

Název práce: Automatická tvorba modelu tensegritické struktury v prostředí MATLAB SIMULINK a SIMSCAPE

Jméno autora: Martin Prokop

Typ práce: bakalářská

Fakulta/ústav: Fakulta strojní (FS)

Katedra/ústav: Ústav mechaniky, biomechaniky a mechatroniky

Vedoucí práce: Ing. Jan Zavřel, Ph.D.

Pracoviště vedoucího práce: ČVUT v Praze, Fakulta strojní, Ústav mechaniky, biomechaniky a mechatroniky

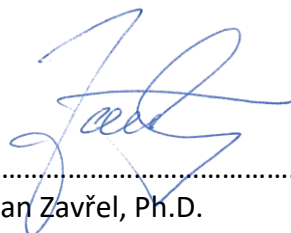
Student Martin Prokop měl za úkol sestavit nástroj pro automatické generování a sestavování struktur v prostředí MATLAB SIMULINK/SIMSCAPE. Cílem bylo zaměřit se na tensegritické struktury. Pro splnění cílů musel nastudovat způsob vytváření modelů v SIMULINKu a SIMSCAPE pomocí příkazů MATLABu. Dále musel nastudovat problematiku tensegritických struktur a jejich konstrukce.

Student byl během celé doby velice pilný a samostatně nastudoval celou problematiku tensegrit i automatického vytváření modelů. Výsledkem je software, který na základě požadavků, daných tabulkou konektivity, sestaví výslednou strukturu v prostředí MATLAB SIMULINK/SIMSCAPE, kterou je možno přímo odsimulovat. Výsledkem je tak samostatně funkční model podle vstupních požadavků (rozměry, tuhost, tlumení a další).

Předložená bakalářská práce pokrývá stanovené zadání a splňuje požadavky na ní kladené.

Práci doporučuji k obhajobě a navrhuji její hodnocení klasifikačním stupněm **A - výborně**.

V Praze dne 30. srpna 2021



.....
Ing. Jan Zavřel, Ph.D.
ČVUT v Praze, Fakulta strojní
Ústav mechaniky, biomechaniky a mechatroniky
Odbor mechaniky a mechatroniky