

Doktorský studijní program: Zobrazovací metody a lékařská fyzika

Specializace: Lékařská fyzika

Forma: doktorské prezenční

Pracoviště: Biofyzikální ústav

Školitel: Mgr. Erik Staffa, Ph.D.

Téma PGS studia: Sledování fyziologických procesů termoregulace organismu pomocí termokamery

Anotace:

Moderní termografické zobrazovací systémy umožňují sledovat povrchovou teplotu v reálném čase tzv. dynamickou termografií. Právě tento přístup bude využit v rámci navrhované disertační práce, kdy bude sledována přímá reakce lidského organismu na vnější podněty a její vývoj s odstupem času. Vhodnost této metody pro měření teploty lidského těla je podložena velkým množstvím vědeckých prací a použití je možné v širokém spektru lékařských oborů.

Hlavním cílem práce je

a) sledování reakce lidského organismu na vnější působení tepla;

b) vliv toho působení na termoregulaci organismu.

Experimentální práce bude probíhat v laboratorních podmínkách s možností průniku do oblasti klinické medicíny.

Bezkontaktní infračervená termografie (termokamera) je zařízení, které slouží ke sledování povrchové teploty objektů.

Financování experimentální práce:

Předpokládá se financování z projektu specifického výzkumu.

Informace o financování PGS pozice mimo stipendium:

Student bude financován dle možností aktuálně běžících grantových projektů, resp. dle platné legislativy.

Stručné požadavky na studenta dle oborové rady:

Vhodné pro absolventa některého ze studijních oborů LF, fyzikálně zaměřených oborů PŘF či technicky orientovaných oborů.

Minimální publikační aktivita studenta v rámci studia představuje 1 prvoautorskou publikaci s hodnotou IF nad medianem oboru nebo 2 prvoautorské publikace v časopisech s hodnotou IF ve 3. kvartilu oboru (Q3). Podmínkou pro úspěšné ukončení studia je také zahraniční stáž v délce nejméně 1 měsíc, která je neoddělitelnou součástí studia. Studenti se v rámci svého studia budou podílet i na výuce zajišťované pracovištěm. Předpokládá se znalost anglického jazyka.

Informace o školiteli:

Školitel je autorem nebo spoluautorem 11 prací v impaktovaných časopisech, s citačním ohlasem nejméně 136 dle WoS, jeho h-index je 4. Byl hlavním řešitelem nebo spoluřešitelem 11

grantů specifického výzkumu a grantů FRVŠ a dále spoluřešitelem grantu „Norských fondů“.

Je členem mezinárodní odborné společnosti pro termografii European association of Thermology. Absolvoval řadu zahraničních stáží v oblasti termografie v rámci programu Erasmus+.

V případě dotazů kontaktujte přímo školitele: erik.staffa@med.muni.cz.