

Hodnocení diplomové práce – oponent

Autor hodnocení:	Ing. Pavel Praks, Ph.D.
Vedoucí diplomové práce:	Ing. Martina Litschmannová, Ph.D.
Oponenti:	Ing. Pavel Praks, Ph.D.
Téma:	Matematický model fyziologických spirometrických parametrů
Verze ZP:	1
Student:	Bc. Jan Pavlas

1. Splnění požadavků zadání.

Diplomová práce je výborně zpracovaná. Popisuje stávající a navrhuje aktualizované hodnocení spirometrických vyšetření ve Fakultní nemocnici Ostrava. Vhodnost nalezených modelů byla potvrzena statistickými testy. Celý postup prací je velmi výstižně formulován.

2. Hodnocení formální stránky závěrečné práce.

Logická struktura a návaznost kapitol je na výborné úrovni, stejně jako poměr teoretického úvodu, rozboru zadání a prezentace vlastního řešení. Jazyková stránka i grafická úprava práce je na vysoké úrovni. Práce je doplněna přehlednými přílohami.

3. Hodnocení výsledků závěrečné práce.

Dosažené výsledky splňují zadání. Řešení této komplexní úlohy vyžadovalo rozdělení složitosti do několika podúloh. Některé výsledky byly vytvořeny pomocí vlastních programů v jazyce Visual Basic. Dále bylo využito programu Statgraphics a programů vedoucí práce. Vše je řádně dokumentováno a citováno.

4. Hodnocení práce z hlediska přínosu nových poznatků.

Práce velmi pěkně shrnuje a využívá netriviální statistické metody, mj. dvoufaktorovou ANOVU, Nash-Sutliffův koeficient účinnosti či Kruskalův - Wallisův a Leveneův test. Práce přináší nové poznatky využitelné nejen pro pracovníky Fakultní nemocnice Ostrava.

5. Charakteristika výběru a využití studijních pramenů.

Výběr studijních pramenů je aktuální a má vztah k zadání a tématu práce. Převzaté prvky jsou řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah.

6. Otázky k obhajobě.

Prezentované výsledky jsou velmi zajímavé. V případě velkého rozptylu výsledků modelu MEF25-75% by bylo zajímavé pokusit se pozorovaný rozptyl vysvětlit nějakou další proměnnou. Napadá Vás, co kromě výšky, věku a pohlaví pacienta, by pomohlo variabilitu modelu MEF25-75% vysvětlit? Nebo je pozorovaná variabilita parametru přirozená díky jeho definici, viz str. 12?

7. Souhrnné hodnocení.

Diplomová práce je výborně zpracovaná. Práci doporučuji k obhajobě.

Celkové hodnocení: výborně