



Hodnocení diplomové práce oponentem

Název práce:	Možnosti využití statistických nástrojů pro analýzu infračervených spekter		
Student:	Bc. Martin VOJÁČEK	Std. číslo:	E12N0043P
Oponent:	Ing. Josef Pihera, Ph.D.		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	10
Odborná úroveň práce	50	20
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	5
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	7

Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Diplomová práce se zabývá popisem diagnostiky materiálů s pomocí infračervené spektroskopie s Fourierovou transformací. V úvodní kapitole jsou popsány základní principy a techniky této metody. Kapitola dvě se zabývá popisem statistických nástrojů pro analýzu IR spekter. Kapitola tři měla být hlavním přínosem diplomové práce. Na základě předložených dat však není patrný jasný záměr a výsledek popisovaného programu. Autor si pro svoji analýzu vybral metody analýzy hlavních komponent PCA, která se citují stranu 23 " Požívá pro získání významných vzorků z velkého množství dat".

Z kapitoly 3 vyplývá, že autor nepoužil pro svoji analýzu velké množství dat ale pouze jednu křivku FTIR, kterou s pomocí vytvořeného programu přetransformoval na obr. 8. Z obr. 8 není patrné co křivka představuje. Pokud jsem správně pochopil metodu PCA, měla by detekovat významné hladiny z FTIR spektra ze souboru několika FTIR spekter. Toto ovšem provedeno nebylo. Práci proto hodnotím jako dobrou a doporučuji ji k obhajobě.

Dotazy oponenta k práci:

Z jakého důvodu nebylo použito pro analýzu více spekter FTIR?
Jakým způsobem se konkrétně metoda FTIR používá při přejímce materiálů?

Diplomovou práci hodnotím klasifikací **dobře** (podle klasifikační stupnice dané směrnicí děkana FEL)

Dne: 23.5.2014


.....
podpis oponenta práce