

STUDIA STACJONARNE I STOPNIA

Przedmioty kierunkowe

Technologie informacyjne

Prof. dr hab. Zdzisław Szyjewski

1. Rola i zadania systemu operacyjnego
2. Zarządzanie pamięcią komputera
3. Zarządzanie danymi w systemie operacyjnym
4. Zarządzanie procesami w systemie operacyjnym
5. Komunikacja system operacyjny – użytkownik
6. Funkcjonalność oprogramowania biurowego
7. Zasady technologii sieciowych

Informatyka ekonomiczna

Prof. zw. dr hab. inż. Ryszard Budziński

1. Organizacja obsługi informatycznej firmy
2. Klasyfikacja systemów informatycznych w przedsiębiorstwie
3. Rozwiązania procesowe – MRP II (planowanie przedsięwzięć)
4. Wspomaganie decyzji – metody ilościowe w MRP II
5. Planowanie zasobów na potrzeby przedsięwzięć (ERP)
6. Dynamiczne modelowanie przedsiębiorstwa (DEM w BAAN IV)
7. Cechy szczególne technologii MRP

Programowanie komputerów

dr hab. Jakub Swacha

1. Rekurencja a iteracja w programach
2. Klasyfikacja języków programowania
3. Różnice między kompilacją a interpretacją
4. Instrukcje złożone w programowaniu strukturalnym
5. Podstawowe struktury danych
6. Złożone struktury danych
7. Debugowanie programów
8. Obsługa plików w programach
9. Przetwarzanie tekstu
10. Interfejsy użytkownika w oprogramowaniu
11. Maszyny wirtualne i kompilacja Just-in-Time
12. Przekazywanie parametrów do funkcji oraz zwracanie rezultatów

Narzędzia informatyczne

dr Barbara Królikowska

1. Wykorzystanie SOLVER'a w procesie wspomaganie decyzji.
2. Zalety stosowania EDI. Przykłady aplikacji.
3. Narzędzia CASE w procesie tworzenia systemów informatycznych.
4. Struktura systemu EXPERT
5. TOGAF i Siatka Zachmana – ramy architektury korporacyjnej
6. Karta wyników (Aris) – zastosowanie w reorganizacji
7. Architektura korporacyjna – podstawowe zasady

Bazy danych

dr Barbara Królikowska

1. Modele danych – elementy architektury.
2. Etapy projektowania baz danych.
3. Reguły integralności w modelu relacyjnym.
4. Proces normalizacji : 2NF i 3NF
5. Integralność danych w obiektowym modelu danych.
6. Zalety stosowania wyzwalaczy i procedur w systemach baz danych.
7. Indeksowanie w systemach baz danych

Problemy Społeczeństwa Informacyjnego

Prof. zw. dr hab. Agnieszka Szewczyk

1. Charakterystyczne cechy społeczeństwa informacyjnego
2. Przestępstwa komputerowe jako syndrom społeczeństwa informacyjnego
3. Ochrona praw autorskich w Polsce
4. Ekonomia informacji – pomiar rozwoju społeczeństwa informacyjnego
5. Scenariusze rozwoju społeczeństwa informacyjnego
6. Piractwo komputerowe – skala problemu, strategie ochrony
7. Cele i kierunki rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Polsce

Projektowanie systemów informatycznych

dr Jerzy Marcinkiewicz

1. Zasady projektowania obiektowego systemów informacyjnych
2. Podejście iteracyjne do budowy systemów informacyjnych – zalety i wady
3. Kaskadowy sposób rozwoju systemu informatycznego – oraz jego odmiany
4. Podstawowe działania w projektowaniu relacyjnych baz danych
5. Zasady budowy interfejsu użytkownika systemu informatycznego
6. Podstawowe rozwiązania technologiczne stosowane w architekturze współczesnych systemów informatycznych.
7. Diagramy języka UML wspomagające projektowanie procesów przetwarzania
8. Dokumenty elektroniczne w projektowanych systemach informatycznych
9. Sposób projektowania architektury ogólnej systemu informatycznego
10. Znaczenie diagramu przypadków w projektowaniu systemu informatycznego
11. Projektowanie serwisu danych wynikowych systemu informatycznego
12. Sposób obiektowego projektowania struktury oprogramowania

Analiza systemów informacyjnych

dr Jerzy Marcinkiewicz

1. Cykl życia systemu z informatyzowanego
2. Scharakteryzuj podstawowe metody specyfikacji wymagań użytkowników
3. Modelowanie strukturalne i obiektowe – przedstaw podstawowe różnice
4. Podstawowe pojęcia podejścia obiektowego – w analizie i modelowaniu systemu informacyjnego
5. Cele i podstawowe cechy języka UML
6. Scharakteryzuj techniki grupowego ustalania wymagań użytkowników

7. Scharakteryzuj etap definicji zadania projektowego (studium zastosowalności)

Strategia informacyjna przedsiębiorstwa

Prof. zw. dr hab. Zygmunt Drażek

1. Proces budowy strategii przedsiębiorstwa
2. Funkcje strategii informacyjnej w przedsiębiorstwie
3. Budowa strategii informatyzacji przedsiębiorstwa
4. Relacje pomiędzy strategią firmy, strategią informacyjną i strategią informatyzacji w przedsiębiorstwie
5. Outsourcing usług informatycznych jako alternatywa w strategii informacyjnej przedsiębiorstwa
6. Integracja systemów i narzędzi IT w strategii informacyjnej przedsiębiorstwa
7. Elektroniczna wymiana danych EDI i technologie mobilne w strategii informacyjnej przedsiębiorstwa

Technologie informatyczne a rynek pracy

Prof. zw. dr hab. Agnieszka Szewczyk

1. Profesje informatyczne i ich uwarunkowania prawne
2. Poszukiwanie pracy w zawodzie informatyka
3. Problemy etyczne zawodowego informatyka w świetle aspektów osobowości
4. Tendencje w strukturze zawodów generowane przez techniki informacyjne
5. Informacja – zasobem i kreatorem możliwości zatrudnienia
6. Analiza portali internetowych zawierających informacje o rynku pracy
7. Analiza przygotowania absolwentów wyższych uczelni do wykonywania zawodów informatycznych

Symulacja komputerowa systemów

dr hab. prof. US Małgorzata Łatuszyńska

1. Komputerowy model symulacyjny - definicja, wady i zalety
2. Techniki symulacji komputerowej
3. Wady i zalety symulacji komputerowej jako techniki badawczej
4. Etapy modelowania symulacyjnego
5. Kryteria stosowania symulacji komputerowej w badaniu systemów
6. Koncepcje działania programu sterowania czasem w symulacji komputerowej
7. Elementy komputerowych pakietów symulacyjnych

Przedmioty specjalizacyjne

Specjalność: Inżynieria oprogramowania

Programowanie obiektowe

dr hab. Jakub Swacha

1. Cechy charakterystyczne programowania obiektowego
2. Zalety programowania obiektowego
3. Przykłady obiektowych języków programowania
4. Przesłanianie a przeciążanie w C#
5. Modyfikatory dostępu w C#

6. Klasyczne wzorce projektowe w programowaniu obiektowym. Rodzaje, przykłady
7. Delegaty w C#

Informatyka w strategicznym zarządzaniu przedsiębiorstwem

prof. zw. dr hab. Zygmunt Drajek

1. Możliwości komputerowego wspomaganie zarządzania strategicznego
2. Charakterystyka narzędzi IT wykorzystywanych na szczeblu strategicznym
3. Technologie IT w badaniu makrootoczenia przedsiębiorstwa
4. Komputerowe wspomaganie badania otoczenia konkurencyjnego firm
5. Model wspomaganie zarządzania strategicznego w przedsiębiorstwie
6. e-strategia firmy
7. System Informacji Strategicznej

Programowanie wizualne

dr hab. Jakub Swacha

1. Wizualne środowiska programowania a wizualne języki programowania
2. Krytyka programowania wizualnego – podstawowe zarzuty
3. Rozwój programowania wizualnego
4. Microsoft Visual Studio – podstawowe cechy
5. Możliwości DataBase Explorer w Microsoft Visual Studio
6. Języki zapytań: QBE a LINQ
7. Programowanie przez przykład

Programowanie w Javie

dr Łukasz Radliński

1. Omów podstawową funkcjonalność wybranych komponentów biblioteki Swing?
2. Omów cechy dostępu do baz danych za pomocą JDBC i Java Persistence API (JPA)
3. Czym są i do czego służą serwlety?
4. Czym są i do czego służą Java Server Pages?
5. Jak realizowana jest koncepcja obiektowości w Javie (klasy, dziedziczenie, interfejsy, przesłanianie, przeciążanie, itp.)?
6. Scharakteryzuj cechy podstawowych rodzajów okien w Swing (JFrame, JDialog, JPanel).
7. Wskaż cechy wyróżniające język i platformę Java od innego wybranego języka/platformy (np. Python, Ruby C, C++, C#).

Technologie budowy aplikacji WWW

dr hab. prof. US Waldemar Wolski

1. Języki do tworzenia stron WWW
2. Języki skryptowe na stronie WWW
3. Technologia Microsoftu tworzenia aplikacji internetowych
4. Technologie alternatywne tworzenia aplikacji internetowych

Zarządzanie procesami biznesowymi

dr Jerzy Marcinkiewicz

1. Podejście procesowe i strukturalne w zarządzaniu – podstawowe różnice
2. Reengineering – jako podstawowa technika modernizacji procesów biznesowych – podstawowe cechy
3. Podstawowe etapy modernizacji procesów biznesowych w firmie
4. Podstawowe techniki modelowania procesów biznesowych
5. Technika BPMN modelowania procesów biznesowych – podstawowe cechy
6. Scharakteryzuj reengineering permanentny (inaczej zwany BPM – zarządzanie procesami)
7. Sposoby analizy modernizowanych procesów biznesowych