

Tytuł Zaawansowane technologie informacyjne	Kod 1010604181010610157
Kierunek Mechanika i Budowa Maszyn	Rok / Semestr 4 / 8
Specjalność -	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: - Ćwiczenia: - Laboratoria: 1 Projekty / seminaria: -	Liczba punktów 1
	Język prowadzenia przedmiotu polski

Prowadzący:

dr inż. Waldemar Walerjańczyk
tel. +48 61 665 27 75, +48 61 665 22 22
e-mail: Waldemar.Walerjanczyk@put.poznan.pl

Wydział:

Wydział Maszyn Roboczych i Transportu
ul. Piotrowo 3
60-965 Poznań
tel. (061) 665-2357, fax. (061) 665-2402
e-mail: office_dwmtf@put.poznan.pl

Miejsce przedmiotu w programie studiów:

Przedmiot podstawowy dla pierwszego stopnia studiów kierunku Mechanika i budowa maszyn na Wydziale Maszyn Roboczych i Transportu.

Założenia i cele przedmiotu:

Zapoznanie studentów z istniejącymi technologiami informatycznymi w zakresie gromadzenia, przetwarzania i prezentowania informacji we wszystkich typowych jej postaciach od informacji tekstowej aż po formaty multimedialne (obrazy, dźwięki, strumienie wideo). Wskazanie możliwości i sposobów efektywnego wykorzystania nowoczesnych technologii przetwarzania informacji w optymalizacji procesów zarządzania transportem.

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

W ramach prowadzonego przedmiotu studenci zapoznają się z istniejącymi rozwiązaniami informatycznymi w zakresie gromadzenia, przetwarzania i prezentacji typowych źródeł informacji zaczynając od najprostszych pojęć związanych z kodowaniem informacji tekstowej poprzez formaty graficzne i dźwiękowe aż do multimedialnych technologii strumieniowych. Studenci zapoznają się z typowymi technologiami wykorzystywanymi do zapisu i przetwarzania informacji zakodowanej we wszystkich typowych jej postaciach. W ramach wykładu przedstawione zostaną podstawowe pojęcia, narzędzia i metody wykorzystywane we współczesnych systemach informacyjnych ze szczególnym uwzględnieniem zagadnień związanych z transportem. Przedstawione zostaną metody kodowania informacji, sposoby jej zapisu i wyszukiwania zarówno w ujęciu podstawowym (wykorzystanie prostych narzędzi takich jak arkusze kalkulacyjne czy edytory tekstów) jak i zaawansowanym (systemy bazodanowe). Przedstawione zostaną podstawowe zagadnienia związane z automatyzacją procesu przetwarzania informacji, z wykorzystaniem szerokiego spektrum metod optymalizacyjnych (podejścia klasyczne, algorytmy genetyczne, sztuczna inteligencja).

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Podstawowa wiedza z zakresu współczesnych technik komputerowych. Opanowane podstawy programowe przedmiotu Technologia Informatyczna dla szkół ponadgimnazjalnych.

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Ćwiczenia laboratoryjne

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

-

Bibliografia podstawowa:

1. Robert Chi, Jae K. Shim, Joel G. Siegel Technologia informacyjna, Dom Wydawniczy ABC, 1999
2. Ewa Gurbiel i in.: Technologia informacyjna. WSIP, 2006
3. Zdzisław Nowakowski: Technologia informacyjna bez tajemnic, MIKOM, 2002
4. James A. Senn: Information Technology: Principles, Practices, and Opportunities, Prentice Hall, 2004
5. Efraim Turban, R. Kelly Rainer, Richard E. Potter, Rex Kelly Rainer: Introduction to Information Technology, John Wiley & Sons, 2004
6. Brian K. Williams, Stacey C. Sawyer: Using Information Technology: A Practical Introduction to Computers & Communications, McGraw-Hill College, 2006
7. David Cyganski, John A. Orr, Vaz Richard F.: Information Technology: Inside and Outside, Prentice Hall, 2000

Bibliografia uzupełniająca:

-