

České vysoké učení technické v Praze
Fakulta elektrotechnická

katedra elektromagnetického pole

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student: **Bc. Pešek Petr**

Studijní program: Komunikace, multimédia a elektronika
Obor: Bezdrátové komunikace

Název tématu: **Realizace LTE přenosů bezdrátovou a vláknovou optikou**

Pokyny pro vypracování:

Pomocí simulačního nástroje OptiSystem analyzujte přenos LTE (Long Term Evolution) optickými vláknovými sítěmi a rovněž segmenty bezdrátové optiky (Free Space Optics). Realizujte experimentální zapojení kombinující optické technologie a změřte v základní parametry přenosu LTE (zejména pak EVM parametry) pro optickou síť a zvolený testovací model LTE. Dále se experimentálně zaměřte na vliv turbulencí na kvalitu přenášeného signálu.

Seznam odborné literatury:

- [1] Ch. Gesner, Long Term Evolution – A concise introduction to LTE and its measurements requirements – 2nd edition, Rohde & Schwartz, 2011
- [2] N. J. Gomes, P. P. Monteiro, A. Gameiro, Next Generation Wireless Communications Using Radio over Fiber, John Wiley & Sons, 2012.
- [3] O. Bouchet, et al., Free-Space Optics Propagation and Communication, ISTE Publishing Company, 2006.

Vedoucí: prof. Stanislav Zvánovec Ing., Ph.D.
Konzultant specialista: Ing. Jan Bohata

Platnost zadání: LS 2015/2016

17.
Prof. Ing. Pavel Pechač, Ph.D.
vedoucí katedry



prof. Ing. Pavel Ripka, CSc.
děkan

V Praze dne 28. 1. 2015