

แบบฟอร์มแจ้งความประสงค์การใช้งบประมาณสำหรับการพัฒนาบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒

ข้าพเจ้า ทองดี รัตนโพธิ์สุทธิกุล ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สังกัด คณะวิทยาศาสตร์ ได้ขออนุญาต
เข้าร่วม การประชุมสัมมนาทางวิชาการ PACCONEO19 ของงานศูนย์ส่งเสริมวิชาการ

ตามหนังสือขออนุญาต ศธ.0523.4. 3 / 638 ลงวันที่ 4 ธันวาคม 2561 โดยข้าพเจ้ามีความประสงค์จะขอใช้
งบประมาณพัฒนาบุคลากรของคณะวิทยาศาสตร์เพื่อไปพัฒนาตนเอง ดังนี้

☐ กรณีที่ 1 ใช้งบประมาณไม่เกิน ๖,๐๐๐ บาท สำหรับการเข้าร่วมอบรม สัมมนา หรือประชุมวิชาการทั่วไปที่เกี่ยวกับการพัฒนาวิชาชีพของ
ตนเองฯ (ไม่ต้องรายงาน)

☐ กรณีที่ 2 ใช้งบประมาณไม่เกิน 8,๐๐๐ บาท สำหรับการเข้าร่วมอบรม ฝึกอบรม สัมมนา หรือประชุมวิชาการทั่วไปที่เกี่ยวกับการพัฒนา
วิชาชีพของตนเอง ต้องส่งรายงานสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์ อย่างน้อย 1 หน้ากระดาษ A4 (เนื้อหาสรุปไม่น้อยกว่า 25
บรรทัด)

☒ กรณีที่ 3 สำหรับการเข้าร่วมนำเสนอผลงานวิชาการในรูปแบบโปสเตอร์ หรือปากเปล่า โดยต้องเป็นผู้เขียนชื่อแรก (First author) หรือต้อง
เป็นผู้เขียนหลัก (Corresponding author) ซึ่งได้รับการตอบรับเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

- คนละไม่เกิน 15,000 บาท (สำหรับสายวิชาการ)

- คนละไม่เกิน 10,000 บาท (สำหรับสายสนับสนุนวิชาการ)

โดยต้องจัดส่งเอกสาร ดังนี้ สำเนาบทความย่อ หรือโปสเตอร์ (ขนาด A4) หรือบทความฉบับเต็ม และต้องทำรายงานสรุปเนื้อหา
และการนำไปใช้ประโยชน์ของการเข้าอบรม อย่างน้อย 1 หน้ากระดาษ A4 (เนื้อหาสรุปไม่น้อยกว่า 25 บรรทัด)

☐ กรณีที่ 4 สำหรับการเข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อเพิ่มสมรรถนะในสายวิชาชีพที่เชี่ยวชาญตามตำแหน่งงานของตนเอง

- คนละไม่เกิน 15,000 บาท (สำหรับสายวิชาการ)

- คนละไม่เกิน 10,000 บาท (สำหรับสายสนับสนุนวิชาการ)

โดยต้องจัดส่งเอกสาร ดังนี้ สำเนาใบรับรองหรือหนังสือรับรองหรือใบประกาศนียบัตรหรือวุฒิบัตร จากการเข้าอบรมเชิง
ปฏิบัติการ และรายงานสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์ อย่างน้อย 1 หน้ากระดาษ A4 (เนื้อหาสรุปไม่น้อยกว่า 25 บรรทัด)

ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒ (1 ต.ค. ๖1 - 30 ก.ย. ๖2) ข้าพเจ้าได้ใช้งบประมาณพัฒนาบุคลากรฯ ไปแล้ว จำนวนทั้งสิ้น ครั้ง ดังต่อไปนี้

-ครั้งที่ ในกรณีที่ ใช้งบประมาณไปแล้วเป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น บาท

-ครั้งที่ / ในกรณีที่ ใช้งบประมาณไปแล้วเป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น บาท

(หากมีจำนวนครั้งเกินกว่านี้ ให้ทำรายละเอียดแนบท้ายเพิ่มเติม)

ดร. รัตนโพธิ์สุทธิกุล ผู้ขออนุญาต
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริรัตน์ โพธิ์สุทธิกุล)

ดร. รัตนโพธิ์สุทธิกุล ประธานหลักสูตร/เลขานุการคณะ/หัวหน้างาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริรัตน์ โพธิ์สุทธิกุล)
ประธานอาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต

- หมายเหตุ :
1. งบประมาณที่ใช้สำหรับการพัฒนาบุคลากร หมายรวมถึงค่าใช้จ่ามนักเรียน/นักศึกษาที่ใช้ในการเข้าร่วมการอบรม/สัมมนา/ประชุม
เช่น ค่าลงทะเบียน ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
 2. การใช้งบประมาณพัฒนาบุคลากรในที่คณะวิทยาศาสตร์จัดสรร ให้ถือปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ได้กำหนดไว้ในแต่ละกรณี
 3. ให้แนบบแบบฟอร์มแจ้งความประสงค์ฯ นี้มาพร้อมการส่งรายงานสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์ฯ ด้วย

เห็นชอบตามมติที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะ ครั้งที่ 1/2560

เริ่มใช้ตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2560

รายงานสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์จากการเข้าร่วมประชุมวิชาการ

Pure and Applied Chemistry International Conference 2019 (PACCON2019)

ข้าพเจ้า นางสาวศิริรัตน์ ไพศาลสุทธิชล ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สังกัด หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ ขอนำเสนอรายงานสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์จากการเข้าร่วมการประชุมวิชาการ Pure and Applied Chemistry International Conference 2019 (PACCON2019) ระหว่างวันที่ 7 - 8 กุมภาพันธ์ 2562 ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ ตามหนังสือขออนุญาต ที่ ศร 0523.4.3/638 ลงวันที่ 4 ธันวาคม 2561

ข้าพเจ้าได้ใช้งบประมาณการพัฒนามูลสารกรณี 3 โดยได้นำเสนอผลงานในหัวข้อเรื่อง

“Characterization and Properties of Activated Carbon from Rambutan Seeds by Microwave Assisted Chemical Activation” ประเภทโปสเตอร์ จึงขอสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์จากการเข้าร่วมประชุมดังต่อไปนี้

ประโยชน์ที่ได้รับต่อตนเอง

1. ก่อให้เกิดแนวคิด และเกิดโจทย์การวิจัย
2. เกิดความร่วมมือระหว่างกลุ่มวิจัยย่อย
3. พัฒนาการสอนวิชา คม 210 เคมีวิเคราะห์ ในด้านการเตรียมตัวอย่างด้วยการใช้ไมโครเวฟ และการวิเคราะห์ประสิทธิภาพถ่านกัมมันต์ด้วยเทคนิคการไทเทรตและการใช้เครื่องอะตอมมิกแอ็บซอร์บชัน

ประโยชน์ที่ได้รับต่อหน่วยงาน

1. ก่อให้เกิดความร่วมมือระดับหน่วยงานในด้านการวิจัย
2. ส่งเสริมให้สาขาวิชาเคมี มีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักในวงการวิชาการ

ลงชื่อ..... 

(นางศิริรัตน์ ไพศาลสุทธิชล)

ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์

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

ความคิดเห็นของประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

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

ลงชื่อ..... 

(นางศิริรัตน์ ไพศาลสุทธิชล)

ตำแหน่ง ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต

สาขาวิชาเคมี

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

ความคิดเห็นของคณบดี

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

ลงชื่อ.....

(นายธูปน ชื่นบาล)

ตำแหน่ง คณบดีคณะวิทยาศาสตร์

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

Characterization and Properties of Activated Carbon from Rambutan Seeds by Microwave Assisted Chemical Activation

Thianrawit Srimuang and Sirirat Phaisansuthichol*

Program in Chemistry, Faculty of Science, Maejo University, Chiang Mai 50290, Thailand

*E-mail: phaisansuthichol@gmail

Activated carbon has been widely used for adsorption of metal ions from aqueous solution due to its porous properties. This research aimed to study the preparation of activated carbons from rambutan seeds assisted by microwave irradiation with phosphoric acid as activator. Effects of various parameters were studied including the concentration of phosphoric acid solution, the charcoal/ phosphoric acid ratio on the activation, microwave power and irradiation time. The obtained results showed the optimal preparation conditions as follows: the concentration of 40% (v/v) phosphoric acid, microwave power 700 watts, irradiation time 240 seconds and charcoal/phosphoric acid ratio 1:30 (w/v). The relatively high iodine adsorption number (I_N) (678.14 mg/g) was also obtained whose values express the surface properties and affinity of the adsorbent. The adsorption efficiency of activated carbon and charcoal for adsorption of copper ions was also investigated by using FAAS, the activated carbon was able to adsorb copper 27.8% higher than that of charcoal (not adjust pH but dilution of 0.1 N nitric acid). This confirmed the potential use of the mesoporous activated carbon derived from rambutan seeds for the removal of heavy metals from contaminated water. The surface properties were characterized by Scanning Electron Microscope (SEM) showing that the activated carbon contained high porous.

Keywords: Activated Carbon; Phosphoric acid; Rambutan seeds; Microwave

Leave blank for ID	Characterization and Properties of Activated Carbon from Rambutan Seeds by Microwave Assisted Chemical activation Thianrawit Srimuang and <u>Sirirat Phaisansuthichol*</u>	Leave blank for QR code
 SME micrographs of activated carbon from rambutan seeds at $\times 1000$ magnification.		