

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Podstawy teleinformatyki		Kod 1010334571010304968
Kierunek studiów Informatyka	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 4 / 7
Ścieżka obieralności/specjalność -	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) niestacjonarna	
Godziny Wykłady: 16 Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty/seminaria: 8		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 nauki techniczne		Podział ECTS (liczba i %) 3 100% 3 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: mgr inż. Przemysław Walkowiak email: przemyslaw.walkowiak@put.poznan.pl tel. (61)6475989 Wydział Elektryczny ul. Piotrowo 3A 60-965 Poznań		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	K_W04: ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie podstawowych algorytmów i ich analizy, abstrakcyjnych struktur danych i ich implementacji, problemów obliczeniowo trudnych. uporządkowaną i podbudowaną metodologicznie wiedzę w zakresie inżynierii oprogramowania K_W07: ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie technologii sieciowych K_W12: ma uporządkowaną i podbudowaną metodologicznie wiedzę w zakresie inżynierii oprogramowania
2	Umiejętności:	K_U02: potrafi pracować indywidualnie i w zespole; umie oszacować czas potrzebny na realizację zleconego zadania; potrafi opracować i zrealizować harmonogram prac zapewniający dotrzymanie terminów K_U03: potrafi opracować dokumentację dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego i przygotować tekst zawierający omówienie wyników realizacji tego zadania
3	Kompetencje społeczne	K_K04: ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania
Cel przedmiotu: Zapoznanie słuchaczy z podstawami zaawansowanej transmisji, warstwami protokołów sieciowych, aplikacjami sieci szerokopasmowych, sieciami społecznymi i bezpieczeństwem w sieciach. W ramach przedmiotu zostaną podjęte następujące zagadnienia: - Systemy uwierzytelnienia i autoryzacji w sieciach komputerowych. - Protokoły internetowe (SIP, Diameter, OAuth 2) - Elementy teorii gier (rodzaje gier, dylemat więźnia, strategia) - Ocena zachowania użytkowników i badanie ich wiarygodności w sieciach komputerowych. - Elementy systemów akwizycji i przetwarzania obrazów. Operacje morfologiczne. Algorytmy wyznaczania konturu i szkieletu obiektów na obrazach. - Techniki biometryczne i systemy monitoringu.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		

1. ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie podst. konstrukcji prma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie technologii internetowych, - [K_W11]
2. ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie podstaw teleinformatyki oraz protokołów i usług w sieciach telekomunikacyjnych - [K_W15]
Umiejętności:
1. potrafi analizować wybrane platformy programowania protokołów i usług w sieciach telekomunikacyjnych - [K_U18]
2. potrafi ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi służących do rozwiązywania prostych zadań inżynierskich typowych dla informatyki oraz wybierać i stosować właściwe technologie; Potrafi tworzyć aplikacje wykorzystujące dane niestrukturalne, stosować wyszukiwanie semantyczne - [K_U22]
Kompetencje społeczne:
1. ma świadomość ważności dokładnego wykonania projektu, zachowania standardów notacyjnych, przestrzegania poprawności językowej i terminowego oddania prac - [K_K07]

Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia

Wykład: egzamin pisemny sprawdzający znajomość podstawowych zagadnień z dziedziny teleinformatyki. W ramach oceny zostanie uwzględniona aktywność studentów.

Projekt: prezentacja oraz dokumentacja działania aplikacji z wykorzystaniem usług sieciowych.

Treści programowe

Zastosowane metody kształcenia:

1. Wykłady - wykład z prezentacją multimedialną pozwalającą na inicjowanie dyskusji w ramach omawianych tematów. Aktywność studentów zostanie uwzględniona przy wystawianiu oceny końcowej.

W ramach wykładu zostaną podjęte następujące tematy:

- systemy uwierzytelnienia i autoryzacji w sieciach komputerowych,
- protokoły internetowe (SIP, Diameter, OAuth 2),
- elementy teorii gier (rodzaje gier, dylemat więźnia, strategia),
- ocena zachowania użytkowników i badanie ich wiarygodności w sieciach komputerowych,
- elementy systemów akwizycji i przetwarzania obrazów. Operacje morfologiczne. Algorytmy wyznaczania konturu i szkieletu obiektów na obrazach
- techniki biometryczne i systemy monitoringu.

2. Projekt:

Studenci mają za zadanie zaprojektowanie i zaimplementowanie aplikacji na wybranych platformach (Windows, Linuks) wykorzystującej co najmniej dwa elementy z:

- usługi sieciowe,
- systemy uwierzytelniania,
- algorytmy oceny wiarygodności,
- algorytmy związane z przetwarzaniem obrazu.

W ramach każdego zajęcia studenci przedstawiają postępy pracy nad projektem, które podlegają otwartej dyskusji.

Aktualizacja 2017:

- systemy uwierzytelnienia i autoryzacji w sieciach komputerowych,
- protokoły internetowe (SIP, Diameter, OAuth 2),
- elementy teorii gier (rodzaje gier, dylemat więźnia, strategia),
- ocena zachowania użytkowników i badanie ich wiarygodności w sieciach komputerowych,
- elementy systemów akwizycji i przetwarzania obrazów. Operacje morfologiczne. Algorytmy wyznaczania konturu i szkieletu obiektów na obrazach
- techniki biometryczne i systemy monitoringu.

Literatura podstawowa:

1. Krzysztof Wesołowski; Systemy radiokomunikacji ruchomej; (Wydawnictwa Komunikacji i Łączności 2003),
2. Materiały <https://oauth.net/2/>
3. Madjid Nakhjiri, Mahsa Nakhjiri. AAA and network security for mobile access: radius, diameter, EAP, PKI, and IP mobility, Wiley, 2004
4. Tadeusiewicz R., Korohoda P., Komputerowa analiza i przetwarzanie obrazów, FPT, Kraków, 1997.
5. Gonzales R., Woods R., Digital Image Processing, Prentice-Hall, New Jersey, 2002.
6. Philip D. Straffin Teoria Gier WN Scholar W-wa 2001

Literatura uzupełniająca:

1. Materiały wykładów z Internetu

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

Czynność	Czas (godz.)
1. Wykład	16
2. Zaj. projektowe	8
3. Wykonanie projektu	30
4. Samodzielna praca na tematy związane z wykładem	21

Obciążenie pracą studenta

forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	75	3
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	24	1
Zajęcia o charakterze praktycznym	55	2