

Stanovisko školitele k disertační práci Ing. Markéty Petříkové

Paní ing. Markéta Petříková se narodila 13. 11. 1961 v Praze. Je absolventkou Fakulty strojní Vysoké školy strojní a textilní, kterou studovala v letech 1982 až 1986. V letech 1986 až 1988 působila jako stážistka a posléze jako externí vyučující na Katedře částí a mechanismů strojů VŠST Liberec. V období let 1986 až 1992 pracovala jako referent Edičního střediska VŠST Liberec. Od roku 1995 byla zaměstnána jako vědecko-technický pracovník na Katedře termomechaniky TU v Liberci, od následujícího roku jako odborný asistent na téže katedře, od roku 2007 do současné doby v téže pozici na Katedře energetických zařízení. Od roku 1995 se podílela na výuce předmětů Termodynamika a sdílení tepla, Mechanika tekutin, Technická měření, Termomechanika a tepelná technika pro FT, Fyziologie práce a ergonomie, Vybrané statě z mechaniky tekutin a termodynamiky, Aplikovaná mechanika tekutin pro FT, Tepelná a provozní technika, Experimentální metody v mechanice tekutin.

V říjnu roku 1999 byla ing. Petříková přijata do doktorského studia v oboru Konstrukce strojů s tím, že tématem její disertační práce bude „Termodynamická analýza tepelně technických procesů.“ Jejím školitelem byl prof. Ing. Ivo Středa, CSc. Zkoušky z předmětů stanovených individuálním studijním plánem vykonala ing. Petříková do roku 2003. V roce 2007, v souvislosti s odchodem prof. Středy do důchodu, došlo k zásadní změně původně zamýšleného tématu disertační práce. Nové téma disertační práce s názvem, „Optimalizace disipativních procesů v mechanice tekutin vizualizačními metodami“, bylo zadáno doc. Ing. J. Ungrem, CSc. Konkrétnější vymezení cíle disertační práce se vůči takto široce formulovanému tématu v průběhu doby postupně zpřesňovalo. Nyní předkládaná disertační práce je ve své konečné podobě zaměřena na vývoj metodiky měření pro detekci samobuzených oscilací, které mohou být generovány při proudění tekutin kolem těles a při plnění dutin. K identifikaci těchto jevů byla použita hydrodynamická vana, již dříve instalovaná na KEZ. V průběhu řešení této práce bylo se spoluúčastí dalších členů katedry dosaženo významných inovací, zejména pokud se týká způsobu měření výšky hladiny modelové kapaliny (vody) a stanovení rychlosti šíření tlakových změn na hladině kapaliny i některých dalších technických vylepšení.

V období let 2007 až 2016 se ing. Petříková jako hlavní autorka nebo jako spoluautorka podílela na devatenácti příspěvcích, vztahujících se k problematice hydrodynamické analogie, které byly publikovány v odborných časopisech a sbornících. Ing. Petříková je uvedena jako první mezi původci užitého vzoru snímače hladiny elektricky vodivé kapaliny, zejména výšky hladiny a frekvence jejího kmitání.

Dle mého názoru lze na předkládanou práci nahlížet i jako na důkladně zpracovanou didaktickou pomůcku pro demonstraci možností zviditelňování proudění stlačitelných tekutin hydrodynamickou analogií.

Doporučuji zaslat disertační práci k posouzení recenzentům a v případě kladných posudků připravit její obhajobu před komisí studijního oboru DSP Konstrukce strojů a zařízení.

V Liberci 22.6.2016

Doc. Ing. Jaroslav Šule, CSc.

školitel