

Spis treści

WYKAZ WAŻNIEJSZYCH OZNACZEŃ	4
WPROWADZENIE	5
ĆWICZENIE 1. ZAPOZNANIE Z PROGRAMEM ROBOT MILLENNIUM	18
1. WSTĘP	18
2. ZAPOZNANIE ZE ŚRODOWISKIEM PROGRAMU	18
2.1. Uruchamianie programu.....	18
2.2. Opis podstawowych elementów programu	19
3. ZAPOZNANIE Z FUNKCJAMI PASKA NARZĘDZI DO TWORZENIA KONSTRUKCJI	22
4. POSTĘPOWANIE OBLICZENIOWE.....	28
ĆWICZENIE 2. BELKI JEDNORODNE JAKO ELEMENTY KONSTRUKCYJNE	30
1. ZADANIE.....	30
2. STWORZENIE KONSTRUKCJI W PROGRAMIE ROBOT MILLENNIUM.....	31
3. OBCIĄŻENIE KONSTRUKCJI.....	38
4. POSTĘPOWANIE OBLICZENIOWE.....	41
ZADANIE DO SAMODZIELNEGO WYKONANIA.....	43
ĆWICZENIE 3. RAMY, UKŁADY PRĘTOWE.....	46
1. ZADANIE.....	46
2. STWORZENIE KONSTRUKCJI W PROGRAMIE.....	47
3. OBCIĄŻENIE KONSTRUKCJI.....	52
4. POSTĘPOWANIE OBLICZENIOWE.....	55
ZADANIE DO SAMODZIELNEGO WYKONANIA.....	59
ĆWICZENIE 4. KRATOWNICE, OBCIĄŻANIE I OBLICZENIA.....	60
1. ZADANIE.....	60
2. STWORZENIE KONSTRUKCJI	62
3. OBCIĄŻENIE KONSTRUKCJI.....	67
4. POSTĘPOWANIE OBLICZENIOWE.....	71
ZADANIE DO SAMODZIELNEGO WYKONANIA.....	81
ODPOWIEDZI DO ZADAŃ	82
DODATEK 1. DODAWANIE OBCIĄŻEŃ DO KONSTRUKCJI.....	88
DODATEK 2. PARAMETRYZACJA WYKRESÓW.....	107
DODATEK 3. NAPRĘŻENIA WEWNĘTRZNE W KONSTRUKCJI.....	114
DODATEK 4. TWORZENIE KONSTRUKCJI W PRZESTRZENI. ALTERNATYWNA METODA DODAWANIA WĘZŁÓW I PRĘTÓW ..	119
DODATEK 5. TWORZENIE BELEK PRZEGUBOWYCH (UKŁADÓW PRĘTÓW Z PRZEGUBAMI).....	129
LITERATURA	134