**Nazwa przedmiotu:**

Technologia informacyjna w inżynierii mechanicznej

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Mariusz Sarniak

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Mechanika i Budowa Maszyn

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

MN1A\_01

**Semestr nominalny:**

1 / rok ak. 2018/2019

**Liczba punktów ECTS:**

3

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

Laboratoria: liczba godzin według planu studiów - 20, przygotowanie do zajęć - 20, zapoznanie ze wskazaną literaturą - 15, przygotowanie do kolokwium - 20, razem - 75; Razem - 75

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

Laboratoria - 20 h = 0,8 ECTS

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

3

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 0h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 20h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

-

**Limit liczby studentów:**

Laboratoria: 8 - 12

**Cel przedmiotu:**

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

**Treści kształcenia:**

L1 - Przetwarzanie tekstu na poziomie zaawansowanym wymaga od studenta efektywnej obsługi programów do przetwarzania tekstu, na bardziej niż podstawowym poziomie umiejętności jak również zdolności opracowania dokumentów zawierających zaawansowane formy prezentacji informacji: swobodne osadzanie ilustracji w dokumencie, formatowanie tekstu poprzez manipulacji krojami pisma, efektami graficznymi i rozmieszczeniem składników na stronie. L2 - Określanie własności prezentacji dokumentu, tworzenie i modyfikacji tabel, formularzy, wykresów itp. Student powinien posiadać umiejętności definiowania i posługiwania się makropoleceniami oraz sprawnie realizować zaawansowane zadania z zakresu korespondencji seryjnej. L3 - Arkusz kalkulacyjny na poziom zaawansowanym wymaga od studenta efektywnej obsługi arkusza kalkulacyjnego, na bardziej niż podstawowym poziomie umiejętności jak również zdolności opracowania wyników zawierających zaawansowane formy prezentacji informacji. L4 – Student powinien znać zasady formatowanie danych numerycznych, tekstu, grafiki, wykresów itp. L5 - Student powinien wykazać się kompetencjami w zakresie wykorzystania funkcji arytmetycznych, logicznych, statystycznych, daty i czasu oraz finansowych wbudowanych w aplikacji arkusza kalkulacyjnego. L6 - Student powinien także posiadać umiejętności posługiwania się narzędziami analitycznymi dostępnymi z poziomu aplikacji arkusza kalkulacyjnego.

**Metody oceny:**

Podstawą do uzyskania pozytywnej oceny z przedmiotu jest obecność na zajęciach laboratoryjnych i pozytywne zaliczenie dwóch kolokwiów. Kolokwium nr 1 - z zakresu zaawansowanych technik formatowania dokumentów tekstowych oraz kolokwium nr 2 - z umiejętności obsługi i tworzenia algorytmów obliczeniowych w arkuszu kalkulacyjnym. Ocena końcowa jest średnią arytmetyczną z dwóch kolokwiów. Dopuszcza się zaliczenie dwóch ćwiczeń, na których student był nieobecny z powodów losowych na konsultacjach u prowadzącego zajęcia. Na ostatnich zajęciach w semestrze można również poprawić ocenę z jednego kolokwium. Student, który posiada certyfikat ECDL lub ECDL-A może być zwolniony z zajęć i otrzymać ocenę 5,0. Pozostałe kwestie regulaminowe roztrzyga Regulamin Studiów PW.

**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:**

Zajęcia zostały przygotowane i będą przeprowadzone z wykorzystaniem technologii informacyjno-komunikacyjnych (ICT).

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt U01\_01:**

Rozumie budowę i posiada umiejętności korzystania z literatury. Potrafi z tych danych korzystać w pracy inżynierskiej.

Weryfikacja:

Kolokwium nr 1.

**Powiązane efekty kierunkowe:** M1A\_U01\_01

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U01

**Efekt U07\_01:**

Potrafi przy pomocy arkusza kalkulacyjnego realizować zadania obliczeniowe dla zadanych algorytmów.

Weryfikacja:

Kolokwium nr 2.

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

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U07

**Efekt U15\_03:**

Potrafi opracowywać publikacje o charakterze technicznym w edytorze tekstu z zastosowaniem wzorów, wykresów i grafiki.

Weryfikacja:

Kolokwium nr 1.

**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