

แบบฟอร์มแจ้งความประสงค์การใช้งบประมาณสำหรับการพัฒนาบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒

ข้าพเจ้า น.ส. จีรภัทร ทนประ ตำแหน่ง นางสาว สังกัด คณะวิทยาศาสตร์ ได้ขออนุญาต
เข้าร่วม การประชุมวิชาการระดับชาติ PACCOT 2019 ๖๔๖-๖๔๗ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ตามหนังสือขออนุญาต ศธ.0523.4. ๖๔๖ / ๖๔๗ ลงวันที่ ๖ มีนาคม ๒๕๖๒ โดยข้าพเจ้ามีความประสงค์จะขอใช้

งบประมาณพัฒนาบุคลากรของคณะวิทยาศาสตร์เพื่อไปพัฒนาดตนเอง 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(ย่อขนาด A4) หรือบทความฯ ฉบับเต็ม 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 (๑ ต.ค. ๖๑ - 30 ก.ย. ๖๒) : ข้าพเจ้าได้ใช้งบประมาณบุคลากรฯ ไปแล้ว จำนวนทั้งสิ้น..... ครั้ง ดังต่อไปนี้

-ครั้งที่..... ในกรณีที่..... ใช้งบประมาณไปแล้วเป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น.....บาท

-ครั้งที่..... ในกรณีที่..... ใช้งบประมาณไปแล้วเป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น.....บาท

(หากมีจำนวนครั้งเกินกว่านี้ ให้ทำรายละเอียดแนบท้ายเพิ่มเติม)

น.ส. จีรภัทร ทนประ
(.....)

ผู้ขออนุญาต

ดร. ศิริรัตน์ ไพบูลย์กุล
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศิริรัตน์ ไพบูลย์กุล)
ประธานอาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชาเคมี

- หมายเหตุ :
1. งบประมาณที่ใช้สำหรับการพัฒนาบุคลากร หมายรวมถึงค่าใช้จ่ายทุกประเภทที่ใช้ในการเข้าร่วมการอบรม/สัมมนา/ประชุม
เช่น ค่าลงทะเบียน ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
 2. การใช้งบประมาณพัฒนาบุคลากรในที่คณะวิทยาศาสตร์จัดสรร ให้ถือปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในแต่ละกรณี
 3. ให้แบบฟอร์มแจ้งความประสงค์ฯ นี้มาพร้อมการส่งรายงานสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์ฯ ด้วย

เห็นชอบตามมติที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะฯ ครั้งที่ 1/2560

เริ่มใช้ตั้งแต่เดือน 1 กุมภาพันธ์ 2560

**รายงานสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์จากการเข้าร่วมและเสนอผลงานการประชุมวิชาการ
Pure and Applied Chemistry International Conference 2019 (PACCON 2019)**

ข้าพเจ้า นางสาววีรินทร์ดา ทะปะละ พนักงานมหาวิทยาลัย ตำแหน่ง อาจารย์ สังกัดคณะวิทยาศาสตร์ ขอเสนอรายงานสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์จากการเข้าร่วมประชุมวิชาการ Pure and Applied Chemistry International Conference 2019 (PACCON 2019) และเสนอผลงาน วันที่ 7-8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค (BITEC) บางนา กรุงเทพมหานคร ตามหนังสืออนุญาตเลขที่ ศธ 0523.4.3/641 ลงวันที่ 6 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2561 ซึ่งการเข้าร่วมการประชุมวิชาการดังกล่าว ข้าพเจ้าได้เลือกใช้งบประมาณการพัฒนาบุคลากรตามกรณีที่ 3 ดังนั้น จึงขอเสนอ สรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์จากการเข้าร่วมประชุมวิชาการ ดังต่อไปนี้

1. ได้เข้าร่วมพิธีเปิดการประชุมวิชาการ Pure and Applied Chemistry International Conference 2019 (PACCON 2019)

2. ได้เข้าร่วมนำเสนอผลงานวิชาการระดับนานาชาติ ประเภท โปสเตอร์ ในหัวข้อ “Polymorphism and New Polymorphs of $[Ln_2(SO_4)_3(H_2O)_n]$ ”

3. เข้าร่วมฟังบรรยายในหัวข้อและงานวิจัยต่าง ๆ ที่น่าสนใจในสาขาวิชาเคมี โดยเฉพาะทางด้านเคมีอินทรีย์ ยกตัวอย่างดังต่อไปนี้

3.1 “The Art of Building Small” บรรยายโดย Ben L. Feringa, University of Groningen, Netherlands

3.2 “Ratiometric Photoluminescent Thermometry of Heterometallic Lanthanide Coordination Polymers” บรรยายโดย Apinpus Rujiwatra, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

3.3 “Multifunctional Lanthanide-Nitro-Terephthalate Frameworks” บรรยายโดย Kitt Panyarat, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ประโยชน์ที่ได้รับต่อตนเอง

จากการเข้าร่วมประชุมวิชาการ PACCON 2019 ในครั้งนี้ ข้าพเจ้าได้รับความรู้และประสบการณ์จากการเข้าร่วมประชุมวิชาการ รวมทั้งการนำเสนอผลงานระดับนานาชาติในสาขาวิชาเคมี โดยองค์ความรู้ที่ได้มีความทันสมัย น่าสนใจ ก่อให้เกิดการพัฒนาตนเอง เพิ่มพูนความรู้ทางด้านเคมีอินทรีย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในหัวข้อเคมีโคออร์ดิเนชัน รวมทั้งแขนงอื่นๆ ที่มีความเกี่ยวข้อง เช่น การวิเคราะห์ทางด้านสเปกโทรสโกปี เป็นต้น นอกจากนั้นแล้วยังได้มีโอกาสพบปะและพูดคุยเพื่อแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นกับนักวิจัยอื่นๆ ทำให้เกิดแนวคิดต่อยอดในการทำวิจัยต่อไป

ประโยชน์ที่ได้รับต่อหน่วยงาน

สามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้จากการเข้าร่วมประชุมวิชาการดังกล่าว มาประยุกต์ใช้ในการด้านการเรียนการสอนในรายวิชาแขนงเคมีอินทรีย์ และงานวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป



(นางสาววีรินทร์ดา ทะปะละ)

26 / 2 / 2562

ความเห็นของประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

เป็นกรณีพิเศษให้บัณฑิตสามารถเพิ่มความรู้ทางวิชาชีพ และสร้างรายได้

ส.ส.

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริรัตน์ ไพศาลสุทธิชล)

ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเคมี

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

ความเห็นของคณบดี

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รूपน ชื่นบาล)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์

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

Polymorphism and New Polymorphs of $[\text{Ln}_2(\text{SO}_4)_3(\text{H}_2\text{O})_n]$

Weerinradah Tapala¹ and Apinpus Rujiwatra^{2*}

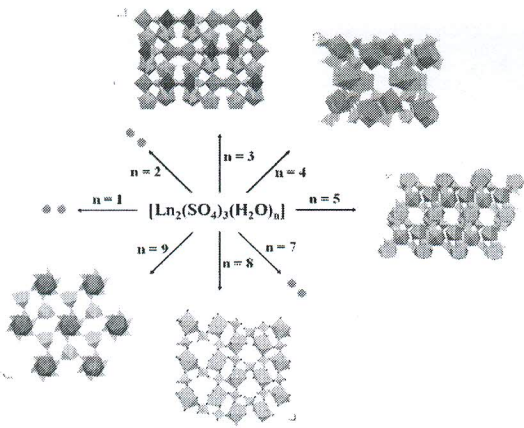
¹Department of Chemistry, Faculty of Science, Maejo University, Chiang Mai 50290, Thailand

²Department of Chemistry, Faculty of Science, Chiang Mai University, Chiang Mai 50200, Thailand

*E-mail: apinpus.rujiwatra@cmu.ac.th

Subtle variation in coordinating water molecule is revealed to be a critical parameter promoting polymorphism in $[\text{Ln}_2(\text{SO}_4)_3(\text{H}_2\text{O})_n]$ ($n = 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9$), defined by diversity in framework diversity and porosity, coordination modes of SO_4^{2-} linker, and coordination geometry of Ln node. Influences of number of coordinating water and other synthesis parameters are discussed. In addition, two new three-dimensional $[\text{Ln}_2(\text{SO}_4)_3(\text{H}_2\text{O})_4]$ (Ln = Pr and Nd) polymorphs have been prepared and characterized. The new polymorphs are revealed to be isostructural, crystallized in monoclinic $P2_1/m$ and built up from the monocapped-square antiprismatic $\{\text{LnO}_9\}$ and SO_4^{2-} with $\mu_3\text{-}\eta^1\text{:}\eta^1\text{:}\eta^1\text{:}\eta^1$, $\mu_4\text{-}\eta^1\text{:}\eta^1\text{:}\eta^1\text{:}\eta^1$ and $\mu_4\text{-}\eta^0\text{:}\eta^1\text{:}\eta^2\text{:}\eta^2$ modes of coordination. Severity of structure disordering in the new polymorphs and the possibility for the disordering in stabilizing the new polymorphs are presented.

Keywords: Lanthanide sulfate; Polymorphism; Crystal structure

Leave blank for ID	Polymorphism and New Polymorphs of $[\text{Ln}_2(\text{SO}_4)_3(\text{H}_2\text{O})_n]$ <u>Weerinradah Tapala and Apinpus Rujiwatra*</u>	Leave blank for QR code
		Factors governing polymorphism in $[\text{Ln}_2(\text{SO}_4)_3(\text{H}_2\text{O})_n]$ and the yielding of new polymorph with severe structural disorder