**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. 2022/2023

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

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

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

1,2

**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 - Zajęcia poprawkowe - odpracowywanie nieobecności i możliwość poprawy kolokwiów.

**Metody oceny:**

Podstawą do uzyskania pozytywnej oceny z przedmiotu jest obecność na zajęciach komputerowych 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, dotyczący omawianych modułów, może być zwolniony z zaliczania zajęć z oceną odpowiednio 4,5 lub 5.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

1. Kopertowska M., Sikorki W., Przetwarzanie tekstu, Wydawnictwo MIKOM, Warszawa 2006.
2. Masłowski K., Excel 2007 PL. Ilustrowany przewodnik, Wydawnictwo HELION Warszawa 2007.
3. Sroka K., Przetwarzanie tekstu, Wydawnictwo KISS, Katowice 2007.
4. Szymala E., Arkusze kalkulacyjne, Wydawnictwo KISS, Katowice 2007.

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

Program studiów, w tym nowe specjalności dostosowane do potrzeb rynku pracy, przygotowany w ramach zadania 7 projektu NERW PW

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka U01\_01:**

Rozumie zasady tworzenia rozbudowanych dokumentów tekstowych.

Weryfikacja:

Kolokwium nr 1

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

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka U07\_01:**

Potrafi wykorzystać możliwości arkusza kalkulacyjnego w zakresie obliczeń inżynierskich.

Weryfikacja:

Kolokwium nr 2

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

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka U15\_01:**

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

Weryfikacja:

Kolokwium nr 2

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

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Charakterystyka 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 charakterystyki kierunkowe:** M1A\_K01\_01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka 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 charakterystyki kierunkowe:** M1A\_K05\_01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**