

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Hyhlík** Jméno: **Tomáš** Osobní číslo: **434754**
Fakulta/ústav: **Fakulta elektrotechnická**
Zadávající katedra/ústav: **Katedra mikroelektroniky**
Studijní program: **Elektronika a komunikace**
Studijní obor: **Elektronika**

II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce:

Bezdrátová senzorová síť pro přístupový systém

Název diplomové práce anglicky:

Wireless Sensor Network for Access Control System

Pokyny pro vypracování:

1. Prostudujte architekturu přístupových systémů a Low Power (LP) Wireless Sensor Networks, 2. Navrhněte a realizujte bezdrátovou senzorovou síť s požadavkem na LP (Low Power) pro implementaci do infrastruktury přístupového systému. Uvažujte možnost nasazení senzorů třetích stran. 3. Otestujte navržené řešení na vybrané infrastruktuře se standardními provozními podmínkami. 4. Zhodnoťte dosažené výsledky 5. Navrhněte vylepšení navrženého řešení nebo infrastruktury přístupového systému.

Seznam doporučené literatury:

- [1] LoRa Alliance, 'LoRaWAN 1.1 Specification', version 1.1, October 11, 2017 [Online]. Available: https://loro-alliance.org/sites/default/files/2018-04/lorawantm_specification_-_v1.1.pdf.
[2] Dargie, W. and Poellabauer, C. (2010). Fundamentals of wireless sensor networks: theory and practice. John Wiley and Sons. pp. 168–183, 191–192. ISBN 978-0-470-99765-9.

Jméno a pracoviště vedoucí(ho) diplomové práce:

Ing. Marek Neruda, Ph.D., katedra telekomunikační techniky FEL

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

Datum zadání diplomové práce: **13.02.2020**

Termín odevzdání diplomové práce: _____

Platnost zadání diplomové práce: **30.09.2021**

Ing. Marek Neruda, Ph.D.
podpis vedoucí(ho) práce

prof. Ing. Pavel Hazdra, CSc.
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