

Posudek vedoucího bakalářské práce

Student: Bláha Lukáš

Název práce: Segway

Cílem práce byl návrh a realizace mechaniky, elektroniky a řízení modelu Segway. Student nejprve provedl rešerši, jak by se model dal postavit. Preferovány byly 3D tištěné díly s ohledem na snazší dostupnost oproti např. dílům soustruženým nebo frézovaným. Z rešerše vyšel předběžný koncept a přibližné rozměry.

Dále se student věnoval konstrukci. Díly navrhl v Autodesk Inventor. Díly procházely mnoha iteracemi po vzájemných konzultacích. Po tisku dílů student sestavu samostatně smontoval. Ukázalo se, že 3D tištěné díly bylo vhodné použít jenom v některých případech, jako např. držáky motorů. Zbytek konstrukce bylo vhodnější vyříznout z plexiskla.

Z hlediska elektroniky musel vymyslet zapojení komponent tak, aby motory bylo možné ovládat přes Bluetooth. Pro účely testování také osadil modul SD karty pro záznam dat.

Po celou dobu student pravidelně konzultovat průběh prací, pracoval samostatně. Segway na závěr otestoval na různých druzích povrchu, a změřil požadované průběhy, např. reakci na řídicí signál, náklon atd. Výsledky jsou uvedené v práci.

Z formálního hlediska je práce bez problémů, splňuje požadavky kladené na tento druh práce.

Práci doporučuji k obhajobě a hodnotím: „**A – výborně**“



Doc. Ing. Martin Novák Ph.D.

vedoucí práce

Ústav přístrojové a řídicí techniky

Fakulta strojní, ČVUT v Praze