

## Posudek vedoucího na bakalářskou práci

pana Jana Hečka

Název tématu:

### Kinematická syntéza mechanismu hračky

Pan Jan Hečko si jako téma pro svou bakalářskou práci zvolil kinematický návrh mechanismu hračky - pohyblivé postavičky. Náplní jeho práce byl nejprve stručný přehled mechanismů, které se pro pohyb mechanický figurek používají, a analýza vybraného mechanismu, následně návrh vlastní figurky včetně zjištění potřebných trajektorií pro dosažení realistického pohybu a nakonec vytvoření kinematického modelu a určení jeho parametrů pomocí optimalizačních výpočtů. Simulační model i všechny výpočty byly naprogramovány v prostředí Matlab. V něm byla vytvořena i animace pro ověření celého postupu. Na základě zjištěných parametrů je možné figurku vyrobit.

Posluchač ke své práci přistupoval od počátku aktivně a s velkou samostatností. Navrhl si vlastní jednoduchý a funkční postup pro získání trajektorií pohybu figurky. Dokázal sestavit všechny potřebné modely a výpočty a úspěšně je implementoval v prostředí Matlab, a to včetně optimalizačních úloh. Funkčnost modelu prokázal pomocí vytvořených animací. Tím splnil všechny vytyčené cíle práce. Jako vedoucí velmi oceňuji posluchačův zájem o řešené téma, již zmíněnou samostatnost a bezproblémovou spolupráci.

Samotné vypracování považuji za přehledné, logicky členěné a ani po formální stránce nemá práce žádné závažnější nedostatky, které by snižovaly její čitelnost a srozumitelnost.

Celkově si myslím, že práce dobře pokrývá stanovené zadání a splňuje požadavky kladené na bakalářskou práci. Práci doporučuji k obhajobě a navrhuji její hodnocení známkou **A (výborně)**.

V Praze dne 24.6.2015

Vedoucí bakalářské práce  
Ing. Petr Beneš, Ph.D.