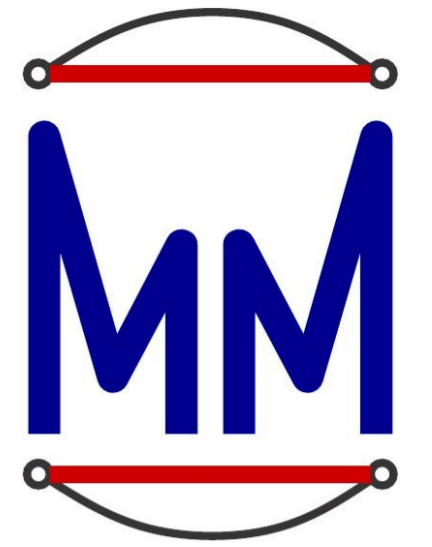


MONOCIKLI DINAMIKAI VIZSGÁLATA

Dr. Szabó Zsolt, szazs@mm.bme.hu

magyar/angol — BSc/MSc



A vizsgált probléma

A monocikli, másnéven egykerekű egy olyan közlekedési vagy sporteszköz, melynek használata különös egyensúlyozási ügyességet igényel. Az eszköz gördülést feltételező mechanikai modellje anholonom, sebességfüggő kényszereket is tartalmaz. A kevés kényszerfeltétel miatt a modell a viszonylagos egyszerűségéhez képest sok szabadságfokkal rendelkezik, ami minimális számú hajtás alkalmazása esetén alulaktuáltságot és stabilitási problémákat eredményez.



Feladatok

- merev test dinamikai modell felállítása
- stabilis működést lehetővé tevő hajtási módok vizsgálata
- a szabályozási paraméterek stabilitási tartományának meghatározása