.
5. Kryptografia i jej zastosowanie w ochronie przechowywanej i przesyłanej informacji.
6. Uwierzytelnianie i jego zastosowanie w ochronie sieci i systemów informatycznych.
7. Wirtualne sieci prywatne.
8. Systemy wykrywania intruzów (IDS/IPS).
9. Systemy kontroli dostępu do sieci (NAC).
10. Systemy zarządzania informacjami i zdarzeniami bezpieczeństwa (SIEM).
11. Zapory sieciowe nowej generacji (NGFW).
12. Bezpieczeństwo sieci bezprzewodowych.
13. Ewaluacja bezpieczeństwa systemów teleinformatycznych.
14. Studium przypadku bezpieczeństwa systemu teleinformatycznego.
15. Podsumowanie przedmiotu. Przygotowanie do egzaminu.

Laboratorium:

1. Realizacja zadań laboratoryjnych związanych tematycznie z zagadnieniami zaprezentowanymi na wykładzie.
2. Opracowanie założeń, realizacja oraz prezentacja rezultatów projektu z zakresu bezpieczeństwa sieci komputerowych i systemów teleinformatycznych.

20. Egzamin: tak

21. Literatura podstawowa:

1. A. Białas: Bezpieczeństwo informacji i usług w nowoczesnej instytucji i firmie. WNT, Warszawa 2007.
2. A. Józefiok: Security CCNA 210-260: Zostań administratorem sieci komputerowych Cisco. Helion, Gliwice 2016.
3. A. Lockhart: 125 sposobów na bezpieczeństwo sieci. Wydanie II. Helion, Gliwice, 2007.
4. E. Schetina, K. Green, J. Carlson: Bezpieczeństwo w sieci. Wydawnictwo Helion, Gliwice 2002.

22. Literatura uzupełniająca:

1. Norma ISO/IEC 27001:2013.
2. Materiały organizacji związanych z bezpieczeństwem teleinformatycznym, w tym OWASP.
3. Materiały producentów, w tym Palo Alto Networks.
4. Materiały udostępnione na platformie zdalnej edukacji: http://platforma.polsl.pl/rms

23. Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia efektów kształcenia

Lp.	Forma zajęć	Liczba godzin kontaktowych / pracy studenta
1	Wykład	30/30
2	Ćwiczenia	-/-
3	Laboratorium	30/60
4	Projekt	-/-
5	Seminarium	-/-
6	Inne:	-/-
	Suma godzin	60/90

24.

Suma wszystkich godzin	150

25.

Liczba punktów ECTS	5

26.

Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	5

27.

Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach o charakterze praktycznym (laboratoria, projekty)	3

28. Uwagi:

Zaliczenie przedmiotu na podstawie pisemnego egzaminu.
Zaliczenie laboratorium na podstawie zadań laboratoryjnych oraz projektu realizowanego w trakcie zajęć laboratoryjnych.
Do uzyskania oceny pozytywnej wymagane jest zdobycie 41 punktów ze 100 możliwych.

Zatwierdzono:

…….
(data i podpis prowadzącego)

……
(*data i podpis dyrektora instytutu/kierownika katedry/ Dyrektora Kolegium Języków Obcych/kierownika lub dyrektora jednostki międzywydziałowej)*