

Bakalářská práce

Student: Eva Pavlasová

Téma bakalářské práce: Návrh a realizace fantomů pro ověřování geometrické rozlišovací schopnosti ultrazvukových zobrazovacích systémů v lékařství

Téma bakalářské práce anglicky: Design and Development of Ultrasound Medical Imaging Systems Phantoms for Evaluation of Spatial Resolution

Vedoucí práce: Ing. Jiří Hozman, Ph.D.

Posudek vedoucího práce:

Práce se zabývá návrhem a realizací specializovaných fantomů pro ověřování vlastností ultrazvukových zobrazovacích systémů v lékařství, zejména sond těchto systémů. Jedná se o téma, které bylo realizováno v souvislosti s výukovými aktivitami na FBMI ČVUT, kdy je snaha přiblížit budoucím technikům ve zdravotnictví principy a možnosti takovýchto postupů a připravit je tak lépe na praxi.

Motivací studentky pro toto téma byl především její zájem o problematiku.

Téma bylo charakterizováno velkým objemem experimentálních prací na několika pracovištích a požadavkem na orientaci a dobrou znalost fyzikálních jevů v oblasti fyziky ultrazvuku. Kromě toho musela studentka zvládnout problematiku technických parametrů ultrazvukových zobrazovacích systémů, včetně jejich měření. Musela též pracovat s technickými normami a realizovat několik konzultací na specializovaných pracovištích a to jak ve firmě Siemens, tak i na UP v Olomouci.

Přístup studentky byl v průběhu zpracování vyrovnaný. Lze konstatovat, že studentka od počátku řešení úkolu projevovala aktivitu a snahu řešit dílčí úkoly.

Výrazně vyšší aktivita studentky v závěru řešení byla způsobena komplikacemi při realizaci experimentů.

Studentka spolupracovala také s firmou Siemens, která má velmi široký záběr v oblasti komplexního zajištění provozu těchto systémů a která poskytla bezplatně k měření jeden z modernějších UZV systémů a též byl k dispozici specializovaný fantom a servisní technik.

Hlavní přínos studentky při řešení daného tématu spočíval v návrhu a realizaci specializovaných fantomů pro UZV systémy, v provedených experimentech a jejich vyhodnocení, které potvrdily využití vyrobených fantomů pro výukové účely, nikoli však pro rigorózní měření podle technických norem. Nicméně vyrobené fantomy jsou velmi názorné.

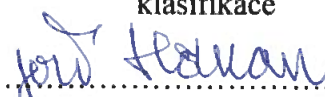
Z hlediska formálního zpracování si dovoluji tvrdit, že práce mohla mít vyšší úroveň.

Na studentku nemám žádné dotazy.

DOPORUČUJI - NEDOPORUČUJI k obhajobě*

.....velmi dobře.....
klasifikace

V ...Kladně..... dne ...13.6.2007.....


.....
podpis vedoucího práce

* nehodící se škrtněte