

Intézeti szeminárium

Félév: 2017/18 II.félév

Helyszín: Árpád tér 2. II. em. 220. sz.

Dátum: 2018-03-13

Időpont: 14:00-15:00

Előadó: Insperger Tamás (MTA-BME Lendület Emberi Egyensúlyozás Kutatócsoport Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Műszaki Mechanikai Tanszék)

Cím: Érzékelési bizonytalanság és reakció időkéés hatása emberi egyensúlyozásra

Absztrakt:

Instabil egyensúlyi helyzetek stabilizálása fontos feladat mind mérnöki, mind biomechanikai alkalmazásokban. Instabil helyzetb?l könnyebb gyors mozdulatsort indítani, mint stabilis helyzetb?l, és a szabályozási folyamat energiaigénye is alacsony. Az egyensúlyozás képessége az emberek számára is létfontosságú: az időskori halálesetek jelent?s része vezethet? vissza egyensúlyzavarból adódó esésekre.

Az előadásban az emberi egyensúlyozás folyamatának egyszerű modelljeit vizsgáljuk a reakció időkéés és az érzékelési bizonytalanságok figyelembevételével. A modellek másodrend? differenciálegyenletek, melyek a reakció időkéés miatt késleltetett tagokat is tartalmaznak. A modellek egyszerűsítésével egy egy dimenziós leképezést kapunk, amely kaotikus illetve tranziens kaotikus viselkedést mutat. Az eredményeket magasabb rend? modellekre is alkalmazzuk és az eredményeket kísérleti egyensúlyozó berendezésekkel hasonlítjuk össze.

Source URL (retrieved on 2018-07-23 13:22):

<http://inf.u-szeged.hu/kutatas/szeminarium/intezeti-szeminarium-41>