

Zespół z Katedry Inżynierii Systemów, Sygnałów i Elektroniki Wydziału Elektrycznego ZUT wśród wykonawców projektu „Multifunkcyjny biosensor grafenowy dla diagnostyki medycznej BI-SENSOR” w Programie NCBiR „GRAF-TECH”

Celem projektu jest opracowanie wielofunkcyjnego biosensora opartego na technologii grafenu. Zostaną zastosowane różne techniki biopomiarów: Bio-FET, Elektrochemiczna Spektroskopia Impedancyjna (EIS), czyli badania impedancji bioelektrycznej (BI). Zadaniem biosensora jest detekcja czynników istotnych w diagnostyce medycznej, m.in. DNA wirusów i bakterii, a także pomiar stężenia glukozy we krwi. Może on być używany również w wielu innych dziedzinach, m.in. w medycynie sportu czy w ochronie środowiska.

Prace nad zastosowaniami technologii inteligentnych biosensorów w bezprzewodowym monitorowaniu pacjenta są prowadzone na WE ZUT pod kierunkiem dr. inż. Krzysztofa Penkali od 2009 roku. Nawiązano współpracę z NZOZ „Meditest. Diagnostyka Medyczna”, a także z Wydziałem Technologii i Inżynierii Chemicznej. W badania jest zaangażowany zespół z KISSE, w którego skład obok Krzysztofa Penkali wchodzi: mgr inż. Daniel Matias (pierwszy dyplom w tej tematyce), dr inż. Marek Jaskuła, mgr inż. Andrzej Biedka i tech. Adam Beller. Do realizacji części zadań badawczych są włączani studenci kierunku ET, działający w Studenckim Kole Naukowym Inżynierii Biomedycznej Akson. Za prace w tej dziedzinie studenci z Aksona zdobyli dwukrotnie 1. miejsce w bloku technicznym Sesji SKN ZUT, w latach 2010 i 2012.

BI-SENSOR znalazł się na 7. miejscu spośród 12 projektów zakwalifikowanych do finansowania w pierwszym konkursie prestiżowego Programu NCBiR „GRAF-TECH”, którego wyniki zostały niedawno ogłoszone:

<http://www.ncbir.pl/programy-krajowe/graf-tech/aktualnosci/art,1603,informacja-o-rozstrzygniciu-konkursu-programu-graf-tech.html>

http://www.ncbir.pl/gfx/ncbir/pl/defaultaktualnosci/654/1603/1/pryznane_dofianansowanie_graf-tech.pdf

W celu realizacji projektu zostało utworzone konsorcjum, którego koordynatorem jest prof. dr hab. Ewa Mijowska z WTiCh ZUT. Więcej informacji o projekcie można znaleźć na stronie:

<http://www.zut.edu.pl/zut-pracownicy/aktualnosci/informacje-biezace/article/6155.html?cHash=ade83878001f8756517f5e5fb53a78e6>