

Wykorzystanie technik komputerowych w eksploatacji - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Wykorzystanie technik komputerowych w eksploatacji
Kod przedmiotu	06.1-WM-MiBM-EM-P-53_19
Wydział	Wydział Mechaniczny
Kierunek	Mechanika i budowa maszyn
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2023/2024

Informacje o przedmiocie	
Semestr	6
Liczba punktów ECTS do zdobycia	5
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	<ul style="list-style-type: none">dr inż. Albert Lewandowski

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Laboratorium	45	3	27	1,8	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Celem zajęć jest kształtowanie wiedzy studentów odnośnie podstawowych zastosowań techniki komputerowej w procesie eksploatacji maszyn. Wykorzystanie komputerów w procesach polityki remontowej oraz eksploatacyjnej maszyn i urządzeń.

Wymagania wstępne

Podstawy konstrukcji maszyn, podstawy projektowania inżynierskiego, informatyka, eksploatacja maszyn, rysunek techniczny.

Zakres tematyczny

Lp.	Treści programowe - LABORATORIUM	I. godz. st. stacj.	I. godz. st. niestacj.
L1	Projekt 1 - wspomaganie projektowania elementów maszyn w oprogramowaniu Excel	2	2
L2	Projekt 1- analiza danych wejściowych do projektu	2	2
L3	Projekt 1 - dobór metodyki obliczeń	4	2
L4	Projekt 1 - wykonanie projektu oraz analiza poprawności obliczeń	20	8
L5	Projekt 2 - Remonty maszyn i urządzeń oraz utrzymanie w ruchu parku maszyn w programie Access	2	2
L6	Projekt 2 - analiza wejściowych do projektu	2	2
L7	Projekt 2 - dobór metodyki zastosowanej w ramach wykonywanego projektu	2	2
L8	Projekt 2 - wykonanie projektu oraz analiza poprawności działania bazy danych	11	7
Suma:45			27

Metody kształcenia

Laboratorium z wykorzystaniem środków audiowizualnych. Praca z książkami, standardami i indywidualna praca podczas opracowania zagadnień projektowych.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski	<ul style="list-style-type: none">K_U08	<ul style="list-style-type: none">projekt	<ul style="list-style-type: none">Laboratorium
Ma wiedzę w zakresie materiałów inżynierskich, ich badań oraz technologii kształtowania	<ul style="list-style-type: none">K_W13	<ul style="list-style-type: none">projekt	<ul style="list-style-type: none">Laboratorium
Rozumie społeczną rolę inżyniera oraz bierze udział w przekazywaniu społeczeństwu wiarygodnych informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki w zakresie mechaniki, budowy i eksploatacji maszyn	<ul style="list-style-type: none">K_K07	<ul style="list-style-type: none">projekt	<ul style="list-style-type: none">Laboratorium

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Ma szczegółową wiedzę związaną z wybranymi zagadnieniami z zakresu budowy maszyn, obsługi, diagnozowania stanu technicznego, technologii naprawy i bezpiecznego użytkowania	• K_W10	• projekt	• Laboratorium
Ma elementarną wiedzę w zakresie zasad projektowania części maszyn i konstrukcji mechanicznych	• K_W09	• projekt	• Laboratorium
Ma wiedzę w zakresie matematyki, obejmującą algebrę, analizę matematyczną, geometria analityczna, elementy statystyki matematycznej, i wybrane metody numeryczne, niezbędne do: - modelowania i analizy układów mechanicznych; - wykonywania obliczeń przy projektowaniu procesów technologicznych; - opisu i przewidywania właściwości eksploatacyjnych urządzeń, obiektów i systemów technicznych	• K_W01	• projekt	• Laboratorium
Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, także w języku angielskim lub innym języku obcym; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	• K_U01	• projekt	• Laboratorium

Warunki zaliczenia

Laboratorium - warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich ćwiczeń laboratoryjnych, przewidzianych do realizacji w ramach zajęć. Ocenie podlega również stopień samodzielności w rozwiązywaniu problemów inżynierskich za pomocą programu komputerowego oraz prezentacja wyników projektu.

Literatura podstawowa

1. „Access 2000 PL – ćwiczenia praktyczne”/ J. Graf. Gliwice: Helion, 2000 r.
2. „Access 2000 PL: programowanie według Petera Nortona”/ Peter Norton, Wirginia Andersen. Warszawa: Mikom, 2000 r.
3. „Podstawy eksploatacji maszyn i urządzeń”/ T. śuk. Warszawa: Politechnika Warszawska, 1984 r.
4. „Podstawy teorii eksploatacji i niezawodności”/ J. Lewicki. Szczecin:Politechnika Szczecińska, 1984 r.

Literatura uzupełniająca

1. Podstawy eksploatacji maszyn i urządzeń”/ T. śuk. Politechnika Warszawska, 1984 r.
2. „Wstęp do teorii eksploatacji urządzeń”/ J. Konieczny. Warszawa: WNT, 1981r.
3. Ken Bluttman, Wayne Freeze - Access - analiza danych - receptury, Wydawnictwo HELION,2000 r.

Uwagi

Brak

Zmodyfikowane przez dr inż. Albert Lewandowski (ostatnia modyfikacja: 19-04-2023 09:41)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ