



TUDOMÁNYOS DIÁKKÖRI TÉMA

Cím: Szabadonfutó tárcsa jellegű forgórész szárazsúrlódás okozta nemlineáris rezgései

Elvégzendő feladatok:

- A dinamika alaptételeinek, a szárazsúrlódással, a tehetetlenségi tenzorral és a térbeli mozgások dinamikájával kapcsolatos ismeretek áttekintése.
- Nemlineáris rezgéstan és differenciálegyenletek numerikus megoldási módszereit tárgyaló irodalmak bevezető fejezeteinek tanulmányozása.
- A SCILAB vagy a MATLAB program használatához szükséges alapismeretek elsajátítása.
- A rezgő rendszer két-szabadságfokú modell mozgásegyenletének felírása.
- A szakaszosan folytonos rezgőrendszer rezgéseinek numerikus vizsgálata SCILAB vagy MATLAB program segítségével.
- A vizsgálatok eredményinek tudományos diákköri dolgozat formájában történő összefoglalása.

Tanszéki konzulens: Triesz Péter egyetemi tanársegéd, A 405.

Ajánlott szakirodalom:

- Meirovitch, L.: Fundamentals of Vibrations; McGraw-Hill Book Company, New York, International Edition, McGraw-Hill International Editions, Singapore, 806 pgs., 2001.
- Ludvig Győző: Gépek dinamikája; Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1983
- Lalanne, M., Ferraris, G.: Rotordynamics, Prediction in Engineering; John Wiley and Sons Ltd., 1990

Ajánlott: A Mechanika-Rezgéstan tantárgyat felvevő BSc gépészmérnök és mechatronikai mérnök hallgatók számára.

Győr, 2008. január 28.