



Fyziologický ústav
Akademie věd
České republiky

Tisková zpráva

Prof. František Vyskočil
e-mail: vyskocil@biomed.cas.cz
mobil: 605 987 674

Mezinárodní vědecká konference Neural Coding workshop 2012 2.-7. září 2012, Praha

Fyziologický ústav Akademie věd ČR, Oddělení početních neurověd, pořádá ve dnech 2.–7. září 2012 v Praze na Novotného lávce, v budově Českého svazu vědeckotechnických společností, v pořadí 10. ročník mezinárodní vědecké konference Neural Coding workshop. Na konferenci vystoupí přední vědci v oborech početních neurověd, neuroinformatiky a modelování nervových procesů.

Při zrodu těchto vědeckých bienále stál dr. Petr Lánský z Fyziologického ústavu. Po prvním zasedání v Praze v roce 1995 následovala setkání ve Versailles (1997), Ósace (1999), Plymouthu (2001), Aule (2003), Marburgu (2005), Montevideu (2007), Tainanu (2009) a Limassolu (2010). Právě vynikající výsledky skupiny dr. Lánského na tomto poli umožňují, že je jubilejní ročník této konference pořádán opět v Praze. Stejně jako v minulých letech půjde o propojení aktuálních trendů v experimentálních a početních neurovědách. Účastníci se budou zabývat nejnovějšími poznatky v oblasti vzniku a přenosu informace v nervovém systému z multidisciplinárního hlediska, s cílem lépe pochopit a využít principy nervové bioinformatiky.

Základy toho vědního oboru v 50. letech experimentálně i matematicky položili nobelisté Alan Hodgkin a letos zesnulý Andrew F. Huxley, a také slavný matematik a kybernetik Norbert Wiener. Pozvání na letošní ročník konference Neural Coding přijalo přibližně 80 badatelů z téměř 20 zemí. Z nejvýznamnějších jmenujme např. prof. Wulframa Gerstnera z École Polytechnique Federale v Lausanne, prof. Franka Hoppensteadta z New York University a také žijící legendu tohoto oboru, prof. Jose “Pepe” Segunda, emeritního profesora University of California v Los Angeles. Právě Jose Segundo byl mezi těmi, kteří v 60. letech iniciovali tuto syntézu neurovědy, matematiky, fyziky a informatiky.

Dr. Petr Lánský říká: „Přítomnost mnoha významných badatelů a především profesora Segunda je velkou poctou české vědě na tomto poli. Tato pocta má současně i své nezanedbatelné praktické důsledky, neboť umožňuje mladým českým vědcům a studentům setkat se s vědeckou elitou a prezentovat výsledky své vlastní práce v konfrontaci s uznávanou vědeckou komunitou.“ Příkladem je i mladý vědec dr. Lubomír Košťál z Oddělení početních neurověd, Fyziologického ústavu AV ČR v. v. i., který letos za



Fyziologický ústav
Akademie věd
České republiky

vynikající výsledky své práce v tomto vědním oboru obdržel prestižní ocenění – Prémii Akademie věd ČR Otto Wichterleho.



Obrázek z jedné práce skupiny P. Lánského (Lansky et al. J. Physiol. Paris, 104:160-166, 2010). Horní záznam je zvukový signál, na který odpovídá neuron třemi impulzy na spodním obrázku. Autoři ukázali, že se druhý a třetí impulz liší a na několika matematických modelech zjistili, v čem tyto rozdíly spočívají. Stimulovaný a spontánně vzniklý impulz má mj. i odlišnou „připravenost“ jak odpovědět a přenést informaci do nervového centra.