Název rámcového tématu		Anotace (česky)	Anotace (anglicky)	Školitel	Školitel-specialista	Číslo a název projektu/grantu
Pokročilé metody zpracování heterogenních multidimenzionálních dat v elektrofyziologii	**Advanced methods of heterogeneous multidimensional data processing in electrophysiology**	Toto téma vychází z bezprostřední spolupráce s klinickou praxí, kde získáváme data o jednom pacientovi z různých modalit. Základním požadavkem je nalézt vzájemné vztahy v takových datech. Mluvíme tedy o velkém množství heterogenních dat a signálů, které je nutné vyhodnocovat ve vzájemném kontextu. Metody reprezentace vycházejí z požadavků na sémantickou interoperabilitu. Metody zpracování jsou inspirovány pokročilými matematickými transformacemi, metodami zpracování digitálních signálů a metodami data miningu. Cílem výzkumu je jednak návrh vhodných metod reprezentace dat a znalostí, které slouží pro efektivní ukládání a komunikaci, jednak návrh a implementace pokročilých metod zpracování, které umožní hledat vzájemné souvislosti v datech a odhalovat skrytou informaci.	This topic is proposed based on close cooperation with clinical practice where we acquire data about one patient from various modalities. The basic requirement is to find mutual relations in such data. Thus we speak about large volumes of heterogeneous data and signals that must be evaluated in interrelated context. Representation methods are based on requirements on semantic interoperability. Processing methods are inspired by advanced mathematical transforms, methods of digital signal processing and data mining methods. Aim of the research is design of suitable methods of data and knowledge representation that serve for efficient storing and communication on one side and design and implementation of advanced methods of processing that allow searching for mutual relations in data and reveal hidden information on the other side.	doc. Ing. Lenka Lhotská, CSc.	Prof. MUDr. Otomar Kittnar, CSc., MBA	**AZV 15-31398A Charakteristiky elektromechanické dyssynchronie predikující efekt srdeční resynchronizační terapie**

Doc. Ing. Lenka Lhotská, CSc.
vedoucí školicího pracoviště KPO FBMI ČVUT

Prof. Ing. Peter Kneppo, DrSc.
předseda ORP BMKT FBMI ČVUT