

# Hodnocení oponenta diplomové práce

Autor práce: **Bc. Pavel ROUS**

Název práce: **Diagnostika elektronických sestav pomocí rentgenového záření**

## Splnění zadání

splněno

## Zhodnocení odborné úrovně práce

Posuzovaná diplomová práce obsahuje 72 stran, 49 obrázků a splňuje všechny body zadání.

První část práce obsahuje obecné informace týkající se výpočetní tomografie se zaměřením na průmysl. V další části jsou popsány nejčastější vady elektronických sestav. Třetí část se zabývá diagnostikou elektronických sestav a popisuje srovnání destruktivních a nedestruktivních diagnostických metod. V poslední části jsou popsány možnosti praktického využití popisované metody diagnostiky pomocí rentgenového záření v průmyslu.

Práce je po obsahové stránce spíše nadprůměrná, jednotlivé kapitoly jsou vhodně uspořádané a doplněné množstvím kvalitních obrázků, které čtenáři přibližují probírané téma. Kladně též hodnotím snímky vybraných vad z různých popisovaných diagnostických metod, na kterých jsou popisovány výhody a nevýhody jednotlivých metod.

## Zhodnocení formální úrovně a práce s literaturou

V práci bylo použito 28 kvalitních zdrojů literatury zpravidla v anglickém jazyce, což lze považovat za dostatečné. Délka posuzované práce vyhovuje stanoveným požadavkům. Po formální stránce lze v první polovině nalézt jen minimum jazykových nedostatků, překlepů a gramatických chyb. Ve druhé polovině práce je těchto chyb více, nicméně celkově je práce z pohledu formálních nedostatků průměrná až mírně nadprůměrná.

Závěrem konstatuji, že předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě a hodnotím známkou výborně.

## Doporučení k obhajobě

Doporučuji k obhajobě

## Dotazy k práci

1. V práci porovnáváte nedestruktivní diagnostické metody (X-Ray, CT) s destruktivní metodou pomocí výbrusů. Můžete porovnat délku zpracování typického vzorku pro metody X-Ray (2D) skenu vs. CT (3D) skenu vs. výbrus s pozorováním?

2. V práci popisujete rentgenová zařízení. Vzhledem k tomu, že se jedná o radioaktivní zářiče, je pravděpodobně potřeba splnit určité legislativní požadavky pro provoz takového zařízení a provádět pravidelné revize daného zařízení. Můžete prosím v krátkosti popsat, jaké jsou hlavní požadavky na provozovatele takového zařízení v ČR?

V ..... dne .....

-----  
Ing. Martin Hirman, Ph.D.