

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Tranzistorový zesilovač pro kytaru
Jméno autora:	Juraj Pohoriljak
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	katedra elektromagnetického pole
Vedoucí práce:	Doc. Dr. Ing. Jiří Hospodka
Pracoviště vedoucího práce:	katedra teorie obvodů

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání předpokládá znalosti a dovednosti v oblasti návrhu a simulací základních zesilovacích stupňů.	

Splnění zadání	splněno s menšími výhradami
<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>	
Student splnil zadání. Nastudoval elektronková zapojení a na jejich základě sestavil odpovídající zapojení s tranzistory (JFET). Vlastnosti výsledného zapojení ověřil simulací a porovnal se zapojením s elektronkami. V praktické části ověřil funkci pouze prvního stupně. Chybí měření parametrů celého zesilovače a zejména dokumentace spekter. Samotný údaj o zkreslení není příliš vypovídající.	

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 přistupoval k řešení velmi svědomitě a postup prací pravidelně konzultoval s vedoucím práce.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Student dokázal provést rešerši dostupných materiálů, nastudovat je a osvojit si techniky potřebné pro řešení zadaného úkolu. Student zejména v začátcích musel dostudovat základní techniky modelování a simulací elektrických prvků a obvodů, včetně návrhu jednostupňových zesilovačů. V závěru pak bohužel chyběl čas na změny návrhu a jeho pečlivou verifikaci.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je dobře rozvržena, text je psán srozumitelně a jednotlivé kapitoly na sebe navazují. K jazykové úrovni se nevyjadřuji, jelikož je psána ve slovenském jazyce. Výtky lze mít ke grafické úpravě grafů, jejichž popis je příliš malý až nečitelný.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>Vyjádrete 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>	
Student využil jak doporučené zdroje informací, tak mnohé další podklady, které korektně citoval.	

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.

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Student Juraj Pohoriljak prokázal schopnost řešit zadaný úkol. Vzhledem k tomu, že to je první samostatná praktická práce musel řadu věcí dostudovat a osvojit si techniky modelování a simulace obvodů, včetně elektronkových zapojení. Tím byl postup práce ovlivněn a na výrobu funkčního vzorku a jeho kompletní ověření zbylo málo času. Pro finální návrh by bylo třeba minimalizovat vliv značného rozptylu tranzistorů a najít vhodné nastavení zesilovače tak, aby jeho vlastnosti co nejvíce odpovídaly vlastnostem požadovaným (elektronového zesilovače). Znamenalo by to změřit vlastnosti i takové realizace, což však překračuje nároky kladené na práci bakalářskou. Jsem přesvědčen, že student se při řešení úkolu mnohému naučil.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 5.6.2023

Podpis: