

Brno – Dne 12. 7. 2010 vydalo Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy Rozhodnutí o poskytnutí dotace na realizaci výzkumného centra senzorických, informačních a komunikačních systémů (SIX). Dotace ve výši 294 milionů korun bude poskytnuta v rámci Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace, prioritní osa 2 Regionální VaV centra.

Výzkumné centrum SIX je společnou iniciativou ústavu radioelektroniky, ústavu telekomunikací, ústavu mikroelektroniky a ústavu fyziky Fakulty elektrotechniky a komunikačních technologií Vysokého učení technického v Brně.

Výzkumná činnost bude zaměřena na komunikační technologie pracující v perspektivních kmitočtových pásmech, na konvergenci komunikačních a informačních systémů, na senzorické sítě, multimédia a bezdrátové komunikační systémy.

Výsledky výzkumu naleznou široké uplatnění v bezpečnostních aplikacích (speciální typy snímačů odhalí nebezpečné chemické či biologické látky a zjištěnou informaci bezdrátově předají centrále), v perspektivních bezdrátových komunikačních systémech (nízko-přikonové elektronické obvody sníží spotřebu energie z baterií, pokročilé metody zpracování komunikačních signálů zvýší spolehlivost přenosu informace) či v systémech multimediálních služeb (sofistikované metody zpracování signálů zajistí věrnou reprodukci zvukových a obrazových signálů a umožní rekonstrukci zašuměných a poškozených multimediálních dat).

Výzkum se bude rovněž věnovat interdisciplinárním tématům jako je ovlivňování živých organismů elektromagnetickými poli bezdrátových komunikačních služeb, využití elektromagnetických polí k medicínským účelům (lечение rakoviny hypertermií) či využití akustických signálů k diagnostickým účelům (odhalení neurologických onemocnění).

Výzkum bude realizován v úzké spolupráci s partnerskými firmami. Portfolio partnerských firem zahrnuje jak velké nadnárodní společnosti, s nimiž bude realizován společný vývoj antén pro komunikaci mezi automobily či společná měření signálů mobilní sítě, tak i menší, národní firmy, se kterými bude SIX spolupracovat na vývoji modulárních antén pro systémy rádiové identifikace, na měření bezdrátových gigabitových spojů pracujících v pásmu 80 GHz či na počítačovém modelování vlivu silných elektromagnetických polí na citlivou avioniku letadla.

V centru senzorických, informačních a komunikačních systémů (SIX) naleznou uplatnění také talentovaní studenti magisterského a doktorského studia, kteří se budou podílet na řešení vědecko-výzkumných projektů z výše uvedených oblastí.

Samotná realizace projektu bude zahájena 1. srpna 2010. Na začátku roku 2013 bude výzkumná činnost centra SIX v plném provozu.

Kontakt:

prof. Dr. Ing. Zbyněk Raida, manažer projektu

Tel: 541 149 114, 603 151 432

Email: raida@feec.vutbr.cz