



EITCA/KC

Akademia Kluczowych Kompetencji Informatycznych

Zawartość programowa Akademii:

- EITC/BI/MSO10: Pakiet biurowy Microsoft Office (15h)
- EITC/BI/BAS: Wykorzystanie informatyki w przedsiębiorstwie/administracji (15h)
- EITC/INT/ITAF: Wykorzystanie technologii internetowych (15h)
- EITC/CG/APS: Tworzenie i obróbka obrazów z Adobe Photoshop (15h)
- EITC/INT/JOOM: Projektowanie stron internetowych (15h)
- EITC/SE/CPF: Podstawy programowania (15h)
- EITC/DB/DDEF: Bazy danych i inżynieria danych (15h)
- EITC/CN/CNF: Technologie sieciowe (15h)
- EITC/BI/TF: Systemy telepracy (15h)
- EITC/BI/CAPMF: Zarządzanie projektami (15h)
- EITC/BI/GADW: Reklama internetowa i rynek elektroniczny (15h)
- EITC/IS/ISCF: Technologie bezpieczeństwa informatycznego (15h)

EITC/BI/MSO10

Pakiet biurowy Microsoft Office

Szczegółowa zawartość programowa kursu (15 godz.):

1. Microsoft Word

- Wprowadzenie
 - Okno główne aplikacji
 - Wstążka – pasek zakładek
 - Przycisk Microsoft Office
 - Pasek szybkiego dostępu
 - Znaki drukowalne, znaki niedrukowalne
 - Opcje menu głównego
 - Tworzenie nowego dokumentu
 - Linijka
 - Akapit, wcięcie, margines
 - Nawigacja klawiszowa oraz nawigacja myszą w ramach elektronicznej strony dokumentu
 - Metody zaznaczania
 - Metody przemieszczania kursora
 - Skróty klawiszowe
- Edycja i tworzenie dokumentów
 - Podstawowa funkcjonalność w ramach edycji dokumentów
 - Metody kopiowania
 - Metody wklejania
 - Metody wycinania
 - Formatowanie tekstu
 - Czcionka
 - Kolor
 - Format czcionki
 - Rozmiar
 - Metody wyrównywania tekstu
 - Interlinia
 - Punktory i numerowanie
 - Rodzaje punktorów
 - Rodzaje numerowania
 - Wypunktowanie wielopoziomowe
 - Przesuwanie pozycji w ramach wypunktowań wielopoziomowych
 - Metody autoformatowania
 - Style, zestawy stylów
 - Spis treści
 - Automatyczny
 - Ręczny
 - Tworzenie przypisów
- Tabele
 - Tworzenie, edycja oraz formatowanie tabel
 - Rodzaje metod tworzenia tabel
 - Zaznaczanie tabeli, fragmentów tabel, wierszy, kolumn
 - Formatowanie tabel za pomocą automatycznego formatowania
 - Właściwości tabel
 - Wyrównywanie tekstów w ramach pojedynczej komórki w tabeli
 - Autodopasowanie
 - Zmiana rozmiarów poszczególnych komórek w ramach tabeli

- Formatowanie graficzne tabel
 - Obramowanie i cieniowanie
- Wstawianie obiektów do dokumentu
 - Obiekty w dokumencie
 - Obraz
 - Wstawianie obrazu z nośnika danych
 - Formatowanie obrazu
 - Formatowanie obrazu pod kątem kolorystyki, obramowania
 - Zmiana położenia, rozmiaru
 - Kształt
 - Menu wyboru kształtów
 - Kategorie kształtów
 - Formatowanie kształtu
 - Edycja tekstu w ramach kształtu
 - Stopka i nagłówek
 - Dodawanie stopki i nagłówka
 - Wybór danego stylu
 - Edycja stopki i nagłówka
 - SmartArt
 - Wstawianie obiektów typu SmartArt
 - Kategorie obiektów typu SmartArt
 - Edycja i formatowanie obiektów typu SmartArt

2. Microsoft Power Point

- Wprowadzenie
 - Okno główne aplikacji
 - Przycisk Microsoft Office
 - Opcje menu głównego
 - podstawowe funkcje
 - Pasek narzędzi szybkiego dostępu
 - Pasek tytułu
 - Pasek zakładek (wstążka)
 - lokalizacja, budowa, funkcjonalność
 - Zakładka widok (w ramach wstążki)
 - linijka
 - Slajd, pola, notatki
 - Lokalizacja slajdu
 - Pola na slajdzie
 - Notatki w ramach danego slajdu
 - Szczegółowy opis głównego okna aplikacji
 - Pasek stanu
 - Pasek powiększenia
 - Przyciski funkcyjne
 - Ramki podziału
 - Zakładka konspekt
 - Zakładka slajdy
 - Pasek widoku
 - Rodzaje widoku
 - Widok normalny
 - Sortowanie slajdów
 - Pokaz slajdów
- Tworzenie prezentacji
 - Tworzenie slajdu tytułowego
 - Dodawanie tytułu

- Dodawanie podtytułu
- Edycja czcionki
- Tworzenie nowego slajdu
 - Rodzaje układów slajdu
 - Zmiana układu slajdu
 - Formatowanie tekstu
 - Punktory
 - Listy wielopoziomowe
- Modyfikacja istniejącego slajdu
- Wykorzystanie predefiniowanych motywów w ramach edycji graficznej prezentacji
 - Zakładka projekt
 - Menu motywów
 - Wybór kolorystyki
 - Wybór czcionek
 - Edycja tła w ramach danego motywu
- Pokaz slajdów
 - Metody uruchamiania pokazu slajdów
 - Nawigacja w ramach pokazu slajdów
 - Nawigacja klawiaturą
 - Nawigacja myszą
- Obiekty na slajdzie
 - Zakładka wstawianie
 - Wstawianie pola tekstowego, jako przykładu obiektu
 - Modyfikacja pola tekstowego
 - Wykorzystanie klawiszy w trakcie modyfikacji kształtu danego obiektu
 - Usuwanie obiektów
 - Realizacja schematu przy wykorzystaniu prostych kształtów
 - Formatowanie kształtu
 - Kolorystyka
 - Obramowanie
 - Czcionka
 - Itp.
 - Wstawianie wielu kształtów na jeden slajd
 - Łączenie kształtów
 - Przemieszczanie kształtów w ramach głębi slajdu
 - Przesunięcie na spód
 - Przesunięcie do tyłu
 - Wybrane rodzaje obiektów
 - Kształty
 - Wstawianie kształtu
 - Menu wyboru kształtu
 - Zakładka formatowanie
 - Obiekty typu SmartArt
 - Wstawienie obiektu typu SmartArt
 - Menu wyboru SmartArtów
 - Zakładka formatowanie
 - Obrazy
 - Wstawianie obrazu
 - Menu wyboru obrazu
 - Zakładka formatowanie
 - Tabele
 - Metody wstawiania tabel
 - Zakładka projektowanie w ramach narzędzi tabel
 - Zakładka układ w ramach narzędzi tabel
- Animacje obiektów i przejścia między slajdami

- Definicja animacji
- Dodawanie animacji
 - Zakładka animacje
 - Animacja niestandardowa
 - Autopodgląd
 - Animacja poszczególnych obiektów
 - Dodawanie efektów animacji
 - Rodzaje efektów
 - Edycja efektów animacji
 - Modyfikacja animacji
 - Początek
 - Własność
 - Szybkość
 - Menu opcji efektu
 - Zakładka Efekt
 - Zakładka Chronometraż
 - Wyzwalacze
- Dodawanie przejść między slajdami
 - Zakładka animacje, grupa przycisków 'przejdź do tego slajdu'/li>
 - Przejścia pojedyncze
 - Zastosowanie jednego przejścia do całej prezentacji
 - Modyfikacja przejście
 - Dźwięk
 - Szybkość
- Sprawdzanie pisowni, widok sortowania slajdów, drukowanie, pomoc
 - Sprawdzanie pisowni
 - Zakładka recenzja
 - Menu sprawdzania pisowni
 - Funkcjonalność menu
 - Opis metod poprawiania błędów
 - Dodawanie do słownika
 - Widok sortowania slajdów
 - Funkcjonalność widoku
 - Skrótów klawiszowe wykorzystywane w ramach widoku
 - Metody zaznaczania
 - Przenoszenie, duplikowanie, kopiowanie, wklejanie, usuwanie slajdów
 - Drukowanie
 - Menu wydruku
 - Podgląd wydruku
 - Typy wydruku
 - Drukowanie slajdów, konspektu, materiałów informacyjnych, stron notatek
 - Microsoft Office PowerPoint – pomoc
 - Metody uruchamiania pomocy w pakiecie Microsoft Office
 - Okno pomocy
 - Wyszukiwanie tematów pomocy
 - Spis treści pomocy
 - Tryb pracy pomocy
 - Offline
 - Online

3. Microsoft Excel

- Wprowadzenie
 - Podstawowe definicje
 - Zarys historyczny arkuszy kalkulacyjnych

- Podstawowe idee
 - Definicja komórki
 - Edycja komórki
 - Wprowadzanie wyrażeń wynikowych w ramach danej komórki
- Poruszanie się w ramach okna podstawowego na przykładzie podstawowych funkcji
- Metody autosumowania na przykładzie funkcji SUMA
- Funkcje logiczne na przykładzie wyrażenia warunkowego JEŻELI
- Funkcje matematyczne i trygonometryczne na przykładzie funkcji MOD
- Odwołania do komórek
 - Kopiowanie względne
 - Kopiowanie bezwzględne
- Formatowanie komórek
 - Funkcja „Formatuj komórki”
 - Menu formatowania komórek
 - Zakładka liczby
 - Rodzaje reprezentowania liczb
 - Graficzne formatowanie komórek
- Funkcje, tabele przestawne, grupowanie, sortowanie
 - Wykorzystanie arkuszy kalkulacyjnych w biznesie
 - Cele, grupy odbiorców, przydatna funkcjonalność
 - Funkcje podstawowe
 - Funkcja ŚREDNIA
 - Funkcje statystyczne – przykłady:
 - MAX
 - MAX.K
 - MIN
 - MIN.K
 - Funkcje zaawansowane – przykłady
 - Wyznaczanie amortyzacji
 - Liniowa metoda amortyzacji
 - Amortyzacja przyspieszona podwójna
 - Suma cyfr rocznych
 - Funkcje finansowe
 - Wartość przyszła inwestycji
 - Liczba cykli w okresie inwestycji
 - Regularne wpłaty
 - Wartość bieżąca pożyczki lub inwestycji
 - Tabele przestawne
 - Definicja
 - Metoda tworzenia
 - Modyfikacja filtra
 - Modyfikacja etykiet kolumn
 - Modyfikacja etykiet wierszy
 - Modyfikacja wartości
 - Funkcjonalność tabel przestawnych
 - Grupowanie danych
 - Zwijanie grup danych
 - Rozwijanie grup danych
 - Sortowanie danych
 - Menu sortowania
 - Sprawdzanie poprawności danych
 - Menu sprawdzania poprawności danych
 - Kryteria poprawności
 - Komunikaty
- Wykresy

- Wstawianie wykresu do arkusza
 - Zaznaczanie grup danych
 - Zakładka wstawianie, grupa przycisków „Wykresy”
 - Kategorie wykresów
 - Kolumnowy
 - Liniowy
 - Kołowy
 - Słupkowy
 - Warstwowy
 - Punktowy
 - Inne wykresy
- Wykres jako obiekt
 - Przykładowe stworzenie wykresu liniowego na zadanych seriach wejściowych
 - Zakładka projektowanie w ramach narzędzi wykresów
 - Wybór typu wykresu,
 - Wybór danych wykresu
 - Wybór układu wykresu
 - Wybór stylu wykresu
 - Wybór lokalizacji
 - Zakładka układ w ramach narzędzi wykresów
 - Grupy przycisków: Bieżące zaznaczenie, Etykiety, Osie, Tło, Analiza
 - Formatowanie pod kątem kolorystyki
 - Zmiana etykiet
 - Zakładka formatowanie w ramach narzędzi wykresów
 - Menu formatowania osi
 - Ograniczenie zakresu wartości wykresu
 - Menu wyboru źródła danych
 - Menu edytowania serii
 - Modyfikacja wykresu
 - Formatowanie graficzne wykresu
 - Modyfikacja kolorów
 - Modyfikacja gradientów
 - Modyfikacja stylów
 - Formatowanie 3-wymiarowe
- Zadania optymalizacyjne
 - Instalacja modułów aplikacji Excel na przykładzie narzędzia Solver
 - Narzędzie Solver
 - Instalacja dodatków
 - Opcje programu Excel
 - Wybór dodatków
 - Lokalizacja dodanego modułu
 - Wykorzystanie narzędzia Solver na przykładzie obliczenia miejsc zerowych zadanej funkcji
 - Uruchomienie narzędzia Solver
 - Menu narzędzia Solver
 - Menu Solver – parametry
 - Menu Solver – wyniki
 - Modyfikacja zakresu
- Wykorzystanie języka VB w Excelu
 - Podstawowe definicje
 - Podstawowe pojęcia związane z programowaniem w języku Visual Basic
 - Zmienne i tablice
 - Procedury i funkcje
 - Instrukcje warunkowe
 - If... Then... End If
 - Elseif

- Pętle
 - For... To... Step... Next...
 - While... Wend
- Dostęp do komórek i arkusza
 - Cells()
 - WorkSheets().Cells()
- Makra
 - Uruchomienie edytora języka Visual Basic
 - Definiowanie zdarzeń
 - Tworzenie makr
 - Przykłady makr
 - Działanie makr

EITC/BI/BAS

Wykorzystanie informatyki w przedsiębiorstwie/administracji

Szczegółowa zawartość programowa kursu (15 godz.):

- Wprowadzenie do wiedzy związanej z informatyzacją przedsiębiorstwa / administracji
 - Celowość informatyzacji w instytucjach
 - Cele działalności instytucji
 - Obszary działalności biznesowej
 - Korzyści z informatyzacji
 - Audyt potrzeb przedsiębiorstwa
 - Problem bezpieczeństwa informacji
- Przegląd rozwiązań informatycznych
 - Infrastruktura informacyjna i komunikacyjna
 - Oprogramowanie wspomagające właściwą działalność
 - Oprogramowanie wspomagające zarządzanie przedsiębiorstwem
 - Kompleksowe systemy ERP
 - Inne rozwiązania oparte na technologiach informatycznych
 - Telefonia Internetowa VoIP
 - Rozwiązania mobilne
 - Systemy autoryzacji i kontroli dostępu
 - Systemy monitoringu
- Zarządzanie relacjami z klientami – systemy CRM
 - Wprowadzenie i przegląd funkcjonalności systemów CRM
 - System vTiger CRM
 - Instalacja systemu
 - Konfiguracja i administracja systemem
 - Klienci
 - Sprzedaż
 - Wykresy i raporty
 - Kalendarz i organizowanie czynności
 - Narzędzia pomocnicze i organizacja interfejsu
- Telefonia internetowa VoIP
 - Technologia VoIP
 - Korzyści i problemy wynikające ze stosowania telefonii internetowej
 - Urządzenia VoIP
 - Telefonia internetowa w Polsce
 - VoIP w praktyce - korzystanie z oprogramowania i urządzeń VoIP

EITC/INT/ITAF

Wykorzystanie technologii internetowych

Szczegółowa zawartość programowa kursu (15 godz.):

- Mechanizmy stron WWW
 - Sposób działania
 - Architektura WWW i HTTP
 - Serwer
 - Klient
 - URL
 - Przeglądarki internetowe
 - Mechanizmy działania
 - Wyszukiwanie obrazów
 - Bezpieczne logowanie do serwisów
 - Autoryzacja i uwierzytelnienie
 - SSL
 - Certyfikaty
 - Tworzenie prostej strony Internetowej na bezpłatnym serwerze
 - Podstawy języka HTML i CSS
- Przepływ danych w sieci
 - Protokół FTP
 - Przykładowe aplikacje
 - Specjalistyczne serwisy WWW do wymiany plików
 - Podstawy działania sieci
 - Adres IP
 - Sieć bezprzewodowa
 - Telefonía internetowa
- Terminale tekstowe
 - Protokół telnet
 - Protokół SSH
 - Aplikacje umożliwiające zdalne połączenie
 - Putty
- Wyszukiwanie informacji na stronach WWW
 - Aplikacje map internetowych
 - Google Maps
 - Zumi
 - Google Earth
 - Otwarta encyklopedia
 - Wikipedia
 - Współredagowanie treści
 - Portale ogłoszeniowe
 - Dotyczące pracy
 - Dotyczące zleceń
 - Filmy w Internecie
 - Wiadomości w Internecie
 - Portale społecznościowe
 - Translatory internetowe
 - Mechanizmy działania
 - Tłumaczenie treści
 - Dostępne aplikacje
- Narzędzia do komunikacji w internecie
 - Komunikatory tekstowe

- Protokół IRC
- Poczta elektroniczna e-mail
 - Podstawy teoretyczne
 - Protokół POP3
 - Protokół SMTP
 - Protokół IMAP
- Systemy kolaboracji on-line
 - Google Apps
 - Podstawy działania
- Komunikatory video i audio
- Społeczeństwo informacyjne
 - Czym jest społeczeństwo informacyjne
 - Grupy dyskusyjne
 - Google Groups
 - Blogi
 - Przykłady blogów
 - Systemy blogów
 - Paradygmat Web 2.0
- Reklama w internecie
 - Zalety i wady
 - Reklama kontekstowa
 - Google AdWords
 - Google AdSense
 - Podstawy pozycjonowania stron WWW
- Formalne aspekty przetwarzania informacji w internecie
 - Ustawy regulujące przepisy dotyczące przetwarzania informacji w Internecie
 - Prawa autorskie

EITC/CG/APS

Tworzenie i obróbka obrazów z Adobe Photoshop

Szczegółowa zawartość programowa kursu (15 godz.):

- Wprowadzenie
 - Pobieranie i instalacja aplikacji Adobe Photoshop
 - Grafika bitmapowa
 - Standardy rozdzielczości
 - Kompresja
- Interfejs użytkownika
 - Przestrzeń robocza
 - Polecenia
 - Palety
 - Preferencje
 - Skróty klawiszowe
 - Poruszanie się po dokumencie
 - Wyświetlanie
- Parametry zdjęcia
 - Obracanie
 - Kadrowanie
 - Korekta histogramu
 - Rozmywanie szumów
 - Poprawa ostrości
 - Korekta barwy
 - Efekt czerwonych oczu
 - Zmiana barwy i nasycenia tęczy
 - Korekta geometrii obiektów
 - Potrzebne narzędzia
- Fotomontaż
 - Analiza projektu i narzędzia edycji
 - Pióro
 - Warstwy
 - Praca z wieloma warstwami
 - Przyciski edycji
 - Blokowanie
 - Przekształcanie
 - Właściwości warstwy
 - Kanał Alfa
 - Zaznaczenia zapisane w pliku
 - Ręczna zmiana plastyki obrazu
 - Narzędzia
 - Pędzel
 - Korekta światłocienia
- Retusz portretu
 - Twarz
 - Oczy
 - Usta, zęby
 - Skóra
 - Rozmywanie
 - Włosy
- Retusz sylwetki
 - Modyfikacja wyglądu

- Potrzebne narzędzia
 - Filtr Skraplanie
 - Gęstość
 - Panel Liquify
 - Wklęśnięcie
 - Wybrzuszenie
 - Rekonstrukcja
- Elementy graficzne strony WWW
 - Informacje ogólne
 - Paleta Websafe
 - Wymiary
 - Czcionki cyfrowe
 - Zdjęcia
 - Winieta
 - Obiekty wektorowe
 - Styl warstwy
 - Stylizacja elementów
 - Kolor
 - Gradient
 - Cień
 - Blask
 - Obiekty tekstowe
 - Drobną grafiką
 - Style
 - Operacje
 - Sekwencja wsadowa
 - Eksport obrazów
 - Rozmiar obrazu
 - Cięcie grafiki
- Publikacja drukowana
 - Zasady pracy nad publikacją drukowaną
 - Stylizacja obrazu
 - Obszar zadruku
 - Skalowanie
 - Typografia w pracy do druku
 - Druk offsetowy
 - Reprodukacja obrazów

EITC/INT/JOOM

Projektowanie stron internetowych

Szczegółowa zawartość programowa kursu (15 godz.):

- Wprowadzenie
 - Zapoznanie się z pojęciem CMS
 - Przeznaczenie
 - Zarządzanie serwisem internetowym
 - Architektura
 - Baza danych
 - Program przetwarzający dane
 - Zastosowania
 - Rodzaje systemów CMS
 - System zarządzania treścią Joomla!
 - Opis budowy aplikacji
 - Ustawienia konfiguracyjne
 - Prawa dostępu
 - Przepływ pracy
 - Podstawowe funkcje
- Instalacja JOOMLA!
 - Program XAMPP
 - Serwer sieciowy Apache
 - MySQL
 - Instalator internetowy
 - Ustawienia
 - Bazy danych
 - Kopii zapasowej
- Wstęp do serwisu JOOMLA!
 - Wygląd
 - Menu
 - Funkcje
 - Reklamy
 - Okno logowania
 - Spolszczenie
 - Instalacja
 - Dodawanie nowych użytkowników serwisu
 - Zarządzanie użytkownikami
 - Hierarchia użytkowników
- Witryna
 - Panel kontrolny
 - Skróty
 - Pasek stanu
 - Media
 - Pliki graficzne
 - Konfiguracja serwisu
 - Ustawienia systemu
 - Ogólne
 - Dotyczące użytkowników
 - Ustawienia serwisu
- Sekcje
 - Kategorie
 - Artykuły

- Tworzenie artykułu
 - Ustawienia
 - Metadane
 - Treści strony startowej
- Menu
 - Przegląd dostępnych menu
 - Menu główne
 - Menu użytkownika
 - Modyfikacje
 - Projektant menu
 - Tworzenie nowego menu
 - Szczegóły menu
 - Porządek
- Pozycje menu
 - Typy
 - Łącza wewnętrzne
 - Łącza zewnętrzne
 - Separator
 - Alias
 - Możliwe ustawienia
 - Parametry
 - Grafika menu
 - Dodawanie pozycji do menu
 - Ustawienia parametrów
- Komponenty
 - Reklamy
 - Kategorie reklam
 - Klienci
 - Ustawienia
 - Kanały RSS
 - Dodawanie kanału RSS do menu
 - Sondy
 - Wyniki ankiety
- Rozszerzenia
 - Szablony
 - Obszary strony
 - Parametry szablonu
 - Przypisanie szablonu do menu
 - Moduły
 - Typy modułów
 - Dotyczące wyglądu serwisu
 - Dotyczące artykułów
 - Moduły administratora
 - Przypisywanie modułów do zaplecza
 - Instalacja rozszerzeń
- Narzędzia
 - Przesyłanie wiadomości
 - Korespondencja seryjna
 - Wiadomości adresowane do określonych grup
 - Wiadomości w HTML
 - Konfiguracja poczty elektronicznej
 - Konfiguracja serwera
 - Dodatki
 - Pobieranie oraz instalacja dodatków
 - Forum Kunena

EITC/SE/CPF

Podstawy programowania

Szczegółowa zawartość programowa kursu (15 godz.):

- Wprowadzenie
 - Definicja programowania
 - Zmienne
 - Typy danych
 - Złożone typy danych
 - Tablice
 - Rekordy
 - Style programowania
 - Programowanie imperatywne
 - Programowanie proceduralne
 - Funkcje
- Sposoby przekazywania parametrów do podprogramów
 - Przekazywanie przez wartość
 - Przekazywanie przez zmienną
- Programowanie strukturalne
 - Bloki warunkowe
 - IF
 - CASE
 - Bloki powtórzeniowe
 - REPEAT
 - WHILE
 - Pętle iteracyjne
 - FOR
- Paradygmaty programowania
 - Programowanie kierowane zdarzeniami
 - Wersja imperatywna
 - Wersja zdarzeniowa
 - Idea programowania obiektowego
 - Klasy
 - Obiekty
 - Dziedziczenie
 - Polimorfizm
 - Klasy abstrakcyjne
 - Ponowne wykorzystywanie kodu
 - Idea otwartego programowania
- Platforma Microsoft .NET Framework
 - Architektura platformy
 - Biblioteka klas
 - Wspólne środowisko uruchomieniowe (CLR)
 - Kluczowe elementy
 - Wspierane języki programowania
 - Środowisko programistyczne Visual Studio
 - Tworzenie aplikacji konsolowych
 - Tworzenie nowej aplikacji
 - Zapisywanie aplikacji
 - Kompilacja i uruchamianie aplikacji
 - Wyświetlanie danych z konsoli
 - Pobieranie danych z konsoli

- Model obiektowy środowiska .NET
- Struktura programu w języku C#
 - Zmienne
 - Deklaracja zmiennej
 - Typy danych
 - Typy tablicowe
 - Operatory
 - Operatory pierwotne
 - Operatory arytmetyczne
 - Operatory logiczne
 - Operatory przypisania
 - Pierwszeństwo operatorów
 - Przeciążanie operatorów
 - Funkcje jako metody
 - Wywoływanie metody
 - Przekazywanie parametrów przez zmienną i wartość
 - Struktury sterowania przepływem
 - Instrukcja warunkowa
 - Instrukcja wyboru
 - Pętle warunkowe
 - Iterator FOREACH
 - Pętla FOR
 - Klasy w języku C#
 - Definiowanie klas
 - Widoczność elementów składowych
 - Metody
 - Przeciążanie metod
 - Metody statyczne
 - Atrybuty
 - Konstruktory
 - Wywoływanie
 - Destruktory
 - Tworzenie i operowanie na obiektach
 - Odwoływanie się do składowych obiektu
 - Dziedziczenie
 - Przykłady zastosowania
 - Polimorfizm-metody wirtualne
 - Klasy i metody abstrakcyjne
 - Rzutowanie typów
- Model obiektowy Windows Forms
 - Definicja środowiska typu RAD
 - Aplikacje typu RAD
 - Tworzenie nowej aplikacji okienkowej
 - Struktura aplikacji
 - Uruchamianie aplikacji
 - Tworzenie i dodawanie kontrolek
 - Edycja atrybutów
 - Implementacja obsługi zdarzeń

EITC/DB/DDEF

Bazy danych i inżynieria danych

Szczegółowa zawartość programowa kursu (15 godz.):

- Wprowadzenie
 - Wymagania baz danych
 - Charakterystyka baz danych
 - Technologia baz danych
 - Model danych
 - Systemy baz danych
 - Systemy zarządzania bazą danych
 - Interakcja i komunikacja z bazą danych oraz technologie implementacyjne aplikacji
 - Architektura komunikacyjna
- Relacyjny model baz danych
 - Struktury danych
 - Ograniczenia integralnościowe
 - Operacje na danych
 - Reprezentacja danych
 - Reguły transformacji encji w relacyjny model
- Wprowadzenie do języka zapytań SQL
 - SQL jako język deklaratywny
 - Zapytania do bazy danych
 - Projekcja
 - Wyrażenia
 - Aliasy
 - Eliminacja duplikatów oraz sortowanie wyników
 - Sortowanie wyników zapytania
 - Selekcja
 - Przygotowanie środowiska laboratoryjnego – system zarządzania bazą danych SQLite
 - Funkcje w języku SQL
 - Funkcje agregujące
 - Operatory zbiorowe
 - Połączenia
 - Połączenia zewnętrzne
 - Podzapytania
 - Rodzaje podzapytań
 - Wstawianie krotek do relacji
 - Modyfikowanie i usuwanie krotek relacji
- Produkt Microsoft Office Access
 - Tworzenie bazy danych
 - Określanie relacji pomiędzy tabelami
 - Formatowanie pól
 - Kwerendy
 - Kreator raportów
 - Formularze
 - Dane zewnętrzne
 - Eksport danych
 - Import danych
- Sztuczna inteligencja
 - Techniki wspomaganie decyzji
 - Systemy eksperckie
 - Data mining

- Sieci semantyczne
- Normalizacja
 - Postacie normalne
 - Pierwsza postać normalna
 - Druga postać normalna
 - Trzecia postać normalna

EITC/CN/CNF

Technologie sieciowe

Szczegółowa zawartość programowa kursu (15 godz.):

- Wprowadzenie
 - Przedstawienie podstawowych pojęć dotyczących komunikacji sieciowej
 - Modele budowy sieci komunikacyjnych
 - Rodzaje realizacji sieci
 - Paradygmaty komunikacji sieciowej
 - Sieci z komutacją łączy
 - Sieci z komutacją pakietów
 - Porównanie paradygmatów komunikacji sieciowej
- Topologie sieciowe
 - Przegląd topologii sieciowych
 - Połączenie punkt-punkt (P2P)
 - Topologia szyny (bus)
 - Topologia gwiazdy (star)
 - Topologia pierścienia (ring)
 - Topologia drzewa (tree)
 - Topologia siatki (mesh)
 - Topologie mieszane
 - Klasyfikacja topologii ze względu na własności
 - Topologie liniowe
 - Topologie zcentralizowane
 - Topologie zdecentralizowane
 - Topologie sieciowe na różnych poziomach abstrakcji sieci
- Warstwowy model komunikacji sieciowej
 - Model referencyjny ISO/OSI
 - Warstwy modelu ISO/OSI
 - Uproszczony model warstwowy
- Technologie i protokoły warstw medium komunikacyjnego
 - Sieci LAN
 - Standard Ethernet
 - Warstwa fizyczna
 - Warstwa łącza danych
 - Sieci rozległe WAN
- Urządzenia sieciowe działające w warstwach medium
 - Karty interfejsu sieciowego (NIC)
 - Repeatery
 - Koncentratory sieciowe
 - Mosty i przełączniki
 - Inne urządzenia sieciowe
- Sieci bezprzewodowe
 - Pasma radiowe i techniki dzielenia dostępu do łącza
 - FDMA – współdzielony dostęp z podziałem częstotliwości
 - TDMA – współdzielony dostęp z podziałem czasu
 - CDMA współdzielony dostęp z podziałem kodowym
 - Bezprzewodowe sieci LAN (WLAN)
 - Sieci WiFi
 - Standard Bluetooth
 - Sieci mobilne – technologie komórkowe
 - Standardy sieci komórkowych

- Sieć Internet – protokoły warstwy sieciowej
 - Enkapsulacja danych i transmisja
 - Warstwa sieciowa – protokół IP
 - IPv4
 - Budowa pakietu
 - Adresacja IPv4
 - Podsieci i nadsieci
 - IPv6
 - Protokół kontrolny ICMP
- Sieć Internet – protokoły transportowe
 - Protokół TCP
 - Struktura segmentu TCP
 - Protokół UDP
- Warstwa aplikacji – usługi sieciowe
 - Poczta elektroniczna
 - Protokół SMTP
 - Protokół POP3
 - Protokół IMAP
 - Usługa WWW – protokół HTTP
 - Transfer plików – protokół FTP

EITC/BI/TF

Systemy telepracy

Szczegółowa zawartość programowa kursu (15 godz.):

- Wprowadzenie do telepracy
 - Elastyczne formy zatrudnienia w obecnej sytuacji na rynku pracy
 - Przegląd definicji telepracy
 - Historia telepracy
- Telepraca i jej formy organizacyjne
 - Rodzaje telepracy
 - Telepraca wykonywana w domu
 - Telepraca wykonywana poza miejscem zamieszkania
 - Telepraca i outsourcing
 - Zarys portretu osobowościowo – charakterologicznego telepracownika
 - Telepraca a osoba niepełnosprawna
- Analiza SWOT telepracy
 - Silne strony telepracy
 - Korzyści telepracy z punktu widzenia pracodawcy
 - Mocne strony telepracy dla telepracownika
 - Słabe strony telepracy
 - Szanse
 - Zagrożenia
- Psychospołeczne aspekty telepracy
 - Czynniki psychologiczne telepracy
 - Uwarunkowanie społeczne telepracy
- Proces przemian w firmach
 - Zarys wykorzystania ICT w nowoczesnych przedsiębiorstwach
 - Sprzęt potrzebny do wykonywania telepracy
- Technologie informatyczne dla telepracy w aspekcie oprogramowania (software)
 - Wewnętrzne systemy komunikacyjne
 - Wewnętrzne systemy publikacyjno – informacyjne
 - Wewnętrzne systemy współpracy grupowej
 - Google Apps jako narzędzie służące do komunikacji i współpracy zespołowej
 - Microsoft Office Sharepoint jako przykład systemu wspierającego proces komunikacji i zarządzania pracownikami
- Technologie informatyczne dla telepracy w aspekcie sprzętowym (hardware)
 - Przenośne komputery
 - Urządzenia mobilne
 - Bezprzewodowy dostęp do Internetu
 - Alternatywne systemy telekomunikacyjne VoIP
 - Systemy lokalizacyjne GPS
- Telepraca w prawodawstwie polskim
 - Podstawa prawna
 - Prawa i obowiązki telepracownika i telepracodawcy
 - Rodzaje umów
 - Umowy cywilno – prawne
 - Umowy o pracę
 - Wzór umowy o telepracę
- Perspektywy telepracy w polsce
 - Przekrój telepracy w Polsce w latach 2004 – 2010 na podstawie wybranych sondaży i badań
 - Przyczyny różnic rozwoju telepracy w Polsce i innych krajach europejskich
 - Dostęp do Internetu

- Świadomość społeczna
- Telepraca na świecie
 - Telepraca w USA
 - Telepraca w krajach Unii Europejskiej
 - Globalne perspektywy – rok 2013

EITC/BI/CAPMF

Zarządzanie projektami

Szczegółowa zawartość programowa kursu (15 godz.):

- Wprowadzenie do zarządzania
 - Na czym polega zarządzanie
 - Podstawowe funkcje kierownicze
 - Główne trendy w zarządzaniu kadrami
 - Organizacja
 - Praca zespołowa
 - Tworzenie zespołów i ich rodzaje
 - Normy i cele grupowe
 - Role członków grupy i ich umiejętności
 - Asertywność
 - Konflikt
 - Komunikacja i jej rola
 - Skuteczna komunikacja
 - Rodzaje komunikacji w organizacji
 - Aktywne słuchanie oraz przekazywanie informacji
- Zarządzanie projektami i zasobami ludzkimi
 - Podstawowy proces motywacji
 - Human Relations oraz model zasobów ludzkich
 - Teorie potrzeb
 - Przywództwo
 - Sytuacyjne podejście do przywództwa
 - Przywództwo transformacyjne
 - Rekrutacja
 - Rekrutacja wewnętrzna oraz zewnętrzna
 - Teorie cech
 - Rozmowa kwalifikacyjna
 - Szkolenia
 - Efektywność szkoleń
- Wstęp do zarządzania projektami
 - Etapy realizacji projektu
 - Zarządzanie projektami w praktyce
 - Harmonogramy projektów
 - Metoda PERT
- Metodyka Prince2
 - Procesy w projektach zarządzanych według Prince2
 - Komponenty w metodyce Prince2
- Microsoft Project 2010
 - Instalacja
 - Wstęp do aplikacji
 - Wstążka
 - Obszar roboczy zadań
 - Obszar roboczy wykresów
 - Wykres Gantta
 - Diagram sieciowy
 - Diagram obciążenia zadaniami
- Formalne aspekty bezpieczeństwa informacji
 - Zasady projektowania bezpiecznych systemów
 - Model STRIDE

- Data Flow Diagrams
- Budowanie modelu zagrożeń w metodologii STRIDE

EITC/BI/GADW

Reklama internetowa i rynek elektroniczny

Szczegółowa zawartość programowa kursu (15 godz.):

- Marketing internetowy
 - Internet w Polsce
 - Rodzaje reklamy
 - Formaty e-reklamy
 - Zalety reklamy internetowej
 - Wady reklamy internetowej
- Google
- Google AdWords
 - Reklama Video
 - Wyświetlanie reklam
 - Harmonogram reklam
- Pierwsza kampania w programie w Google AdWords
 - Rodzaje kont
 - Aktywacja konta
 - Kampanie
 - Zarządzanie słowami kluczowymi
 - Zasady tworzenia reklamy tekstowej
 - Dopasowanie słów kluczowych
- Kierowanie reklam w ramach kampanii w Google AdWords
 - Kierowanie kontekstowo
 - Kierowanie na strony wyników wyszukiwania
 - Kierowanie na miejsca docelowe
 - Kierowanie na język i lokalizację
 - Kierowanie na użytkowników
 - Kierowanie niestandardowe
- Testowanie skuteczności reklam w Google AdWords
 - Trafność słów kluczowych
 - CTR
 - Raportowanie
 - Konwersje
- Koszty i płatności w Google AdWords
 - Metody emisji i płatności
 - Dobieranie stawek
 - Proces i cykl rozliczeniowy
 - Opłaty
- Optymalizacja konta w Google AdWords
 - Wyświetlanie reklam
 - Preferencja pozycji
 - Harmonogram reklam
- Narzędzia Google AdWords
 - Propozycja słów kluczowych
 - Wykluczenie witryny i kategorii
 - Optymalizator kampanii
 - Prognoza odwiedzin
 - Diagnostyki reklam
 - Adwords Editor
- Google Analytics
- Zarządzanie kontami klientów w Google AdWords

EITC/IS/ISCF

Technologie bezpieczeństwa informatycznego

Szczegółowa zawartość programowa kursu (15 godz.):

- Wprowadzenie
 - Zagrożenia bezpieczeństwa informacji
 - Mechanizmy zabezpieczeń informacji
 - Zagrożenia celowe
 - Złośliwe oprogramowanie
 - Podszywanie się
 - Szpiegostwo
 - Przeciążanie systemu
 - Skanowanie
 - Zagrożenia niecelowe
 - Awaria sprzętu
 - Błędy ludzkie
 - Czynniki losowe
 - Szkodliwe oprogramowanie
 - Programy szpiegujące
 - Spyware
 - Adware
 - Programy antywirusowe
 - Rozpoznawanie zagrożeń
 - Analiza behawioralna
 - Analiza heurystyczna
 - Polityka bezpieczeństwa informatycznego
 - Obszary polityki bezpieczeństwa
 - Zabezpieczanie sprzętu
 - Kontrolowanie dostępu do informacji
 - Przetwarzanie dokumentów i informacji
 - Zakup i konserwacja oprogramowania komercyjnego
 - Walka a aktami cyberprzestępczości
 - Zachowywanie zgodności z regulacjami prawnymi
 - Planowanie ciągłości biznesu
 - Kontrola bezpieczeństwa informatycznego w handlu elektronicznym
 - Szkolenie personelu
 - Klasyfikacja informacji i danych
 - Zasady polityki bezpieczeństwa
 - Przykłady
 - Audyt bezpieczeństwa informatycznego
 - Czynności audytowe
 - Metody i narzędzia
 - Okoliczności przeprowadzania audytów bezpieczeństwa
 - Informatyczne narzędzia auditingowi
 - Skanery online
 - Kompleksowe oprogramowanie do zarządzania bezpieczeństwem
 - Wstęp do kryptografii
 - Historia zabezpieczania informacji
 - Przełomy w dziedzinie kryptografii
 - Szyfr Vernama
 - Enigma
 - DES

- RSA
- Kryptologia
 - Szyfrowanie
 - Deszyfrowanie
 - Kryptoanaliza systemów kryptografii
 - Odtwarzanie wiadomości z szyfrogramów
- Poufność danych i techniki szyfrowania
 - Szyfr podstawieniowy
 - Tworzenie szyfrogramu
 - Szyfr monoalfabetyczny
 - Szyfr Cezara
 - Szyfr polialfabetyczny
 - Szyfr Vigenere'a
- Systemy liczbowe, elementy logiki, szyfr przedstawieniowy, macierzowy, one-time pad
 - Systemy liczbowe
 - Zbiór reguł do zapisywania i reprezentowania liczb
 - System dziesiętny
 - System binarny
 - System addytywny
 - Rzymski zapis liczb
 - System pozycyjny
 - Znaki dla początkowych liczb
 - Funkcje logiczne
 - Funkcja OR (LUB)
 - Funkcja AND (ORAZ)
 - Funkcja NOT (NIE)
 - Funkcja XOR (exclusive OR)
 - Prawa DeMorgana
 - Obliczanie wyrażeń logicznych
 - Szyfr przedstawieniowy, macierzowy
 - Przeszycie liter w tekście
 - Odwrócenie napisu
 - Wprowadzenie tekstu do macierzy
 - One-time pad
 - Szyfrowanie tekstu jawnego kluczem losowym
- Kryptosystemy symetryczne i asymetryczne
 - Kryptosystemy symetryczne
 - Szyfrowanie wiadomości kluczem szyfrującym
 - Deszyfrowanie
 - Klucz tajny dla obu uczestników
 - Problem dystrybucji klucza
 - Problem skalowalności
 - Bezpieczeństwo algorytmu
 - Większa złożoność obliczeniowa to większe bezpieczeństwo
 - Kryptosystemy asymetryczne
 - Klucz publiczny i klucz prywatny
 - Zastosowanie w finansowych usługach elektronicznych
 - Powstanie podpisów cyfrowych
 - Idee kryptografii kwantowej
 - Rozwój kwantowej teorii informacji
 - Rozwiązanie problemu dystrybucji klucza
- Systemy biometryczne
 - Biometryka
 - Schemat systemu biometrycznego
 - Identyfikacja obiektu w systemach zabezpieczeń

- Cechy behawioralne
- Cechy fizyczne
- Klasyfikacja systemu
- Porównanie systemów
- Certyfikacja, funkcje hashujące, podpis cyfrowy, serwer Kerberos
 - Certyfikacja
 - Zastosowanie
 - Struktura certyfikatu
 - Funkcje hashujące
 - Przekształcanie ciągu znaków
 - Hash
 - Ciąg znaków zwracanych przez funkcję
 - Podpis cyfrowy
 - Zasada działania
 - Warunki na poprawność uwierzytelnienia wiadomości
 - Paradoks urodzinowy
 - Serwer Kerberos
 - Kontrola autentyczności
 - Przepustka
 - Zawartość przepustki
 - Bezpieczeństwo