

KARTA OPISU PRZEDMIOTU

| | |
|------------------|---|
| KIERUNEK STUDIÓW | INFORMATYKA |
| SPECJALNOŚĆ | SIECI KOMPUTEROWE I SYSTEMY BAZ DANYCH |
| RODZAJ STUDIÓW | STACJONARNE I STOPNIA |

| | | | |
|---|--|---|-----------------|
| NAZWA PRZEDMIOTU | OCHRONA DANYCH W SYSTEMACH I SIECIACH KOMPUTEROWYCH | | |
| SUBJECT TITLE | DATA PROTECTION IN COMPUTER SYSTEMS AND NETWORKS | | |
| RODZAJ PRZEDMIOTU *) | PODSTAWOWY; KIERUNKOWY; HUMANISTYCZNY; DODATKOWY; OBIERALNY | | |
| SEMESTR STUDIÓW | ECTS (pkt.) | TRYB ZALICZENIA PRZEDMIOTU | KOD PRZEDMIOTU: |
| 5 | 5 | EGZAMIN – ZALICZENIE NA OCENĘ *) | B12 |
| Przedmioty wprowadzające oraz wymagania ogólne**) | | | |

PROGRAM PRZEDMIOTU

| FORMA ZAJĘĆ | LICZBA GODZIN ZAJĘĆ W SEMESTRZE | PROWADZĄCY ZAJĘCIA (tytuł/stopień naukowy, imię i nazwisko) |
|--------------|---------------------------------|--|
| WYKŁAD | 15 | PROF. DR HAB. V. KHOMA |
| ĆWICZENIA | 30 | PROF. DR HAB. V. KHOMA |
| LABORATORIUM | 30 | DR INŻ. GRZEGORZ BIALIC |
| PROJEKT | | |
| SEMINARIUM | | |

TREŚCI KSZTAŁCENIA (PROGRAM NAUCZANIA)

| WYKŁAD | | |
|---------------------------------|----------------|---------------|
| Lp. | Tematyka zajęć | Liczba godzin |
| 1. | | |
| 2. | | |
| 3. | | |
| 4. | | |
| 5. | | |
| 6. | | |
| 7. | | |
| 8. | | |
| 9. | | |
| 10. | | |
| 11. | | |
| 12. | | |
| 13. | | |
| 14. | | |
| 15. | | |
| RAZEM GODZIN W SEMESTRZE | | |

| ĆWICZENIA | | |
|---------------------------------|--|---------------|
| Lp. | Tematyka zajęć | Liczba godzin |
| 1. | | |
| 2. | | |
| RAZEM GODZIN W SEMESTRZE | | |
| LABORATORIUM | | |
| Lp. | Tematyka zajęć | Liczba godzin |
| 1. | Organizacja zajęć. | 2 |
| 2. | Podstawowe zagadnienia dotyczące bezpieczeństwa w sieciach i systemach komputerowych: bezpieczeństwo i ochrona danych, polityka i procedury zabezpieczeń, typy ataków i metody obrony, kryptografia, steganografia, konie trojańskie, podsłuchy, craking, firewall-e, ochrona antywirusowa i antyspamowa, wirtualne sieci prywatne, podpis elektroniczny, funkcje haszujące. | 4 |
| 3. | Steganografia – program do ukrywania danych w mapie bitowej lub pliku wave. | 6 |
| 4. | Publiczny system kryptograficzny. | 4 |
| 5. | Zabezpieczenia oprogramowania, inżynieria wsteczna. | 4 |
| 6. | Tworzenie wirtualnej sieci prywatnej w systemie Linux na maszynie wirtualnej, na przykładzie dystrybucji Gentoo 2007.0 oraz oprogramowania VMware 6.0. | 4 |
| 7. | Sieciowy system wykrywania włamań SNORT | 4 |
| 8. | Zaliczenie | 2 |
| RAZEM GODZIN W SEMESTRZE | | 30 |
| ĆWICZENIA PROJEKTOWE | | |
| Lp. | Tematyka zajęć | Liczba godzin |
| 1. | | |
| 2. | | |
| RAZEM GODZIN W SEMESTRZE | | |
| SEMINARIUM | | |
| Lp. | Tematyka zajęć | Liczba godzin |
| 1. | | |
| 2. | | |
| RAZEM GODZIN W SEMESTRZE | | |

ZAŁOŻENIA I CELE PRZEDMIOTU:

Celem jest zapoznanie studentów z wiadomościami z zakresu ochrony danych, oprogramowania, kryptografii, steganografii z uwzględnieniem zagadnień bezpieczeństwa sieciowego.

METODY DYDAKTYCZNE:

Metoda projektów.

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU:

Ustne sprawdzanie wiedzy na laboratorium, ocena sprawozdania z przebiegu ćwiczenia.

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Adams C., Lloyd S., Kent S., Understanding the Public-Key Infrastructure: Concepts, Standards, and Deployment Considerations, New Riders Publishing, 1999
- [2] Garfinkel S., Spafford G., "Bezpieczeństwo w UNIXie i Internecie", Warszawa, Wydawnictwo RM, 1997.
- [3] Garfinkel S., Spafford G., "WWW – bezpieczeństwo i handel", Gliwice, Helion, 1999.
- [4] Housley R., Polk T., Planning for PKI: Best Practices Guide for Deploying Public Key Infrastructure, John Wiley & Sons, 2001.
- [5] Kifner T., "Polityka bezpieczeństwa i ochrony informacji", Gliwice, Helion, 1999.
- [6] Kutylowski M., Strothmann W-B., "Kryptografia. Teoria i praktyka zabezpieczania systemów komputerowych", Warszawa, Read Me, 1999.

[7] Stokłosa J., Bilski T., Pankowski T., "Bezpieczeństwo danych w systemach informatycznych", Warszawa – Poznań, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2001.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Schneier B., Applied Cryptography: Protocols, Algorithms, and Source Code in C, 2nd Edition, John Wiley & Sons, 1995.
[2] Smith R.E., Internet Cryptography, Addison-Wesley Pub Co, 1997.
[3] Zwicky E.D., Cooper S., Chapman B., "Internet Firewalls. Tworzenie zapór ogniowych", Warszawa, Wydawnictwo RM, 2001.
[4] Welschenbach M., Cryptography in C and C++, APress, 2001.

*) niewłaściwe przekreślić – zgodnie z arkuszem planu studiów,

**) podać wybrane nazwy przedmiotów stanowiących wprowadzenie/uzupełnienie do przedmiotu opisywanego, oraz zakres wiadomości/umiejętności/kompetencji jakie powinien posiadać student przed rozpoczęciem nauki tego przedmiotu;

.....
(Kierownik jednostki organizacyjnej/bezpośredni przełożony:
pieczęć/podpis)

.....
(Dziekan Wydziału:
pieczęć/podpis)