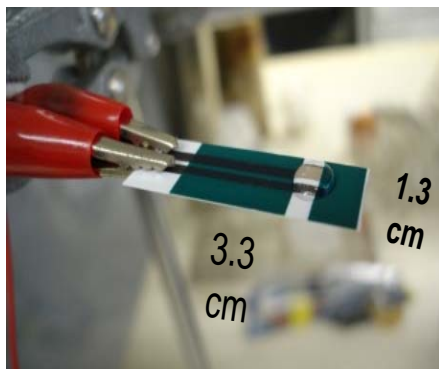


Biosensors & Chemical Sensors



Researchers :

Werasak Surareungchai werasak.sur@kmutt.ac.th

- Biosensors and Chemical Sensors
- Nanobiotechnology

Mitharn Somasundrum mithran.somasundrum@gmail.com

- Biosensors and Chemical Sensors
- Electrochemistry of Microelectrodes

Pornpipit Khownarumit pornpipit@pdti.kmutt.ac.th

- Electrochemistry

Sukunya Oaew sukunya.oae@biotec.or.th

- Nanobiotechnology
- Optical biosensors

Patsamon Rijiravanich patsamon.rij@biotec.or.th

- Enzyme biosensor
- DNA biosensor

Rungtiva Palangsantikul rungtiva.pal@kmutt.ac.th

- Computational Chemistry
- Computer aided molecular drug design

Chatuporn Parnthong chatuporn.par@biotec.ac.th

- Biosensors

Sirimarn Ngamchana sirimarn.nga@biotec@biotec.ac.th

- Lab on chip
- Biosensors

Krissanaporn Chuenrangsikul

krisanaporn@pdti.kmutt.ac.th

- Screen printing technology

Wachira Chaiworn wachira@pdti.kmutt.ac.th

- BOD biosensor

เป็นการร่วมมือระหว่างนักวิจัย มจร. และไบโอเทคได้ทำการวิจัยและพัฒนาเซนเซอร์วัดทางชีวภาพและเคมีเป็นเวลาร่วม 10

ปี โดยห้องปฏิบัติการฯได้ให้ความสำคัญกับงานวิจัยพื้นฐานและเชิงประยุกต์ของเซนเซอร์วัดที่อาศัยหลักการทางเคมีไฟฟ้าสำหรับเซนเซอร์ชีวภาพและเคมี ทั้งนี้เพื่อสร้างเสริมความเข้าใจในวิทยาการและนำไปสู่องค์ความรู้ใหม่ที่มีศักยภาพทัดเทียมกับนานาชาติ

Research Area :

ห้องปฏิบัติการฯดำเนินการวิจัยโดยมีเป้าหมายเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ในลักษณะที่เป็น *curiosity-driven research* โดยจะค้นหาและพัฒนาให้ได้เซนเซอร์(โดยหลักการเคมีไฟฟ้า)ที่มีสมบัติที่ต้องการด้วยการสร้างเทคโนโลยีฐานใหม่ขึ้น ซึ่งจะเป็นการสร้างองค์ความรู้ทั้งในเชิง *basic* และ *technology*

Selected Publications :

Werasak Surareungchai (Corresponding) Sub-

Femtomolar Electrochemical Detection of DNA

Hybridization Based on Latex/Gold Nanoparticle-

Assisted Signal Amplification, *Analytical Chemistry*, Vol.

80, No. 17, pp. 6779-6784. 2008

Werasak Surareungchai (Corresponding) Investigation of

Mediated Oxidation of Ascorbic Acid by

Ferrocenemethanol Using Large-Amplitude Fourier

Transformed ac Voltammetry under Quasi-Reversible

Electron-Transfer Conditions at an Indium Tin Oxide

Electrode *Analytical Chemistry*, Vol. 80, No. 17, pp.

6515-6525. 2008

Werasak Surareungchai (Corresponding) Femtomolar

Electrochemical Detection of DNA Hybridization Using

Hollow Polyelectrolyte Shells Bearing Silver

Nanoparticles, *Analytical Chemistry*, Vol. 80, No. 10, pp.

3904-3909. 2008

Werasak Surareungchai (Corresponding) Ultralong

Aligned Multi-Walled Carbon Nanotube for

Electrochemical Sensing, *Journal of Nanoscience and*

Nanotechnology, Vol. 8, No. 4, April, pp. 2085-2090.

2008

Werasak Surareungchai (Corresponding) A Study of the

Underlying Electrochemistry of Polycrystalline Gold

Electrodes in Aqueous Solution and Electrocatalysis by

Large Amplitude Fourier Transformed Alternating

Current Voltammetry, *Langmuir*, Vol. 24, No. 6, pp.

2856-2868. 2008

4. ผลิตภัณฑ์และกระบวนการต้นแบบ

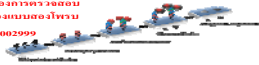
1) ระบบตรวจวัดอัตโนมัติของอุณหภูมิของห้องปฏิบัติการด้วยระบบไร้สายของไมโครเวฟ (เลขที่สำเนาอนุสิทธิบัตร 1003000692 วันที่ 2 ต.ค. 2553)



2) เครื่องต้นแบบวัดปริมาณค่าบีโอดี



3) การตรวจหาปริมาณเชื้อเพลิงที่ติดการตรวจวัดอุณหภูมิของอากาศในห้องของระบบคอมพิวเตอร์ (เลขที่สำเนาอนุสิทธิบัตร 0901002090 วันที่ 2 ต.ค. 2552)



Contact Person (Address) :

Assoc. Prof. Dr. Weerasak Surareungchai

Tel. 024707474 Email. weerasak.sur@kmutt.ac.th