**Nazwa przedmiotu:**

Technologia informacyjna w inżynierii mechanicznej

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. / Wojciech Korzybski / starszy wykładowca

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Mechanika i Budowa Maszyn

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

MS1A\_01\_01

**Semestr nominalny:**

1 / rok ak. 2018/2019

**Liczba punktów ECTS:**

2

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

Projekt: liczba godzin według planu studiów - 30, przygotowanie do zajęć - 10, zapoznanie ze wskazaną literaturą - 6, przygotowanie do kolokwium - 4, razem - 50; Razem - 50

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

Projekty - 30 h = 1,2 ECTS

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

2

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 0h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 30h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

-

**Limit liczby studentów:**

Projekty: 10 - 15

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest uzyskanie przez studentów umiejętności praktycznych z zakresu edytora tekstu i arkusza kalkulacyjnego na poziomie, pozwalającym na zdobycie certyfikatu ECDL-A, w zakresie odpowiednich modułów.

**Treści kształcenia:**

P1 - Zapoznanie się z regulaminem pracowni komputerowej oraz tematyką i zasadami zaliczenia przedmiotu. Omówienie możliwości edytorów tekstu; P2 - Opracowanie przykładowego dokumentu zawierającego zaawansowane formy prezentacji informacji: tabele, kolumny, nagłówki i stopki, ilustracje, itp; P3 - Tworzenie dokumentu korespondencji seryjnej i drukowanie scalonych dokumentów; P4 - Wstawianie inicjałów, symboli, równań matematycznych i tabulatorów; P5 - Zaliczenie edytora tekstu; P6 - Praca z arkuszem kalkulacyjnym, podstawowe obliczenia i modyfikacja wyników; P7 - Tworzenie wykresów, ich edycja i zmiana typów wykresów oraz działania na wielu arkuszach; P8 - Wykorzystanie funkcji wbudowanych w arkusz; P9 - Tworzenie przycisków i makropoleceń; P10 - Analiza danych z użyciem modułu Solver; P11 - Wyszukwanie i filtrowanie danych; P12 i P13 - Wykorzystanie arkusza w zastosowaniach inżynierskich-przykłady techniczne; P14 - Zaliczenie arkusza kalkulacyjnego; P15 - Laboratorium poprawkowe - odpracowywanie nieobecności i możliwość poprawy kolokwium.

**Metody oceny:**

Podstawą do uzyskania pozytywnej oceny z przedmiotu jest obecność na zajęciach projektowych i pozytywne zaliczenie dwóch kolokwiów. Kolokwium nr 1 - z zakresu tworzenia dokumentu korespondencji seryjnej z elementami omawianymi na zajęciach oraz kolokwium nr 2 - z umiejętności tworzenia rozbudowanego arkusza kalkulacyjnego. Ocena końcowa jest średnią arytmetyczną z dwóch kolokwiów, z uwzględnieniem aktywności studenta na zajęciach. Na ostatnich zajęciach w semestrze można również poprawić ocenę z jednego kolokwium. Student, który posiada certyfikat ECDL lub ECDL-A może być zwolniony z zaliczania zajęć.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

1. Kopertowska M., Sikorki W.: Przetwarzanie tekstu, Wydawnictwo MIKOM, Warszawa 2006. 2. Kopertowska M., Sikorki W.: Arkusze kalkulacyjne, Wydawnictwo MIKOM, Warszawa 2006. 3. Sroka K.: Przetwarzanie tekstu, Wydawnictwo KISS, Katowice 2007. 4. Szymala E.: Arkusze kalkulacyjne, Wydawnictwo KISS, Katowice 2007.

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

Program studiów opracowany na podstawie programu nauczania zmodyfikowanego w ramach Zadania 38 Programu Rozwojowego Politechniki Warszawskiej.

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt U02\_01:**

Zna zasady i potrafi utworzyć rozbudowany dokument tekstowy przy użyciu edytora tekstu.

Weryfikacja:

Kolokwium nr 1

**Powiązane efekty kierunkowe:** M1A\_U02\_01

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U02

**Efekt U07\_01:**

Potrafi wykorzystać możliwości arkusza kalkulacyjnego w zakresie obliczeń inżynierskich.

Weryfikacja:

Kolokwium nr 2

**Powiązane efekty kierunkowe:** M1A\_U07\_01

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U07

**Efekt U15\_03:**

Potrafi skorzystać z wbudowanych w arkusz kalkulacyjny funkcji i prawidłowo interpretuje uzyskane wyniki.

Weryfikacja:

Kolokwium nr 2

**Powiązane efekty kierunkowe:** M1A\_U15\_03

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U15

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt K01\_01:**

Rozumie potrzebę ustawicznego kształcenia się w zakresie technologii informacyjnej i ma świadomość dynamizmu zachodzących zmian w oprogramowaniu i sprzęcie komputerowym.

Weryfikacja:

Kolokwium nr 1 i 2

**Powiązane efekty kierunkowe:** M1A\_K01\_01

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_K01

**Efekt K05\_01:**

Ma świadomość przestrzegania praw autorskich do oprogramowania komputerowego, wykorzystywanego w pracy inżynierskiej. Zna alternatywne oprogramowanie biurowe w przypadku braku dostępu do licencji komercyjnych.

Weryfikacja:

Kolokwium nr 1 i 2

**Powiązane efekty kierunkowe:** M1A\_K05\_01

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_K05