



**VYSOKÉ UČENÍ  
TECHNICKÉ V BRNĚ**

**Fakulta elektrotechniky  
a komunikačních technologií**

**Ústav telekomunikací**

# Diplomová práce

magisterský navazující studijní obor  
**Telekomunikační a informační technika**

**Student:** Bc. Vít Herman

**ID:** 78450

**Ročník:** 2

**Akademický rok:** 2010/2011

**NÁZEV TÉMATU:**

## **Analýza provozu digitální hierarchie**

### **POKYNY PRO VYPRACOVÁNÍ:**

Seznamte se se Synchronní digitální hierarchií (SDH) používanou v transportních sítích. V Laboratoři komunikačních systémů využijte nově získané prvky SDH Marconi. Navrhněte síť SDH s těmito prvky pro laboratorní podmínky, síť optimalizujte, síť využijte při návrhu tří nových laboratorních úloh. Vytvořte manuál (návod) pro konfiguraci SDH uzlů. V práci popište SDH měření, rozeberte je, podrobte diskusi. Porovnejte navrženou SDH síť v laboratoři s komerčně využívanými SDH sítěmi alespoň 2 poskytovatelů. Analyzujte další možnosti využívání SDH do budoucna a potřebnou změnu pro aktivní prvky SDH sítě tak, aby byli použitelné v moderních konvergovaných sítích.

### **DOPORUČENÁ LITERATURA:**

- [1] MARCONI. Manuál k SDH systému. Marconi Company Ltd., 1999.
- [2] PUŽMANOVÁ, R. Moderní komunikační sítě A-Z. Computer Press, Brno 2007.
- [3] ŠKORPIL, V. Digitální komunikační technologie. UTKO, Brno 2002.

**Termín zadání:** 7.2.2011

**Termín odevzdání:** 26.5.2011

**Vedoucí práce:** doc. Ing. Vladislav Škorpil, CSc.

**prof. Ing. Kamil Vrba, CSc.**

*Předseda oborové rady*

### **UPOZORNĚNÍ:**

Autor diplomové práce nesmí při vytváření diplomové práce porušit autorská práva třetích osob, zejména nesmí zasahovat nedovoleným způsobem do cizích autorských práv osobnostních a musí si být plně vědom následků porušení ustanovení § 11 a následujících autorského zákona č. 121/2000 Sb., včetně možných trestněprávních důsledků vyplývajících z ustanovení části druhé, hlavy VI. díl 4 Trestního zákoníku č.40/2009 Sb.