

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Číslicový lock-in zesilovač s STM32 Nucleo
Jméno autora:	Jan Machálek
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra měření
Vedoucí práce:	doc. Ing. Jan Fischer, CSc.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra měření

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	náročnější
--	-------------------

Splnění zadání <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>	splněno
---	----------------

Aktivita a samostatnost při zpracování práce <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>	A - výborně
Student pracoval samostatně, nebylo nutno jej upomínat. Obzvláště s ohledem na situaci (pandemie Covid a distanční výuka), kdy byly kontaktní konzultace a experimenty v laboratoři omezeny, se prokázala samostatnost diplomanta. Kvůli pandemickým omezením konzultace probíhaly (mimo několika osobních setkání při předávání materiálu a kontrole základních etap postupu řešení DP) distanční formou.	

Odborná úroveň <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	A - výborně
Část tématu DP týkající se lock - in zesilovače byla pro studenta zcela nová, musel ji proto nastudovat a zorientovat se v ní. Část DP týkající se využití přístroje LEO pro experimenty je sice z hlediska odborné náročnosti standardní, avšak v současné době je přínosem pro podporu hromadné distanční výuky v oblasti elektroniky, kde ukazuje nové možnosti „domácích“ experimentů s využitím kitu Nucleo F303RE a aplikace LEO.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	Zvolte položku.
Toto nepřísluší vedoucímu práce hodnotit. Hodnotit formální a jazykovou úroveň práce přísluší pouze oponentovi.	

Výběr zdrojů, korektnost citací <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>	A - výborně
Diplomant sám vyhledával potřebné informace. V práci odlišil cizí zdroje od výsledku vlastního řešení.	

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.

Motivací řešení této DP byla potřeba získání přístroje typu lock-in zesilovač, který by bylo možno jednoduše realizovat ve větším množství a bez potřeby specializovaného HW s ohledem na jeho plánované využití v hromadné distanční výuce na ČVUT - FEL. Zde se až při používání přístroje studenty ukáže, zda nebude třeba ještě upravit možná drobná omezení související s méně intuitivním ovládním výsledného přístroje. To však diplomant přislíbil učinit.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Spolupráce s diplomantem byla vždy zcela bez problémů. Diplomant vždy akceptoval náměty a připomínky, i když to někdy znamenalo další práci a rozšíření záběru. Sám pak hledal řešení naznačených problémů.

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

Datum: 25.1.2021

Podpis: