

Tytuł Zajęcia wyrównawcze z informatyki	Kod 1010601111010610173
Kierunek Mechanika i Budowa Maszyn	Rok / Semestr 1 / 1
Specjalność -	Przedmiot obieralny
Godziny Wykłady: - Ćwiczenia: 2 Laboratoria: - Projekty / semina: -	Liczba punktów 0
	Język prowadzenia przedmiotu polski

Prowadzący:

dr inż. Waldemar Walerjańczyk
dr inż. Michał Maciejewski
tel. 61 665-2775
e-mail: waldemar.walerjanczyk@put.poznan.pl
e-mail: michal.maciejewski@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 nie jest ujęty w siatce studiów i nie jest objęty systemem punktów ECTS.

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

Założenia i cele przedmiotu:

Uzupełnienie wiedzy z zakresu informatyki w celu wyrównania poziomu studentów rozpoczynających studia na kierunku Mechanika. 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. Wskazanie możliwości i sposobów efektywnego wykorzystania nowoczesnych narzędzi w codziennej pracy współczesnego inżyniera

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

W ramach prowadzonego przedmiotu studenci zapoznają się z istniejącymi rozwiązaniami informatycznymi w zakresie gromadzenia, przetwarzania i prezentacji typowych dla inżyniera źródeł informacji. Całość materiału podzielona jest na 15 dwugodzinnych jednostek o następującej zawartości merytorycznej:

1. Zapoznanie z zasadami BHP i regulaminem pracowni. Wprowadzenie do przedmiotu i weryfikacja poziomu wiedzy. Zakładanie kont i konfiguracja stanowisk pracy.
2. Środowisko sieciowe i metodyka pracy w domenie IMRiPS. Posługiwanie się wyszukiwarkami sieciowymi i pomocą on-line systemu Windows. Komunikacja i przesyłanie plików w środowisku sieciowym. Poczta elektroniczna e-mail za pośrednictwem Biura Obsługi Sieciowej Studentów. Oprogramowanie dla studentów w ramach programu MSDNAA.
3. Bity i bajty. Notacja dwójkowa i szesnastkowa. Metody zapisu i organizacji danych.
4. Edytor tekstu dla inżyniera ? podstawy tworzenia profesjonalnych dokumentów. Formatowanie znaków, akapitów i dokumentu. Budowanie wielopoziomowych struktur, indeksów i spisów. Zarządzanie przepływem tekstu.
5. Tworzenie tabel i list. Dodawanie obrazów zewnętrznych oraz ich formatowanie. Dodawanie wektorowych elementów graficznych i ich formatowanie. Posługiwanie się mechanizmem podpisów pod obiektami. Budowanie spisów ilustracji i tabel. Dodawanie cytatów, źródeł i bibliografii.
6. Automatyzacja generowania treści z wykorzystaniem korespondencji seryjnej.

Wydział Maszyn Roboczych i Transportu

7. Zasady i metody przygotowywania prezentacji multimedialnych z wykorzystaniem systemu PowerPoint.
8. Wprowadzenie do MS Excel. Rozwiązywanie prostych zagadnień obliczeniowych z wykorzystaniem.
9. Budowa bazy danych w arkuszu MS Excel.
10. Podstawowe techniki analizy, eksploracji i wizualizacji danych w MS Excel. Formatowanie warunkowe, sortowanie, filtracja, autofiltracja i sumy pośrednie.
11. Formuły w MS Excel z wykorzystaniem funkcji matematycznych, logicznych, statystycznych itp.
12. Zaawansowane techniki analizy i wizualizacji danych z wykorzystaniem tabel przestawnych i wykresów przestawnych, w tym: układ tabeli/wykresu, filtracje, sposób obliczania wartości, kaskadowanie pól, większa liczba pól z danymi itp.
13. Idea i podstawy programowania w języku Visual Basic for Applications (VBA). Możliwości zastosowania w arkuszach MS Excel.
14. Rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych w MS Excel z wykorzystaniem dodatku Solver.
15. Przykładowe zastosowania MS Excel. Podsumowanie zdobytej wiedzy. Weryfikacja poziomu wiedzy.

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:

Zajęcia prowadzone są w formie praktycznej w pracowni komputerowej

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Wiedza z zakresu objętego przedmiotem weryfikowana będzie przed i po zakończeniu całego cyklu zajęć w postaci pracy pisemnej (test kompetencji)

Bibliografia podstawowa:

1. Ewa Gurbiel i in.: Technologia informatyczna. WSIP, 2006
2. Zdzisław Nowakowski: Technologia informatyczna bez tajemnic, MIKOM, 2002
3. Grzegorz Kowalczyk: Word 2007 PL, Helion, 2007
4. Microsoft Official Academic Course: Microsoft Office Word 2007, Microsoft Press, 2007
5. Roland Zimek, PowerPoint 2007 PL, Helion, 2007
6. James A. Senn: Information Technology: Principles, Practices, and Opportunities, Prentice Hall, 2004
7. Krzysztof Masłowski: Excel 2010 PL. Ilustrowany przewodnik, Helion, 2010
8. Maciej Gonet: Excel w obliczeniach naukowych i technicznych, Helion, 2010
9. Denise Etheridge: Excel 2007 PL. Analiza danych, wykresy, tabele przestawne, Helion, 2009

Bibliografia uzupełniająca:

-