

Tematy ćwiczeń laboratoryjnych z metod numerycznych w mechanice

Lp.	Temat ćwiczenia	Czas trwania w godzinach lekcyjnych
1.	Getting started with the MSC/NASTRAN -plate with hole (gotowe) <i>Podstawy pracy z programem MSC/NASTRAN – prosta płyta z otworem (gotowe)</i>	3
2.	Linear static analysis of a simply supported truss <i>Liniowo-sprężysta analiza kratownicy (gotowe)</i>	3
3.	Elasto-plastic deformation of a truss structure <i>Sprężysto-plastyczna analiza deformacji kratownicy (gotowe)</i>	3
4.	Buckling & distortion <i>Wyboczenie i utrata stateczności</i>	3
5.	Linear and nonlinear buckling load analysis <i>Liniowa i nieliniowa analiza wyboczenia</i>	3
6.	Linear static analysis of a simply supported stiffened plate <i>Analiza sprężysta płyty</i>	3
7.	Linear analysis of a solid lug <i>Liniowo sprężysta analiza elementu typu ucho</i>	3
8.	Solid Crank analysis <i>Liniowo sprężysta analiza dźwigni</i>	3
	Suma	24

Lp.	Temat ćwiczenia	Czas trwania w godzinach lekcyjnych
9.	Simple lumped mass system <i>Analiza drgań własnych prostego układu mas (gotowe)</i>	2
10.	3D portal frame modal analysis <i>Analiza modalna przestrzennej kratownicy (gotowe)</i>	2
11.	Direct transient and modal response analysis (gotowe) <i>Odpowiedź impulsowa konstrukcji wyznaczona z użyciem metody bezpośredniej i analizy modalnej (gotowe)</i>	2
12.	Direct and Modal frequency response analysis (gotowe) <i>Odpowiedź częstotliwościowa konstrukcji wyznaczona z użyciem metody bezpośredniej i analizy modalnej</i>	2
13.	Linear and nonlinear static analysis for a 3-D slideline contact <i>Liniowa i nieliniowa analiza trójwymiarowego zadania</i>	2

	<i>kontaktowego (gotowe)</i>	
14.	Thermal stress pipe-line (OK.) <i>Analiza rury obciążonej kierunkowym obciążeniem cieplnym (gotowe)</i>	2
15.	Elastic-plastic deformation of a thin plate (gotowe) <i>Sprężysto-plastyczna analiza cienkiej płyty</i>	2
16.	Adhesively bonded lap joint <i>Spoina klejona lub lutowana</i>	2
	SUMA	16

Lp.	Temat ćwiczenia	Czas trwania w godzinach lekcyjnych
17.	Fuselge lap joint with rivet Połączenie zakładkowe w kadłubie z użyciem nitów	3
18.	Crack growth from a machine element * <i>Wzrost pęknięcia w płycie (gotowe)</i>	3
19.	Incremental elasto-plastic analysis in machine element <i>Przyrostowa analiza sprężysto-plastyczna w elemencie maszynowym (gotowe)</i>	3
20.	Crack growth with interference between plug and hole in a titanium lug <i>Wzrost pęknięcia w połączeniu pasowanym z wciskiem w elemencie typu ucho z trzpieniem (gotowe)</i>	3
21.	Boundary element method – static analysis of simply component (gotowe) <i>Metoda elementów brzegowych – sprężysta analiza prostego elementu</i>	3
22.	Fatigue fracture growth in the rotor lobe of a pump <i>Pekanie zmęczeniowe w wirniku zebatym pompy hydraulicznej</i>	3
23.	A thin shell analysis <i>Metoda elementów brzegowych – analiza konstrukcji powłokowej</i>	3
24.	Automated crack Growth in a Turbine Disk* <i>Metoda elementów brzegowych Automatyczny wzrost pęknięcia w wirniku turbiny lotniczej</i>	3
	SUMA	24

Tematy rezerwowe :

Crack growth with interface between plug and hole - Wzrost pęknięcia w strefie przejścia pomiędzy trzpieniem a otworem