

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Navigační jednotka využívající senzory s vysokým rozlišením
Jméno autora:	Patrik Bachan
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra mikroelektroniky
Vedoucí práce:	Ing. Martin Šipoš, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra měření

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Bakalářská práce obsahovala jak HW, tak rovněž i SW část, tudíž student musel prokázat znalosti v obou dvou těchto částech. Zadání hodnotím jako náročnější až velmi náročné z důvodu HW návrhu, kdy bylo potřeba navrhnout elektroniku takovým způsobem, aby šum jednotlivých částí nedegradoval vlastnosti přesného Quartz akcelerometru s rozlišením lepším než 5 μg , kterému odpovídá proud řádu nA. V podstatě se student vlastním návrhem snažil dosáhnout parametrů, kterých dosahují průmysloví vývojáři elektroniky. Svým rozsahem bylo zadání na typ práce BP obsáhlejší.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Zadání bakalářské práce bylo v podstatě splněno, některé části BP mohly být lépe dopracovány, nicméně student na dané práci pokračoval i po odevzdání BP. V tomto ohledu jsem s výsledky BP spokojen.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Student byl schopen plně samostatně pracovat, daný průběh prací a řešení pravidelně konzultoval, přicházel sám s dalšími nápady a postupy a vždy byl dobře připraven.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odborná úroveň práce je výborná, p. Bachan prokázal schopnost využití znalostí, které získal z odborné literatury, kde čerpal informace o možných způsobech zpracování signálů, atd.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	C - dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Po jazykové a vyjadřovací stránce by mohla být BP zpracována lépe, v práci by se měl student lépe vyjadřovat a prezentovat informace. Formální stránka práce je přijatelná.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	B - velmi dobře
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	

V rámci BP pan Bachan prokázal schopnost samostatně vyhledávat informace v tuzemských i zahraničních pramenech. Kromě vyhledávání na internetu rovněž využil i zahraniční odborné knihy z oblasti elektroniky a velké množství katalogových listů výrobců elektronických obvodů. Obrázky, které nebyly jeho dílem, jsou řádně citovány. Student se mohl více inspirovat ve vědeckých publikacích.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Student prokázal schopnost samostatné práce na jeho BP, v rámci řešení se zabýval nelehkým úkolem digitalizace signálu z precizních akcelerometrů s rozlišením okolo 5 μg , což odpovídá proudům řádově nA. V rámci tohoto úkolu student pracoval samostatně a aktivně, sám přicházel s novými nápady, jak danou problematiku řešit. Dále navrhl 3 typy desek plošných spojů, kde prokázal své HW schopnosti. Aktivně přistupoval k různým dalším požadavkům na návrh DPS řídicí jednotky. Z tohoto důvodu doporučuji práci k obhajobě a celkově ji hodnotím jako práci výbornou.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 14.6.2017

Podpis: