**Nazwa przedmiotu:**

Technologia informacyjna w inżynierii mechanicznej

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. / Mariusz Sarniak / adiunkt

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Mechanika i Budowa Maszyn

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

MS1A\_01\_02

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2017/2018

**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 - 5, razem - 51; Razem - 51

**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 obsługi baz danych i programów do tworzenia prezentacji multimedialnych na poziomie, pozwalającym zdobycie certyfikatu ECDL-A, w zakresie odpowiednich modułów.

**Treści kształcenia:**

P1 - Zapoznanie się z regulaminem pracy na stanowisku komputerowym i obsługą pakietu biurowego w pracowni komputerowej. Omówienie zasad projektowania relacyjnych baz danych; P2 - Projektowanie tabel i relacji pomiędzy nimi; P3 - Tworzenie formularzy i panelu przełączania; P4 - Filtrowanie danych i tworzenie formularzy do wyszukiwania danych (tzw. pole kombi); P5 - Tworzenie różnego rodzaju kwerend (zapytań); P6 - Projektowanie raportów na podstawie relacyjnej bazy danych; P7 - Projekt i wykonanie relacyjnej bazy danych, zbudowanej z minimum trzech tabel; P8 - Obsługa istniejącej bazy danych z dołączaniem danych typu graficznego; P9 - Zasady projektowania prezentacji; P10 - Projektowanie elementów interaktywnych w prezentacji; P11 - Dodawanie różnych elementów multimedialnych do prezentacji; P12 - Zasady prezentacji pokazu slajdów - używanie projektora ze zdalnym sterowaniem pokazu

**Metody oceny:**

Podstawą do uzyskania pozytywnej oceny z przedmiotu jest obecność na zajęciach projektowych i pozytywne zaliczenie dwóch kolokwiów. Kolokwium nr 1 - z zakresu projektowania i obsługi baz danych oraz kolokwium nr 2 - z umiejętności tworzenia grafiki prezentacyjnej. 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.: Bazy danych, Wydawnictwo MIKOM, Warszawa 2006. 2. Kopertowska M., Sikorki W.: Grafika menedżerska i prezentacyjna, Wydawnictwo MIKOM, Warszawa 2006. 3. Apecionek Z.: Bazy danych, Wydawnictwo. KISS, Katowice 2007. 4. Rutkowska B.: Grafika menedżerska i prezentacyjna, 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 U01\_01:**

Rozumie budowę i posiada umiejętności korzystania z informacji przechowywanych w relacyjnych bazach danych. Potrafi z tych danych korzystać w pracy inżynierskiej.

Weryfikacja:

Kolokwium (L1 - L8)

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

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U01

**Efekt U07\_01:**

Potrafi przedstawiać różne problemy techniczne w postaci prezentacji multimedialnych. Zna różne techniki prowadzenia pokazu.

Weryfikacja:

Kolokwium (L9 - L12)

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

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U07

**Efekt U15\_03:**

Potrafi zaprojektować relacyjną bazę danych do gromadzenia informacji niezbędnych w procesie projektowania.

Weryfikacja:

Kolokwium (L1 - L8)

**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 (L1 - L12)

**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 (L1 - L12)

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

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_K05