

Popularizace biomedicínské techniky na Dni otevřených dveří

CZ.1.07/2.3.00/35.0021 „Popularizace vědy a výzkumu ČVUT“

doba trvání projektu: 1. 6. 2012 – 30. 6. 2015

Interakce elektromagnetického pole s tkání

Výzkumný tým se především zabývá návrhem přístrojového vybavení pro tzv. mikrovlnnou hypertermii, která se úspěšně využívá k léčbě rakoviny. Nejčastěji se tato metoda kombinuje s radioterapií a zvyšuje celkovou účinnost léčby. Dále umožňuje radikální snížení dávek radioterapie a tím i omezuje nežádoucí vedlejší účinky léčby.

Zájemci se mohou seznámit s jednotlivými kroky vedoucími k vývoji nových mikrovlnných zařízení pro hypertermii: návrh mikrovlnných aplikátorů ve speciálním 3D simulátoru elektromagnetického pole, měření a optimalizace elektrických vlastností aplikátorů a test již hotových aplikátorů na agarovém fantomu léčené oblasti.

Další významnou aktivitou týmu je studium interakce elektromagnetického pole s živými organismy a stanovování bezpečných limitů pro expozici populace elektromagnetickému poli. Zajímá Vás význam s tím související SAR



hodnoty uváděné u mobilních telefonů, a jak se tyto hodnoty pro jednotlivé telefony získávají. U nás se to dozvíte a ještě si budete moci mnoho vyzkoušet sami.



KONTAKTY:

www.fbmi.cvut.cz