

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2560

ข้าพเจ้า.....
 ได้ขออนุญาตเข้าร่วม.....
 ตามหนังสือขออนุญาต ศร.0523.4.
 ใช้ประมาณพัฒนาบุคลากรของคณะวิทยาศาสตร์ ใน

- | | | |
|-------------------------------------|-----------|---|
| ☐ | กรณีที่ 1 | ไม่มีเอกสารใด ๆ เสนอคณะฯ (คนละไม่เกิน 6,000 บาท) |
| ☐ | กรณีที่ 2 | มีเอกสารรายงานสรุปเนื้อหาฯ (คนละไม่เกิน 8,000 บาท)
โดยจัดส่งเอกสารรายงานสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์ อย่างน้อย 1 หน้ากระดาษ A4 |
| ☒ | กรณีที่ 3 | เข้าร่วมนำเสนอผลงานวิชาการ <ul style="list-style-type: none"> - คนละไม่เกิน 15,000 บาท (สำหรับสายวิชาการ) - คนละไม่เกิน 10,000 บาท (สำหรับสายสนับสนุนวิชาการ) |

โดยจะจัดส่งหนังสือตอบรับการเข้าร่วมนำเสนอผลงานฯ และเอกสารดังต่อไปนี้

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

- ☐ กรณีที่ 4 เข้าอบรมเชิงปฏิบัติการ

 - คนละไม่เกิน 15,000 บาท (สำหรับสายวิชาการ)
 - คนละไม่เกิน 10,000 บาท (สำหรับสายสนับสนุนวิชาการ)

โดยจะจัดส่งหนังสือตอบรับการเข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการ 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) ข้าพเจ้าได้ใช้งบพัฒนาบุคลากรฯ ไปแล้ว จำนวนทั้งสิ้น..... ครั้ง ดังต่อไปนี้

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

[illegible]

ผู้ขออนุญาต

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

(นายศักดิ์ชัย เสถียรพิระกุล)

ประธานหลักสูตร/เลขานุการคณะ/หัวหน้างาน

28 / WW / 59

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

2. การใช้งบประมาณพัฒนาบุคลากรในคณะวิทยาศาสตร์จัดสรร ให้ถือปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในแต่ละกรณี

(ปรับปรุง 3 ตุลาคม 2559)

รายงานสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์จากการเข้าร่วมประชุม Pure and Applied Chemistry International Conference 2015 (PACCON2016)

ข้าพเจ้า นางสาวสุภาพร แสงศรีจันทร์ ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สังกัด หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมีประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์ ขอนำเสนอรายงานสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์จากการเข้าร่วมการประชุม Pure and Applied Chemistry International Conference 2017 (PACCON2017)

ระหว่างวันที่ 2-3 กุมภาพันธ์ 2560 ณ ศูนย์ประชุมวายุภักษ์ โรงแรมเซ็นทารา ศูนย์ราชการและคอนเวนชันเซ็นเตอร์ แจ้งวัฒนะตาม หนังสือขออนุมัติ ที่ ศร 0523.4.3/1038 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2559

ข้าพเจ้าได้ใช้งบประมาณการพัฒนาศักยภาพบุคลากรกรณีที่.....3..... จึงขอสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์จากการเข้าร่วมประชุม ดังต่อไปนี้

ได้เข้าร่วมประชุมและนำเสนอผลงาน ในหัวข้อ "Chemical components of *Zingiber cassumunar* and *Eupatorium odoratum* L. leaves by analysis GC-MS and their antibacterial activities"

งานประชุมวิชาการครั้งนี้มี

1. การบรรยายจากวิทยากรรับเชิญจากทั้งในและต่างประเทศ
2. มีการมอบรางวัลแก่นักวิจัยในแขนงต่างๆ
3. มีการนำเสนอผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ เพื่อเลือกใช้ในการทำวิจัยที่ทันสมัย
4. นำการนำเสนอผลงานวิจัยทั้งรูปแบบโปสเตอร์และบรรยาย ในหลากหลายแขนง เช่น
 1. Analytical Chemistry
 2. Chemical and Biological Crystallography
 3. Chemistry for Alternative Energy
 4. Environmental Chemistry
 5. Environmental Chemistry
 6. Food and Agricultural Chemistry
 7. Industrial Chemistry and Petrochemistry
 8. Inorganic Chemistry
 9. Natural Products, Biological Chemistry and Chemical Biology
 10. Physical and Theoretical Chemistry

ประโยชน์ที่ได้รับต่อตนเอง

จากการเข้าร่วมงานประชุมครั้งนี้ได้มีแลกเปลี่ยนความรู้กับนักวิชาการที่หลากหลาย และได้ติดตามความก้าวหน้าต่างๆ ทั้งในด้านวิชาการ เครื่องมือ เทคนิคต่างๆ ทางเคมีที่ทันสมัย และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและสามารถ ได้เครือข่ายการวิจัย สำหรับส่งนักศึกษาฝึกงาน ดูกาน

ประโยชน์ที่ได้รับต่อหน่วยงาน

สามารถนำความรู้นี้มาใช้ในการเรียนการสอนภาคบรรยาย ในรายวิชา คม 210 เคมีวิเคราะห์ และ คม714 แมสสเปกโตรเมทรีและระบบเชื่อมต่อ และการทำวิจัยอีกด้วย ที่เป็นประโยชน์แก่นักศึกษา และหน่วยงานอีกด้วย

ลงชื่อ.....

(นางสาวสุภาพร แสงศรีจันทร์)

ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์

17/กุมภาพันธ์/2560

ความคิดเห็นของประธานคณะกรรมการประจำหลักสูตร

มีทราบปณิธานจากทางเคมีประยุกต์มา ๒ ปี

ลงชื่อ.....

(นางสาวสุภาพร แสงศรีจันทร์)

ตำแหน่ง ประธานคณะกรรมการประจำหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาวิชาเคมีประยุกต์

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

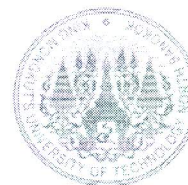
ความคิดเห็นของคณบดี

ลงชื่อ.....

(นางศิริจันทร์ญา ภักดี)

ตำแหน่ง คณบดีคณะวิทยาศาสตร์

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



CERTIFICATE OF ATTENDANCE

to certify that

Asst.Prof.Dr. Supaporn Sangsrichan

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

Chemical components of *Zingiber cassumunar* and *Eupatorium odoratum* L. leaves by GC-MS analysis and their antibacterial activity

Supaporn Sangsrirachan^{*}, Montree Sombunram

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

^{*}e-mail: supaporn-s@mju.ac.th

Zingiber cassumunar and *Eupatorium odoratum* L. leaves have been utilized as herbal medicine in Thailand. Essential oils from *Z. cassumunar* and *E. odoratum* L. were obtained by hydrodistillation. Chemical components were determined by gas chromatography-mass spectrometry (GC-MS). The results indicated that monoterpenes and sesquiterpenes such as alpha-pinene (1.48%), sabinene (19.94%) and alpha-terpinene (5.42%) were found in *Z. cassumunar* essential oil, whereas alpha-pinene (10.90%), beta-pinene (5.49%), caryophyllene E (8.34%), germacrene D (17.17%) and delta-cadinene (5.42%) were detected in *E. odoratum* L. essential oil. The essential oils were tested against *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* by agar well diffusion. Essential oils from both plants inhibited gram positive bacteria; *S. aureus*. Essential oils of *Z. cassumunar* and *E. odoratum* L. inhibited the growth of *S. aureus* by using macro broth dilution technique with MIC values of < 62.5 and 3.91 $\mu\text{L/mL}$, respectively, while both essential oils were inactive against *E. coli*.

Keywords: *Zingiber cassumunar*; *Eupatorium odoratum* L. ; *Escherichia coli*; *Staphylococcus aureus*