



**Института по информационни и комуникационни технологии –
БАН спечели 2 милиона евро за изследвания в областта на
невротехнологиите**

Доц. д-р Димитър Проданов, заедно с екип от Института по информационни и комуникационни технологии (ИИКТ) на БАН, ще получи финансиране от над 2 милиона евро от Европейската комисия за формиране на изследователска група в института. Проектът се финансира по конкурс „ERA Chair“ на програма „Хоризонт Европа“ и е един от четирите проекта, които стартират в България през 2023 г. Конкурсът подкрепя университети и научно-изследователски организации в привличането и задържането на висококвалифицирани изследователи и иноватори, и подпомага учените и техните екипи да постигнат научни резултати на световно ниво. Проектът „VIBraTE“ ще стартира на 01 февруари 2023 г и ще продължи до 31 януари 2028 г.

Интерфейсът мозък-компютър е технология, която записва мозъчните сигнали и ги предава на външно командно устройство за обратна връзка. Разбирането как имплантираните електроди взаимодействат с мозъчната тъкан ще помогне да се увеличи максимално потенциалът на технологията. Финансираният от ЕК проект „VIBraTE“ (грант № 101086815) има за цел да създаде и експериментална лаборатория в Института по информационни и комуникационни технологии в България. В лабораторията ще се моделират и изследват свойствата, геометрията и механичните ефекти при взаимодействие на мозъка с имплантирани електроди. Очакваните резултати ще доведат до разработването на нови технологии за лечение на неврологични заболявания, като болест на Паркинсон. Проектът ще подобри международната изследователска видимост на института в областта на невротехнологиите. Дългосрочната амбиция на екипа на проекта е да катализира формирането на български високотехнологичен клъстер в невротехнологиите.

Ръководителят на проекта, доц. Димитър Проданов, споделя позиция в центъра по наноелектроника Imec в гр. Льовен, Белгия, който е една от водещите изследователски организации в областта на наноелектрониката и цифровите технологии в света. доц. Проданов е завършил хуманна медицина в Медицинския университет – София през 1999 г. и е защитил през 2006 г. докторска степен по физиология в университета Твенте, гр. Енсхеде, Нидерландия. През 2006 г. той получава стипендия “John G Nicholls” от Международната организация за изследване на мозъка (IBRO), за да продължи изследванията си в областта на невронауките в Католическия университет в Льовен, Белгия. През 2007-2008 г. като пост-докторант провежда изследвания в Университета на Лиеж, Белгия в областта на терапевтичните приложения на стимулацията на вагусовия нерв и патофизиологията на мигрената. От 2008 г. доц. Проданов започва научна работа в Imec, където провежда изследвания, свързани с развитието на дълбока мозъчна стимулация и записи с висока плътност от мозъка. От 2013 г. доц. Проданов е асоцииран изследовател в института Neuroelectronics Research Flanders. доц. Проданов има приноси в нанотехнологиите, изчислителната биология и терапевтичната модулация на мозъчната активност. Техническите му интереси включват приложения на инструменти на компютърната алгебра и числени алгоритми за моделиране на биофизични явления и обработка на изображения. От 2003 г. е активен разработчик на свободно достъпната софтуерна програма за анализ на изображения ImageJ. От 2009 г. доц. Проданов работи и в новата научна област Невроинформатика. Автор е на над 60 научни статии, 6 глави от книги и 2 патента.

Контакт с медии: Цветелина Йоргова: е-мейл: tsveti.yorgova@gmail.com ; тел: 088761866