

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Polášek** Jméno: **Petr** Osobní číslo: **435028**
Fakulta/ústav: **Fakulta elektrotechnická**
Zadávací katedra/ústav: **Katedra mikroelektroniky**
Studijní program: **Elektronika a komunikace**
Studijní obor: **Elektronika**

II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce:

Reflektometr v časové oblasti

Název diplomové práce anglicky:

Time-Domain Reflectometer

Pokyny pro vypracování:

Prostudujte problematiku časové reflektometrie a navrhnete schéma zapojení a zkonstruuje samostatně fungující měřicí zařízení pracující na principu časové reflektometrie (TDR, Time-Domain Reflectometry) a využijte techniku vzorkování v ekvivalentním čase. Jako budící signál měřeného obvodu použijte obdélníkový signál, u něhož se snažte dosáhnout co nejkratší náběžné hrany. Implementujte zpracování změřených vzorků tak, aby se dala určit poloha a typ diskontinuity na měřeném vedení. Dále implementujte kalibrační metodu využívající předem známé vlastnosti vhodných mechanických kalibrů.

Konzultant: prof. Ing. Karel Hoffmann, CSc.

Seznam doporučené literatury:

Ndagijimana Fabien, Signal Integrity: From High-Speed to Radiofrequency Applications, J.Wiley & Sons, New York, 2014
Cataldo Andrea, De Benedetto Egidio, Cannazza Giuseppe, Broadband Reflectometry for Enhanced Diagnostics and Monitoring Applications, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2011
Fabien Ndagijimana, Signal Integrity: From High-speed to Radiofrequency Applications, J. Wiley&Sons, New York, 2014

Jméno a pracoviště vedoucí(ho) diplomové práce:

Ing. Viktor Adler, Ph.D., katedra elektromagnetického pole FEL

Jméno a pracoviště druhé(ho) vedoucí(ho) nebo konzultanta(ky) diplomové práce:

Datum zadání diplomové práce: **04.10.2019**

Termín odevzdání diplomové práce: _____

Platnost zadání diplomové práce: **30.09.2021**

Ing. Viktor Adler, Ph.D.
podpis vedoucí(ho) práce

podpis vedoucí(ho) ústavu/katedry

prof. Mgr. Petr Páta, Ph.D.
podpis děkana(ky)

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Diplomant bere na vědomí, že je povinen vypracovat diplomovou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je třeba uvést v diplomové práci.

Datum převzetí zadání

Podpis studenta