

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student: Bc. Rolenc Pavel

Oponent: RNDr. Vévoda Vilém, Csc.

Studijní program: **Inženýrská informatika**

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

Akademický rok: **2012/2013**

Téma diplomové práce: **Uplatnění skenovací mikroskopie v mechanoskopické analýze**

Hodnocení práce:

Předmět oponované diplomové práce, zabývající se dalším posouzením možností využití skenovací spektroskopie v mechanoskopické analýze stop od úderníku a vyhazovače střelných zbraní na zápalkách a povrchu nábojnic, včetně praktického ověření v podmínkách UTB, odpovídá svou aktuálností a obtížností požadavkům na diplomovou práci. Při zpracování posudku jsem přitom vycházel z elektronické verze zveřejněné na serveru UTB.

Oponovaná práce je zpracována v souladu se zásadami stanovenými pro její vypracování, z nichž až na jeden naplnil zpracovatel všechny. Nesplněn zůstal požadavek na optimalizaci již dříve vytvořeného softwaru z hlediska časové náročnosti, aniž by zpracovatel v práci příčiny nesplnění podrobněji rozebral. Práce řeší úkol, který navazuje na dřívější práce v oblasti aplikovaného výzkumu v oblasti forenzních věd s úzkou návazností na využití stávajícího zařízení UTB a může být impulsem pro další navazující práce v této oblasti.

Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. V teoretické části jsou obecně popsány základy jednotlivých oborů kriminalistické balistiky a jednotlivé druhy identifikačních stop při použití střelných zbraní s důrazem na povýstřelové stopy na nábojnicích. Jsou zde rovněž velmi stručně zmíněny metody zobrazení morfologie povrchů a principy skenovací spektroskopie s důrazem na zařízení dostupná na UTB. Celkově lze teoretickou část hodnotit jako dostatečnou pro účel diplomové práce. V praktické části pak práce obsahuje výsledky měření stop úderníků a vyhazovačů tří typů pistolí Glock na nábojnicích z nich vystřelených získané pomocí skenovací mikroskopie na zařízení UTB a jejich vyhodnocení.

Pokud jde o úroveň zpracování tématu, lze práci hodnotit jako průměrnou. Přínos práce spatřuji především v pokračování ověřování aplikovatelnosti skenovací mikroskopie v bezpečnostních aplikacích v podmínkách UTB a rozšíření prostoru pro další výzkumné práce v této oblasti na UTB.

Obě části práce – teoretická i praktická – jsou zpracovány na dobré technické úrovni, avšak množství překlepů, neúplných vět, chybných koncovek apod. negativně ovlivňuje čtivost práce a v některých případech působí až komicky. Např. „Od smrti zasaženého pak také záleží na celkovém fyzickém, zdravotním a psychickém stavu zraněného...“ (kap. 1.1.5.2 – třetí odstavec). V teoretické části se navíc práce do značné míry obsahově kryje se mnou již dříve oponovanou diplomovou prací Romana Polláka, na kterou navazuje. Snaha o alespoň trochu odlišné zpracování stejné problematiky vycházející ze stejných podkladových materiálů se však v důsledku řady nepřesností a často i velké stručnosti některých pasáží negativně projevila na čtivosti a vyváženosti celé práce. Práce působí jako by byla zpracována v časové tísní, bez jakýchkoli korektur, ať již odborných nebo jazykových.

Z formálního hlediska je práce zpracována na dobré úrovni (až na výše uvedené překlepy a chyby textu) a má dobrou grafickou úpravu.

V rámci obhajoby by měl autor zodpovědět následující otázky:

1. Zda se zamýšlel i nad jinou možností optimalizace řídicího softwaru než je využití příkazu „Tell Status“ a zda a kde si ověřil, že tento příkaz skutečně udává na daném bitu informaci, zda motor běží nebo stojí?
2. Proč byla prováděna měření pouze na nábojnicích vystřelených z různých verzí pistolí Glock a ne i z jiného typu pistole?
3. Zda vidí nějakou perspektivu skenovací mikroskopie v mechanoskopické analýze stop na nábojnicích, při odhlédnutí od dlouhého času zpracování a od omezujících podmínek použitého zařízení?

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
C - dobře.**

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

Datum 10.6.2013

Podpis oponenta diplomové práce

