

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student: HRAŇO JAN

Oponent: Mgr. Martina Bučková, Ph.D.

Studijní program: **Inženýrská informatika**

Studijní obor: **Bezpečnostní technologie, systémy a management**

Akademický rok: **2015/2016**

Téma diplomové práce: **Spektroskopická analýza vláken**

Hodnocení práce:

Předložená diplomová práce je věnována využití moderních spektroskopických metod pro identifikaci vláken jako důkazních materiálů v kriminalistice. Práce je sepsána čtivě, pečlivě a na velmi dobré jazykové úrovni. Členění práce je logické a přehledné a poskytuje čtenáři dostatečný vhled do řešené problematiky. Teoretická část práce je doplněna řadou pěkných schémat a obrázků. Velmi oceňuji také obtížnost zpracovávaného tématu pro studenta nechemického oboru, stejně jako uvedení základních charakteristik metod, které zdaleka nejsou běžným vybavením chemické laboratoře (Ramanova a především terahertzová spektroskopie). Pro zpracování diplomové práce bylo využito dostatečné množství relevantních literárních zdrojů, z nichž je převážná část tvořena cizojazyčnými publikacemi.

Praktická část práce obsahuje srozumitelně definované cíle. Souhrn testovaných vzorků a podmínek měření je přehledně sepsán v tabulkách. K charakteristice vzorků bych doporučovala uvádět také výrobce, pokud je dohledatelný (viz Tabulka 1). Naměřená spektra jsou popsána a v dostatečné míře také diskutována. Přínos práce vidím mimo jiné v uložení naměřených spekter do databází, které jsou dostupné pro vybrané uživatele a umožňují tak využívat naměřená data pro identifikaci neznámých vláken.

Závěrem lze konstatovat, že předložená diplomová práce splňuje zadání v celém rozsahu a stanovené cíle řeší na velmi dobré úrovni.

Práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení stupněm **A – výborně**.

Otázky k obhajobě diplomové práce:

1/ Je možné říct, že některý typ laseru je vhodnější pro měření přírodních vláken a jiný typ pro syntetická vlákna?

2/ Z jakého materiálu je vyrobena důkazní páska používaná v kriminalistice pro zajišťování stop? Mohla by ovlivnit měření?

3/ Jakým dalším směrem byste postupoval v případě, že byste pracoval na rozšíření databáze vláken?

Celkové hodnocení práce:

Známku uvede oponent dle svého uvážení dle klasifikační stupnice ECTS:

A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, D – uspokojivě, E – dostatečně, F – nedostatečně.

Stupeň F znamená též „nedoporučuji práci k obhajobě“.

Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení

A - výborně.

V případě hodnocení stupněm „F – nedostatečně“ uveďte do připomínek a slovního vyjádření hlavní nedostatky práce a důvody tohoto hodnocení.

Datum 25.5.2016

Podpis oponenta diplomové práce