

| KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA | | |
|---|--|--|
| Nazwa modułu/przedmiotu Ochrona danych | | Kod 1010331471010330124 |
| Kierunek studiów Informatyka | Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak) | Rok / Semestr 4 / 7 |
| Ścieżka obieralności/specjalność Bezpieczeństwo systemów informatycznych | Przedmiot oferowany w języku: polski | Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny |
| Stopień studiów: I stopień | Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna | |
| Godziny Wykłady: - Ćwiczenia: - Laboratoria: 1 Projekty/seminaria: 1 | | Liczba punktów 3 |
| Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) (brak) | | (ogólnouczelniany, z innego kierunku) (brak) |
| Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki techniczne | | Podział ECTS (liczba i %) 3 100% |

Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:

dr inż. Anna Grocholewska-Czuryło
email: anna.grocholewska-czurylo@put.poznan.pl
tel. 61-665 35 31
Wydział Elektryczny
ul. Piotrowo 3A 60-965 Poznań

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:

| | | |
|---|------------------------------|---|
| 1 | Wiedza: | Ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie podstawowych algorytmów i ich analizy, technik projektowania algorytmów, abstrakcyjnych struktur danych i ich implementacji, problemów obliczeniowo trudnych. Ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie technologii sieciowych oraz podstaw ochrony danych |
| 2 | Umiejętności: | Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie. |
| 3 | Kompetencje społeczne | Potrafi konstruować algorytmy z wykorzystaniem podstawowych technik algorytmicznych i dokonać analizy ich złożoności. |

Cel przedmiotu:

Celem przedmiotu jest poszerzenie umiejętności stosowania metod ochrony danych w systemach informatycznych.

Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia

Wiedza:

1. Ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie ochrony danych i bezpieczeństwa systemów informatycznych - [K_W13]

Umiejętności:

1. Potrafi zastosować odpowiednie metody ochrony danych i zapewnić bezpieczeństwo systemu informatycznego - [K_U17]

Kompetencje społeczne:

1. Ma świadomość ważności zachowania w sposób profesjonalny, przestrzegania zasad etyki zawodowej i poszanowania różnorodności poglądów i kultur. - [K_K03]

Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia

Ćwiczenia laboratoryjne zalicza się na podstawie obecności, wykonanych ćwiczeń, jakości sprawozdań i sprawdzianu końcowego.

Projekt zalicza się na podstawie obecności, wykonanego projektu i dokumentacji do projektu.

Treści programowe

| | | |
|--|----------------------|----------------------------|
| <p>Ćwiczenia laboratoryjne Budowa szyfratorów blokowych. Kryptoanaliza szyfrów blokowych. Kryptografia asymetryczna. Steganografia. SSH i PGP. Certyfikaty cyfrowe.</p> <p>Projekt Opracowanie projektu w zakresie bezpieczeństwa danych.</p> | | |
| <p>Literatura podstawowa:</p> <p>1. Bezpieczeństwo danych w systemach informatycznych, Stokłosa J., Bilski T., Pankowski T., Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa-Poznań, 2001</p> <p>2. Wprowadzenie do kryptografii (Introduction to Cryptography), Buchmann J. A., Wydawnictwo Naukowe PWN (Springer), Warszawa (New York), 2006 (2004)</p> <p>3. Ochrona danych i zabezpieczenia w systemach teleinformatycznych, Stokłosa J. (red.), Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań, 2005</p> | | |
| <p>Literatura uzupełniająca:</p> <p>1. Kryptografia (Cryptography. Theory and Practice), Stinson D.R., WNT (CRC Press), Warszawa (Boca Raton), 2005 (1995)</p> <p>2. Kryptografia w praktyce, Ferguson N., Schneier B., Helion, Gliwice, 2004</p> <p>3. Firewall i bezpieczeństwo w sieci, Chestwick W. R. , Bellovin S.M. , Rubin A.D., Helion, Gliwice, 2003</p> <p>4. Kryptologia. Budowa i łamanie zabezpieczeń, Wobst R., Wydawnictwo RM, Warszawa, 2002</p> | | |
| <p>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</p> | | |
| <p>Czynność</p> | | <p>Czas (godz.)</p> |
| 1. Udział w zajęciach projektowych | | 15 |
| 2. Udział w ćwiczeniach laboratoryjnych | | 15 |
| 3. Praktyczne przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych | | 15 |
| 4. Przygotowanie sprawozdań z laboratoriów | | 5 |
| 5. Wykonanie projektu | | 30 |
| 6. Udział w konsultacjach | | 5 |
| <p>Obciążenie pracą studenta</p> | | |
| <p>forma aktywności</p> | <p>godzin</p> | <p>ECTS</p> |
| Łączny nakład pracy | 85 | 3 |
| Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem | 35 | 1 |
| Zajęcia o charakterze praktycznym | 75 | 3 |