

แบบฟอร์มแจ้งความประสงค์การใช้งบประมาณสำหรับการพัฒนาบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2560

ข้าพเจ้า.....นางสาวเนห์ เบตงกาวิรัมย์.....ตำแหน่ง.....อาจารย์.....สังกัด.....คณะวิทยาศาสตร์
ได้ขออนุญาตเข้าร่วม.....การประชุมของมหาวิทยาลัย PACCON 2017.....และนำเสนอผลงานทางวิชาการ.....
ตามหนังสือขออนุญาต ศธ.0523.4.3.1 / 236.....ลงวันที่.....29 พฤศจิกายน 2559.....โดยข้าพเจ้ามีความประสงค์จะขอ
ใช้งบประมาณพัฒนาบุคลากรของคณะวิทยาศาสตร์ ใน

- ☐ กรณีที่ 1 ไม่มีเอกสารใด ๆ เสนอคณะฯ (คนละไม่เกิน 6,000 บาท)
- ☐ กรณีที่ 2 มีเอกสารรายงานสรุปเนื้อหาฯ (คนละไม่เกิน 8,000 บาท)
โดยจัดส่งเอกสารรายงานสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์ อย่างน้อย 1 หน้ากระดาษ A4
- ☒ กรณีที่ 3 เข้าร่วมนำเสนอผลงานวิชาการฯ
- คนละไม่เกิน 15,000 บาท (สำหรับสายวิชาการ)
- คนละไม่เกิน 10,000 บาท (สำหรับสายสนับสนุนวิชาการ)

โดยจะจัดส่งหนังสือตอบรับการเข้าร่วมนำเสนอผลงานฯ และเอกสารดังต่อไปนี้

1. บทคัดย่อ หรือสำเนาโปสเตอร์(ย่อขนาด A4) หรือบทความฯ ฉบับเต็ม
2. รายงานสรุปเนื้อหาองค์ความรู้และการนำไปใช้ประโยชน์ อย่างน้อย 1 หน้ากระดาษ A4
3. เอกสารอื่น ๆ (โปรดระบุ).....

- ☐ กรณีที่ 4 เข้าอบรมเชิงปฏิบัติการฯ
- คนละไม่เกิน 15,000 บาท (สำหรับสายวิชาการ)
- คนละไม่เกิน 10,000 บาท (สำหรับสายสนับสนุนวิชาการ)

โดยจะจัดส่งหนังสือตอบรับการเข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการฯ และเอกสารดังต่อไปนี้

1. สำเนาใบรับรอง หรือหนังสือรับรอง หรือใบประกาศนียบัตร หรือวุฒิบัตร จากการเข้าอบรมฯ
2. รายงานสรุปเนื้อหาองค์ความรู้และการนำไปใช้ประโยชน์ อย่างน้อย 1 หน้ากระดาษ A4
3. เอกสารอื่น ๆ (โปรดระบุ).....

ในปีงบประมาณ พ.ศ.2560 (1 ต.ค. 59 -30 ก.ย. 60) ข้าพเจ้าได้ใช้งบประมาณพัฒนาบุคลากรฯ ไปแล้ว จำนวนทั้งสิ้น..... ครั้ง ดังต่อไปนี้

-ครั้งที่	เลือกใช้กรณีที่.....	ใช้งบประมาณไปแล้วเป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น.....บาท
-ครั้งที่	เลือกใช้กรณีที่.....	ใช้งบประมาณไปแล้วเป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น.....บาท
-ครั้งที่	เลือกใช้กรณีที่.....	ใช้งบประมาณไปแล้วเป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น.....บาท

.....
(นางสาวเนห์ เบตงกาวิรัมย์)
29 พ.ย. 2559

ผู้ขออนุญาต

.....
(นางสาวเนห์ เบตงกาวิรัมย์)
12/9 พ.ย. 2559

ประธานหลักสูตร/เลขานุการคณะ/หัวหน้างาน

หมายเหตุ : 1. งบประมาณที่ใช้สำหรับการพัฒนาบุคลากร หมายถึงค่าใช้จ่ายทุกประเภทที่ใช้ในการเข้าร่วมการอบรม/สัมมนา/ประชุม เช่น ค่าลงทะเบียน ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2. การใช้งบประมาณพัฒนาบุคลากรในที่คณะวิทยาศาสตร์จัดสรร ให้ถือปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในแต่ละกรณี

(ปรับปรุง 3 ตุลาคม 2559)

รายงานสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์จากการเข้าร่วมประชุมวิชาการ

Pure and Applied Chemistry International Conference 2017 (PACCON2017)

ข้าพเจ้า นายธานินทร์ แดงกวารัมย์ ตำแหน่ง พนักงานมหาวิทยาลัย (อาจารย์) สังกัด หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ ขอนำเสนอรายงานสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์ จากการเข้าร่วมการประชุมวิชาการ Pure and Applied Chemistry International Conference 2017 (PACCON2017) ระหว่างวันที่ 2 -3 กุมภาพันธ์ 2560 โรงแรมเซ็นทรา ศูนย์ราชการและคอนเวนชันเซ็นเตอร์ กรุงเทพฯ ตามหนังสือขออนุญาต ที่ ศธ 0523.4.3.1/236 ลงวันที่ 29 พฤศจิกายน 2559

ข้าพเจ้าได้ใช้งบประมาณการพัฒนาศักยภาพบุคลากรกรณีที่ 3 โดยได้นำเสนอผลงานในหัวข้อเรื่อง “The development of cholesterol biosensor based on cholesterol oxidase implanted in the matrix of scaffolds film modified on screen printed carbon electrode” ประเภท โปสเตอร์ จึงขอสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์จากการเข้าร่วมประชุม ดังต่อไปนี้

ประโยชน์ที่ได้รับต่อตนเอง

1. ก่อให้เกิดแนวคิด และเกิดโจทย์การวิจัย
2. เกิดความร่วมมือระหว่างกลุ่มวิจัยย่อย
3. พัฒนาการสอนวิชา คม712 ไบโอเซนเซอร์ และ คม211 เคมีวิเคราะห์ 1 ให้มีความทันสมัย ทันต่อการเปลี่ยนแปลง

ประโยชน์ที่ได้รับต่อหน่วยงาน

1. ก่อให้เกิดความร่วมมือระดับหน่วยงานทั้งในด้านวิจัย
2. ส่งเสริมให้สาขาวิชาเคมี และเคมีประยุกต์ มีชื่อเสียง เป็นที่รู้จักในแวดวงวิชาการ

ลงชื่อ.....

(นายธานินทร์ แดงกวารัมย์)

ตำแหน่ง พนม. (อาจารย์)

16 / 11.พ. / 60

๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒

ลงชื่อ.....



(นางสาวสุภาพร แสงศรีจันทร์)

ตำแหน่ง ประธานคณะกรรมการประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเคมีประยุกต์

...../...../.....

ความคิดเห็นของคณบดี

.....
.....
.....

ลงชื่อ.....

(นางศิริพันธุ์ญา ภักดี)

ตำแหน่ง คณบดีคณะวิทยาศาสตร์

...../...../.....

วันที่ ๗ สิงหาคม ๒๕๖๓

(นางสาวสุภาพร แสงศรีจันทร์)

สาขาวิชาเคมีประยุกต์

A horizontal dotted line for handwriting practice. Two slanted strokes, each starting from the bottom left and moving towards the top right, are positioned on the line.

.....

.....

.....

(นางศิรินทร์ญา ภัคดี)

CERTIFICATE OF ATTENDANCE

to certify that

Dr. Tanin Tangkuaram

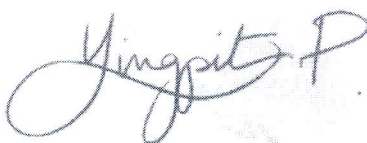
participated in

PURE AND APPLIED CHEMISTRY INTERNATIONAL CONFERENCE

PACCON 2017

'GREEN CONVERGENCE ON CHEMICAL FRONTIERS'

**February 2 - 3, 2017
Bangkok, Thailand**



Associate Professor Dr. Yingpit Pornputtkul

Conference Chairman, Department of Industrial Chemistry
Faculty of Applied Science, King Mongkut's University of Technology North Bangkok

The development of cholesterol biosensor based on cholesterol oxidase implanted in the matrix of scaffolds film modified on screen printed carbon electrode

Tanin Tangkuaram^{1*}, Nontanant Gobutr¹, Jiraporn Kitikul² and Anchana Preechaworapun³

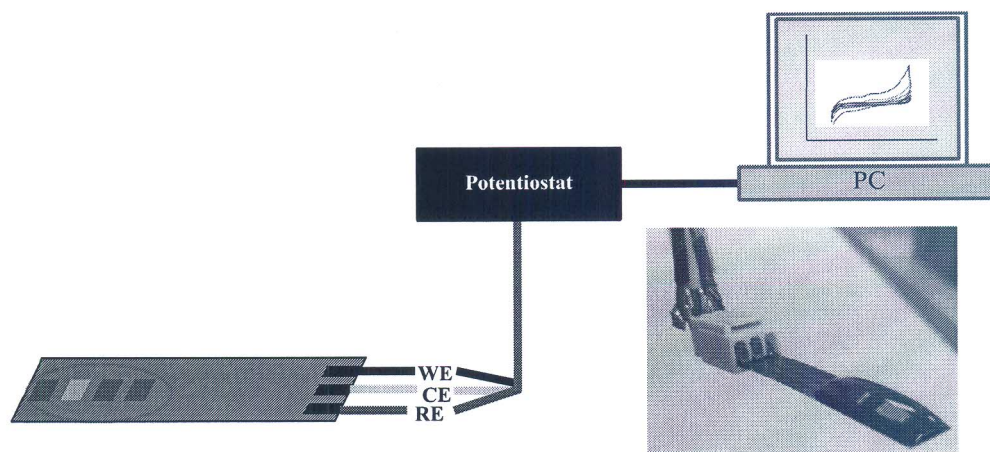
¹Applied Chemistry Program, Faculty of Science, Maejo University, Thailand

²Chemistry Program, Faculty of Science, Maejo University, Thailand

³Chemistry Program, Faculty of Science and Technology, Pibulsongkram Rajabhat University, Thailand

*e-mail: tanin@mju.ac.th

The development of electrochemical biosensor for cholesterol determination in blood sample using carbon nanotube (CNT), chitosan (CHIT), gold nanowires (AuNW), nickel hexacyanoferrate (NiHCF) and cholesterol oxidase (ChOx) was fabricated on screen printed carbon electrode (SPCE). The optimized conditions of composited electrode were found to be 9 mg ChOx, 10 mg CNT, 5 mg AuNW, 0.5% CHIT and 20 cycles of NiHCF. The figure of merit of the biosensor were tested using chronoamperometry at 0.40 V. The characteristic of this biosensor such as linearity range was found to be 5 μM – 15 mM cholesterol with the detection limit of 3.8 μM cholesterol (S/N=3). The good repeatability and reproducibility showed 4.55 %RSD (n=8) and 6.34 %RSD (n=13), respectively. This biosensor showed moderated life time usages of 13 times. The interferences chemicals such as sucrose, fructose were investigated. Sucrose were not interfered at 100 mM, while the ascorbic and the salt such as potassium and sodium were not interfered at 5 mM and 1 M, respectively. This biosensor can be used for cholesterol detection in real blood sample. Both accuracy and precision of the developed biosensor comparing with the standard method were not different at the confidence interval of 95%.



Keywords: Cholesterol biosensor; Nanomaterials; Screen printed carbon electrode