

## Oponentní posudek diplomové práce

Ústav:	Ústav radioelektroniky	Akademický rok: 2016/17
Student(ka):	<b>Bc. Vojtěch Káňa</b>	
Studijní program:	Elektrotechnika, elektronika, komunikační a řídicí technika (N2643)	
Studijní obor:	Elektronika a sdělovací technika (2612T018)	
Vedoucí diplomové práce:	<b>Ing. Roman Šotner, Ph.D.</b>	
Oponent diplomové práce:	<b>Ing. Zdeněk Hruboš, Ph.D.</b>	

### Název diplomové práce:

Automatizované měření charakteristik dvojbranů v DC, AC a časové oblasti

### Celkové hodnocení diplomové práce

Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě.  
**Celkový počet bodů: 60.**

### Slovní hodnocení:

Cílem diplomové práce bylo nastudovat prostředí LabVIEW nebo Agilent VEE a strukturu programů pro automatizované měření stejnosměrných převodních (DC), střídavých kmitočtových (AC) a časových charakteristik dvojbranů, poté navrhnout a samostatně vyzkoušet měřící procedury, které postupně nejprve otestovat a pak odzkoušet na realizovaném přípravku. Na závěr se předpokládalo doplnění procedur o autokalibrační testy každého druhu měření. Výsledkem pak mají být kompletní informace (převodní, kmitočtové a časové charakteristiky, závislost THD na vstupní úrovni/kmitočtu) o reálném chování obvodu získaná po vstupním nastavení limitů rozsahů měření a dalších parametrů. V úvodní části se student věnuje teoretickému rozboru a popisu fungování některých měřících zařízení a zpracování výsledků. Druhá část práce je zaměřena na praktické měření, vytvořené algoritmy a návrh včetně realizace pomocného přípravku pro automatizované pracoviště. Na závěr jsou zobrazeny a rozebrány dosažené výsledky. Dle předložené práce lze zadání diplomové práce považovat za částečně nesplněné, neboť v práci postrádám detailněji zpracovanou druhou část zadání. Zejména pak postrádám ukázkou realizace měřícího pracoviště. Tuto část práce tedy považuji za ne zcela zpracovanou. Dále postrádám rozsáhlejší měření s navrženým přípravkem a zejména pak ověření automatizovaného měření pro různé typy dvojbranů, včetně autokalibračních testů. Z formálního hlediska a kvality samotného zpracování práce nemám žádné připomínky a předloženou práci studenta hodnotím 60 body a známkou D.

### Otázky k obhajobě:

1. V textu závěru uvádíte: „Z dosažených výsledků, hlavně z frekvenční analýzy, lze usuzovat, že měřící přípravek (RC článek) nebyl vhodně navržen.“. Můžete vysvětlit, proč nebyl vhodně navržen?
2. Proč v práci schází ukázkou navrženého přípravku?



Ing. Zdeněk Hruboš, Ph.D.  
Oponent diplomové práce