

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Reflektometr v časové oblasti</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Bc. Petr Polášek</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra mikroelektroniky
<b>Vedoucí práce:</b>	Ing. Viktor Adler, Ph.D.
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	Katedra elektromagnetického pole

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
Zadání práce spočívá v prostudování problematiky časové reflektometrie a zkonstruování samostatně fungujícího měřicího zařízení. Konstrukční část zadání považuji za náročnější, protože je vždy potřeba vzít v úvahu veškeré praktické aspekty návrhu a je typicky nutné provést řadu dílčích měření a změn pro zdárné oživení měřicího zařízení.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
Autor práce provedl obšírnou rešerši, ve které se odkazuje nejen na běžné technické přehledové knihy, ale i na vědecké publikace z databáze IEEE, které tvoří třetinu všech referencí. To považuji za nadstandardní. Dále autor navrhl a vyrobil fungující měřicí zařízení, které je do značné míry autonomní a jednoduše použitelné. Zvláště systém autokalibrací bez využití mechanických nastavovacích prvků a snahu dosáhnout co nejlepších výsledků měření považuji za nadstandardní. Student na práci pracoval i po termínu odevzdání textu a oproti odevzdané práci se mu podařilo správně implementovat OSL kalibraci. Autor si dále nadefinoval vlastní cíle nad rámec zadání.	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>A - výborně</b>
Student svoji práci konzultoval méně, než je u diplomových prací běžné, ale vždy byl připraven a pracoval velmi samostatně. Celá konstrukční část je výhradně jeho autorským dílem a v tomto ohledu nepotřeboval s ničím pomoci. Všechny termíny byly z jeho strany vždy dodrženy.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
Student v práci využil veškeré znalosti na úrovni magisterského studia na FEL a dokázal je prakticky aplikovat. Dokázal samostatně vybrat komerčně dostupné komponenty a aplikovat je, což by téměř nebylo možné bez předchozích praktických zkušeností, které student bez pochyby měl.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
Student se v práci vyjadřuje striktně v trpném rodu a drží se správných technických termínů. Typografie je dána univerzitní LaTeX šablonou. Větná skladba je korektní a práce se čte dobře.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>B - velmi dobře</b>
Zvolené citační zdroje byly zvoleny vhodně. Velkou část zabírají odborné články z IEEE, dále jsou to odborné technické knihy, katalogové listy a aplikační poznámky elektrických komponent. Formát citací byl proveden podle univerzitní šablony. Oproti zvyklostem nebyly reference v textu číslovány ve striktně rostoucím pořadí. Některá netriviální tvrzení nebyla podložena citacemi, protože je autor zřejmě považoval za veřejně známý fakt.	

### III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Student si sám rozšířil požadavky kladené na výsledné zařízení tak, aby bylo funkční a robustní i při použití relativně levných komponent. Student postupoval při návrhu a konstrukci reflektometru systematicky a logicky. Vzhledem k jeho velkým dřívějším praktickým zkušenostem s návrhem elektroniky si počínal efektivně a během krátké doby dokázal navrhnout a zkonstruovat obstojně fungující zařízení. Z mikrovlnného pohledu obsahuje zařízení relativně malou část s výstupním koaxiálním konektorem. Tato část obvodu nebyla navržena zcela ideálně, ale významně to nezhoršilo dosažené parametry reflektometru. Softwarová aplikace pro spolupráci s reflektometrem umožňuje řídit samotný průběh a parametry měření a analyzovat změřená data. Tato softwarová část byla vytvořena studentem nad rámec zadání. Student dále pracoval na zpracování změřených dat pro dosažení lepších výsledků měření i po odevzdání práce.

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

Datum: 27.1.2020

Podpis: