

Jméno a příjmení studenta: Bc. Nikola Horová  
Předseda komise: prof. Mgr. Jaromír Fiurášek, Ph.D.  
Vedoucí práce: Mgr. Martina Nováková, Ph.D.  
Oponent: Mgr. Michal Mičuda, Ph.D.  
Hodnocení vedoucí: B  
Hodnocení oponenta: D

Výsledné hodnocení práce a její obhajoby: B

**Název práce:** *Komunikace v několikamódových optických vláknech*

**Průběh obhajoby bakalářské práce:**

Studentka v prezentaci popsala hlavní výsledky své diplomové práce zaměřené na studium optické komunikace v několikamódových optických vláknech. V úvodu studentka zmínila hlavní cíle své práce a následně diskutovala měření ztrát v optických vláknech, módovou disperzi, filtraci módů na 810 nm, channel fading, charakterizaci optické vláknové komunikační linky pomocí OTDR a analýzu polarizačních stavů světla. V závěru pak byl představený návrh na stabilizaci optické telekomunikační vláknové linky, který vychází z jednotlivých měření a poznatků získaných studentkou. Po prezentaci zazněly posudky vedoucího práce a oponenta a studentka odpověděla na otázky oponenta a členů komise.

**Otázky:**

Jak jste určila ztráty způsobené vláknovou spojkou?

Jak může vláknová spojka ovlivnit výkon signálu dopadajícího na detektor, když pro délku 0 km v experimentálním uspořádání žádné vlákno není?

Jakým způsobem byla naměřená data vložena do převzatého grafu 4 na str. 7 práce?

Proč se používala laserová dioda pod prahem? Jaké to má výhody a nevýhody?

Jakým způsobem a s jakou přesností byla změřena fyzická délka testovaných optických vláken a jak si vysvětlujete rozdíl v délkách mezi fyzickým měřením a metodou OTDR?

V práci uvádíte, že polarizační stav za lineárním polarizátorem se v čase mění. Viz grafy 26 a) a b). Jaké je vysvětlení tohoto jevu?

Jak dobře lze v experimentu oddělit signál na 1550 nm, aby neovlivňoval jednofotonovou detekci na 810 nm?

Jaká je praktická použitelnost vláknové komunikační linky na 810 nm?