

IWP - Pytania egzaminacyjne – egzamin magisterski

Numer pytania Treść pytania

- 1 Automatyczne przetwarzanie tekstów w problemach inżynierskich (na przykładzie wymiany danych).
- 2 Biblioteki graficzne systemów CAD.
- 3 Definicja wyężenia materiału. Omówić hipotezy wyężeniowe.
- 4 Drgania własne i numeryczne sposoby wyznaczania wektora drgań własnych.
- 5 Formaty opisu geometrii wykorzystywane w technikach Rapid Prototyping
- 6 Interpolacja (funkcje kształtu/wagowe) w Metodzie Elementów Skończonych.
- 7 Istota optymalizacji topologicznej.
- 8 Istota skanowania przestrzennego – chmura punktów i przetwarzanie danych.
- 9 Linia ugięcia belki zginanej.
- 10 Metody generacji siatek obliczeniowych dla Metody Elementów Skończonych.
- 11 Metody rozwiązywania numerycznego równań II rzędu.
- 12 Modele przepływu stosowane w Numerycznej Mechanice Płynów.
- 13 Na czym polega metoda Rapid Prototyping?
- 14 Obliczanie łożysk tocznych
- 15 Omów praktyczne wykorzystanie systemu optymalizacji topologicznej (np. System TOSCA w środowisku Femap).
- 16 Opis matematyczny krzywych i powierzchni parametrycznych
- 17 Podobieństwo przepływów.
- 18 Podstawowe równanie dynamiki płynów Naviera-Stokesa.
- 19 Prawa dynamiki i prawo powszechnego ciężenia Newtona.
- 20 Przedstaw i omów typy modelowania geometrycznego stosowane w systemach CAD
- 21 Rodzaje sprzęgieł I ich zastosowanie w budowie maszyn
- 22 Skręcanie - rozkład naprężeń
- 23 Stabilność i wyboczenie konstrukcji.
- 24 Strukturalna optymalizacja parametryczna rozmiaru i kształtu.
- 25 Tolerancje i pasowania.
- 26 Tolerancje kształtu I położenia w budowie maszyn.
- 27 Uogólnione prawo Hooke'a.
- 28 Wymiana i standardy wymiany informacji w systemach CAD.
- 29 Zginanie - rozkład naprężeń
- 30 Zjawisko zmęczenia materiału

Automatycznie losowane są 3 pytania dla każdego studenta, jak np.:

Stale materiałowe: moduły E i G.	Przedstaw i omów typy modelowania geometrycznego stosowane w systemach CAD	Linia ugięcia belki zginanej.
----------------------------------	--	-------------------------------