

Student Jakub Jarůšek se ve své bakalářské práci věnuje problematice mikro-elektromechanických systémů (MEMS) v oblasti mechanických snímačů, akcelerometrů a gyroskopů. Jeho cílem bylo /příp. cílem této práce bylo vytvořit laboratorní úlohu k předmětu Mikrosenzory a mikro-elektromechanické systémy.

Student v úvodní teoretické části práce popisuje principy MEMS transduktorů, mechanických, piezorezistivních, piezoelektrických, rezonančních a kapacitních snímačů. V další části se zabývá akcelerometry a gyroskopy a popisuje jejich fyzikální principy. Dále popisuje součástky použité pro stavbu zařízení. Princip měření vysvětluje za pomoci akcelerometrů a následných výpočtů vibrací, náklonu a rotace. Přehledně popisuje schémata zapojení, použité knihovny a funkce.

V praktické části se pak zabývá samotným měřením. Výsledky měření jsou přehledně zpracovány do tabulek a grafů, vhodně okomentovány a zhodnoceny. Z obsahu uvedené práce vyplývá, že student nastudoval problematiku, navrhl kompletní systémové uspořádání úlohy, navrhl vhodný elektrický obvod zajišťující čtení a zobrazení dat, realizoval celé řešení, ověřil správnost funkce a vytvořil krátké zadání laboratorního úkolu. Lze tedy konstatovat, že student splnil zadání bakalářské práce v plném rozsahu. Grafické zpracování a úprava předložené práce jsou na dobré úrovni. Formální stránku předkládané práce hodnotím také kladně, až na drobné stylistické chyby a překlepy. Práci doporučuji k obhajobě a hodnotím stupněm A s bodovým ziskem 90 bodů.