



## Posudek vedoucího bakalářské práce

Jméno studenta: Viktor Pek  
Téma práce: Vliv atmosférických turbulencí na útlum optických bezkabelových spojů  
Cíl práce: Zpracujte záznamy senzorů pro měření tlaku, vlhkosti a teploty na experimentálním pracovišti Milešovka. Z těchto parametrů spočítejte strukturní index lomu atmosféry a korelujte ho s útlumem optického bezkabelového spoje. Zjistěte matematickou závislost mezi těmito dvěma veličinami.

### Slovní hodnocení:

<b>Naplnění cílů práce:</b>
Bakalant samostatně zpracoval naměřená experimentální data a za pomoci rešerše v odborné literatuře aplikoval algoritmus pro výpočet veličin popisujících atmosférické turbulence. Měrný útlum teoreticky vypočítaný z těchto veličin porovnal s útlumem experimentálně naměřeným na optickém spoji. Z naměřených dat stanovil vlastní matematický model. Cíle práce tím beze zbytku splnil.
<b>Logická stavba a stylistická úroveň práce:</b>
Text bakalářské práce je psaný srozumitelně a přesvědčivě. Teoretická část obsahuje všechny důležité informace týkající se hlavního tématu práce. Praktická část je logicky rozdělena na podkapitoly, kde první dvě se věnují analýze dat na dvou vlnových délkách. V třetí podkapitole se autor soustředí na porovnání těchto dvou kanálů.
<b>Využití záměrů, námětů a návrhů v praxi:</b>
Téma vlivu atmosférických turbulencí na přenos optického bezkabelového spoje je velmi aktuální av současné době je řešeno na vědeckých konferencích. Autor svojí prací přispěl k řešení grantu MŠMT s označením LD13036 adále přispěl k řešení projektu mezinárodní evropské spolupráce COST IC1101 týkajícího se optických komunikací. Svými doporučeními také navrhl optimální rozšíření měřicího vybavení na experimentálním pracovišti Milešovka, jenž je společným pracovištěm Ústavu fyziky atmosféry AV ČR a Univerzity Pardubice.
<b>Případné další hodnocení (připomínky k práci):</b>
V práci jsem našel minimum nepřesností. Na stránkách 20 a 21 autor zavádí pro vzdálenost dvě různá označení. V praktické části jsou u grafů nevhodně umístěné legendy. tyto nedostatky jsou ale pouze formální a ve výsledku nesnižují vysokou úroveň práce.

### Otázky k obhajobě (max 2):

1. Nalezl jste v odborné literatuře či v jiných závěrečných pracích podobnou analýzu? Pokud ano, srovnajte výsledky.
- 2.

Doporučení práce k obhajobě: ano

Navržený klasifikační stupeň: výborně

**Posudek vypracoval:**

Jméno, tituly: Ing. Vladimír Brázda

Zaměstnavatel: Fakulta elektrotechniky a informatiky, Univerzita Pardubice

V Pardubicích dne: 20.5.2013

Podpis: