



ปรับปรุง: พ.ค. 2569

คณะ ศึกษาศาสตร์
สาขาวิชาที่สอน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
วิชาเอกเคมี

รหัสวิชา 0216382
ชื่อรายวิชา สัมมนาทางเคมีและการนำเสนอมีอาชีวะ

[1]

รายละเอียดของรายวิชา
ประจำภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

ภาษาไทย สัมมนาเคมี และเทคนิคการนำเสนอมีอาชีวะ

ภาษาอังกฤษ SEMINAR IN CHEMISTRY AND PITCHING TECHNIQUE

2. จำนวนหน่วยกิต

(ทฤษฎี 0 ชม. ปฏิบัติ 3 ชม. ศึกษาด้วยตนเอง - ชม. /สัปดาห์)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

3.1 หลักสูตร



ระดับปริญญาตรี



ระดับปริญญาโท



ระดับปริญญาเอก

3.2 ประเภทของรายวิชา



วิชาแกน



วิชาพื้นฐาน



วิชาบังคับ



วิชาเลือก



วิชาเลือกเสรี



อื่น ๆ

3.3 คณะ/สาขาวิชาที่เรียน/ชั้นปี

คณะศึกษาศาสตร์

กศ.บ. เคมี ชั้นปี 3

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	คณะ/สาขาวิชา	โทรศัพท์	E-mail	หมายเหตุ
1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิราพร ช่อมณี	ศึกษาศาสตร์	081-4798992	jiraporn.ch@tsu.ac.th Chomanee_j@yahoo.co.th	

4.2 อาจารย์ผู้สอน

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	คณะ/สาขาวิชา	โทรศัพท์	E-mail	หมายเหตุ
1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิราพร ช่อมณี	ศึกษาศาสตร์	081-4798992	jiraporn.ch@tsu.ac.th Chomanee_j@yahoo.co.th	



คณะ ศึกษาศาสตร์
สาขาวิชาที่สอน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
วิชาเอกเคมี

รหัสวิชา 0216382
ชื่อรายวิชา สัมมนาทางเคมีและการนำเสนอมืออาชีพ

[2]

5. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)

☐ มี

☒ ไม่มี

6. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites)

☐ มี ระบุ

☒ ไม่มี

7. สถานที่เรียน/ห้องเรียน

วันจันทร์ เวลา 14:00-17:10

คณะวิทยาศาสตร์ ห้อง SC615

8. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

วันที่ 1 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2568



คณะ ศึกษาศาสตร์
สาขาวิชาที่สอน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
วิชาเอกเคมี

รหัสวิชา 0216382
ชื่อรายวิชา สัมมนาทางเคมีและการนำเสนอมืออาชีพ

[3]

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา (Course Goals)

- 1.1 เพื่อให้บัณฑิตสามารถสืบค้น วิเคราะห์ และสังเคราะห์องค์ความรู้ทางเคมีจากเอกสารวิชาการ งานวิจัย และนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างถูกต้องและน่าเชื่อถือ
- 1.2 เพื่อให้บัณฑิตสามารถบูรณาการองค์ความรู้ทางเคมี งานวิจัย นวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์ ศาสตร์การสอน และเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม
- 1.3 เพื่อให้บัณฑิตสามารถสื่อสาร นำเสนอ และอภิปรายผลงานทางวิชาการ งานวิจัย และนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์ โดยใช้ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นมืออาชีพ
- 1.4 เพื่อให้บัณฑิตสามารถอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และตอบข้อซักถามเชิงวิชาการโดยใช้เหตุผลทางวิทยาศาสตร์ หลักฐานเชิงประจักษ์ และจริยธรรมทางวิชาการได้อย่างสร้างสรรค์
- 1.5 เพื่อส่งเสริมจิตวิญญาณความเป็นครู ความรับผิดชอบ ภาวะผู้นำ การทำงานเป็นทีม และการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องสู่ความเป็นครูมืออาชีพ

2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course-level Learning Outcomes: CLOs)

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้ว บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในรายวิชาสามารถ (CLOs)

- CLO1 สืบค้น วิเคราะห์ และสังเคราะห์องค์ความรู้ทางเคมีจากเอกสารวิชาการ งานวิจัย และนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์ เพื่ออภิปรายประเด็นทางวิชาการได้อย่างถูกต้องและน่าเชื่อถือ
- CLO2 บูรณาการองค์ความรู้ทางเคมี งานวิจัย นวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์ ศาสตร์การสอน และเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อเสนอแนวทางการประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม
- CLO3 นำเสนอผลงานทางวิชาการ งานวิจัย หรือนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์ โดยใช้ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างถูกต้องและเป็นมืออาชีพ
- CLO4 อภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และตอบข้อซักถามเชิงวิชาการโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ เหตุผลทางวิทยาศาสตร์ และจริยธรรมทางวิชาการได้อย่างสร้างสรรค์
- CLO5 แสดงจิตวิญญาณความเป็นครู ความรับผิดชอบ ภาวะผู้นำ การทำงานเป็นทีม และการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องในการดำเนินกิจกรรมสัมมนา



คณะ ศึกษาศาสตร์
สาขาวิชาที่สอน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
วิชาเอกเคมี

รหัสวิชา 0216382
ชื่อรายวิชา สัมมนาทางเคมีและการนำเสนอมีอาชีฟ

[4]

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

0216382 สัมมนาเคมี และเทคนิคการนำเสนอมีอาชีฟ 1(0-3-0)

Seminar in Chemistry and Pitching Technique

ศึกษาค้นคว้าและสัมมนาประเด็นทางเคมี เพื่อการอภิปรายและแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็น การใช้ เทคโนโลยี ในการนำเสนอ การออกแบบกลยุทธ์การนำเสนอ เทคนิคการรับมือกับคำถาม เทคนิคการนำเสนอ มีอาชีฟ สำหรับการนำเสนอผลงานวิจัยและนวัตกรรมเชิงพาณิชย์ ผ่านการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลอง เสมือนจริง ในเวทีระดับชาติ

Research and seminars on chemistry issues for discussion and exchange of ideas. Use of technology in presentations, presentation strategy design, Techniques for dealing with questions; Techniques of professional pitching for research presentations and commercial innovations through learning using virtual simulations on a national stage.

จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

ภาคทฤษฎี (ชั่วโมง)	ภาคปฏิบัติ (ชั่วโมง)	การศึกษาด้วยตนเอง (ชั่วโมง)
0	3	6

2. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นิสิตเป็นรายกลุ่มหรือรายบุคคล

อาจารย์ประจำอยู่ในห้องทำงานตลอดเวลาเมื่อเสร็จภารกิจ การสอน จึงพร้อมให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นิสิตทุกคน โดยการนัดหมายล่วงหน้าเป็น รายกลุ่มหรือรายบุคคลตามความเหมาะสม นอกจากนี้ยังสามารถติดต่อได้ทาง Facebook / ไลน์กลุ่ม “ของรายวิชาเคมีฟิสิกส์ และแอนิเมชัน เพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ 2568” และทางเบอร์โทร 0814798992



คณะ ศึกษาศาสตร์
สาขาวิชาที่สอน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
วิชาเอกเคมี

รหัสวิชา 0216382
ชื่อรายวิชา สัมมนาทางเคมีและการนำเสนอมีอาชีพร

[5]

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชาของนิสิต

1. ความรู้ หรือทักษะที่รายวิชามุ่งหวังที่จะพัฒนานิสิต (CLOs)

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้ว นิสิตที่สำเร็จการศึกษาในรายวิชานี้จะสามารถ

- CLO1 สืบค้น วิเคราะห์ และสังเคราะห์องค์ความรู้ทางเคมีจากเอกสารวิชาการ งานวิจัย และนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์ เพื่ออภิปรายประเด็นทางวิชาการได้อย่างถูกต้องและน่าเชื่อถือ
- CLO2 บูรณาการองค์ความรู้ทางเคมี งานวิจัย นวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์ ศาสตร์การสอน และเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อเสนอแนวทางการประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม
- CLO3 นำเสนอผลงานทางวิชาการ งานวิจัย หรือนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์ โดยใช้ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างถูกต้องและเป็นมืออาชีพ
- CLO4 อภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และตอบข้อซักถามเชิงวิชาการโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ เหตุผลทางวิทยาศาสตร์ และจริยธรรมทางวิชาการได้อย่างสร้างสรรค์
- CLO5 แสดงจิตวิญญาณความเป็นครู ความรับผิดชอบ ภาวะผู้นำ การทำงานเป็นทีม และการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องในการดำเนินกิจกรรมสัมมนา

2. วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อพัฒนาความรู้ หรือ ทักษะ ในข้อ 1 และการวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของรายวิชา

CLO	วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ (Learning Experience)	วิธีการวัดและประเมินผล (Assessment)
CLO1 สืบค้น วิเคราะห์ และสังเคราะห์องค์ความรู้ทางเคมีจากเอกสารวิชาการ งานวิจัย และนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์	- ศึกษาและวิพากษ์บทความวิจัยระดับนานาชาติ Journal Club และ Research Seminar อภิปรายประเด็นทางวิชาการร่วมกันในชั้นเรียน	1.รายงานวิเคราะห์บทความวิจัย- การนำเสนอ Journal Review 2.การมีส่วนร่วมในการอภิปราย
CLO2 บูรณาการองค์ความรู้ทางเคมี งานวิจัย นวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์ ศาสตร์การสอน และเทคโนโลยีดิจิทัล	- กิจกรรม Research to Classroom- วิเคราะห์กรณีศึกษาและนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์- ออกแบบแนวทางการจัดการเรียนรู้จากงานวิจัย	1.การนำเสนอแนวคิดและการประยุกต์ใช้
CLO3 นำเสนอผลงานทางวิชาการ งานวิจัย	- ฝึกเทคนิคการนำเสนอแบบมีอาชีพร- การนำเสนอแบบ Oral Presentation	1.แบบ ประเมินสื่อและเทคโนโลยีที่ใช้ในการนำเสนอ



คณะ ศึกษาศาสตร์
สาขาวิชาที่สอน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
วิชาเอกเคมี

รหัสวิชา 0216382
ชื่อรายวิชา สัมมนาทางเคมีและการนำเสนอมีอาชีว

[6]

CLO	วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ (Learning Experience)	วิธีการวัดและประเมินผล (Assessment)
หรืออนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์ โดยใช้ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และเทคโนโลยีดิจิทัล	และ Poster Presentation- การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการสื่อสารทาง วิชาการ	
CLO4 อภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และตอบข้อซักถามเชิงวิชาการ	- กิจกรรม Academic Debate - Mock Conference และสถานการณ์จำลองการประชุมวิชาการ ระดับชาติ - ฝึกตอบคำถามจากผู้ทรงคุณวุฒิและเพื่อน ร่วมชั้น	1.แบบประเมินการอภิปราย และตอบข้อซักถาม 2.ประเมินการใช้เหตุผลและหลักฐานเชิงประจักษ์ 3. Peer Assessment
CLO5 แสดงจิตวิญญาณความเป็นครู ความรับผิดชอบ ภาวะผู้นำ และการทำงานเป็นทีม	- การทำงานกลุ่มและการจัดสัมมนา- กิจกรรมผู้นำอภิปรายและผู้ดำเนินรายการ - การสะท้อนผลการเรียนรู้ (Reflection) และพัฒนาตนเอง	1.ประเมินพฤติกรรมการทำงาน กลุ่ม 2.แบบประเมินภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ 3. Self-Assessment 4. Reflection แบบประเมินตนเอง (Self-Assessment) แบบสะท้อนผลการเรียนรู้ (Reflection Form) สมุดบันทึกการเรียนรู้ (Learning Log) แฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ (e-Portfolio)



คณะ ศึกษาศาสตร์
สาขาวิชาที่สอน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
วิชาเอกเคมี

รหัสวิชา 0216382
ชื่อรายวิชา สัมมนาทางเคมีและการนำเสนอมีอาชีพร

[7]

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ลำดับ	เนื้อหา/กิจกรรมการเรียนรู้	CLO	วิธีการสอนและกิจกรรมการเรียนรู้	การประเมิน	ผู้สอน
1	ชี้แจงรายวิชา ความหมาย ความสำคัญ และรูปแบบการสัมมนาทางวิทยาศาสตร์	CLO5	บรรยาย อภิปราย และกำหนดหัวข้อสัมมนา	การมีส่วนร่วม	ผศ.ดร. จิราพร ช่อมณี
2	การสืบค้นเอกสารวิชาการ งานวิจัย และฐานข้อมูลวิทยาศาสตร์สากล	CLO1	Workshop การสืบค้นฐานข้อมูล	แบบฝึกปฏิบัติ	
3	การอ่าน วิเคราะห์ และสังเคราะห์บทความวิจัยทางเคมี	CLO1	Journal Reading และ Discussion	สรุปบทความ	
4	การวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือและการอ้างอิงทางวิชาการ	CLO1, CLO4	Critical Reading	แบบฝึกวิเคราะห์	
5	ความก้าวหน้าทางวิทยาการเคมีและนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์ร่วมสมัย	CLO1	Student-led Seminar	การอภิปราย	
6	การวิพากษ์งานวิจัยและการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์	CLO1, CLO4	Journal Club	รายงานวิพากษ์	
7	หลักการและเทคนิคการ Pitching งานวิจัยและนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์ - การนำเสนอคุณค่า (Value Proposition) - การเล่าเรื่อง (Storytelling for Science) - การวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย - การออกแบบ Pitch Deck อย่างมืออาชีพ	CLO3 CLO4	Workshop, Case Study, วิเคราะห์ ตัวอย่าง Pitching ระดับชาติและนานาชาติ	Rubric การนำเสนอ	ผศ.ดร. จิราพร ช่อมณี วิทยาการ
8	ฝึกปฏิบัติการ Pitching นวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมการศึกษา - Elevator Pitch (3 นาที) - Innovation Pitch (5–7 นาที)	CLO3 CLO4	Mock Pitching Session, Peer Feedback, Coaching	Rubric การนำเสนอ	ผศ.ดร. จิราพร ช่อมณี



คณะ ศึกษาศาสตร์
สาขาวิชาที่สอน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
วิชาเอกเคมี

รหัสวิชา 0216382
ชื่อรายวิชา สัมมนาทางเคมีและการนำเสนอมีอาชีว

[8]

สัปดาห์	เนื้อหา/กิจกรรมการเรียนรู้	CLO	วิธีการสอนและกิจกรรมการเรียนรู้	การประเมิน	ผู้สอน
	- รับข้อเสนอแนะและปรับปรุงการนำเสนอ				วิทยากร
9	เทคนิคการนำเสนอทางวิชาการและการสื่อสารวิทยาศาสตร์	CLO3	Workshop และ Micro Presentation	ประเมินการสื่อสาร	
10	การใช้ภาษาอังกฤษและเทคโนโลยีดิจิทัลในการนำเสนอทางวิทยาศาสตร์	CLO3	Practice Presentation	ประเมินสื่อและการนำเสนอ	
11	เทคนิคการตอบคำถามและการอภิปรายทางวิชาการ	CLO4	Simulation & Coaching	ประเมินการตอบคำถาม	
12	การสัมมนาแบบกลุ่มและการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเชิงวิชาการ	CLO3, CLO4, CLO5	Panel Discussion	ประเมินการอภิปราย	
13	การประชุมวิชาการจำลอง (Mock Scientific Conference) รอบที่ 1	CLO3, CLO4	Oral Presentation	Rubric การนำเสนอ	
14	การประชุมวิชาการจำลอง (Mock Scientific Conference) รอบที่ 2	CLO1, CLO3, CLO4, CLO5	Symposium Session	ประเมินการนำเสนอและการตอบคำถาม	
15	สรุปองค์ความรู้ สะท้อนผลการเรียนรู้และการพัฒนาตนเองสู่ครูนักวิจัยและครูนักนวัตกรรม	CLO5	Reflection และแลกเปลี่ยนเรียนรู้	Reflection, Self-Assessment และ Peer Assessment	

2. แผนการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา CLOs

ก. การประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (Formative Assessment)

- (1) กำหนดระยะเวลา/ช่วงเวลาประเมินไว้อย่างชัดเจน
- (2) กำหนดเครื่องมือที่ใช้
 - (2.1) Google form
 - (2.2) TSU Moocs
- (3) มีการให้ข้อมูลป้อนกลับแก่นิสิตรายบุคคล (ถ้ามี) ระบุวิธีการที่ใช้
 - (3.1) ตอบในไลน์กลุ่ม
 - (3.2) ติดต่อรายบุคคล
- (4) นำผลประเมินมาวางแผนช่วยเหลือนิสิต โดยมีการทำซ้ำเพื่อให้บรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่ต้องการ



คณะ ศึกษาศาสตร์
สาขาวิชาที่สอน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
วิชาเอกเคมี

รหัสวิชา 0216382
ชื่อรายวิชา สัมมนาทางเคมีและการนำเสนอมีอาชีฟ

[9]

ข. การประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียนรู้ (Summative Assessment)

(1) วิธีการ/เครื่องมือและน้ำหนักในการวัดและประเมินผล

รายการประเมิน	CLO	ร้อยละ
1. วิเคราะห์และสังเคราะห์บทความวิจัยระดับนานาชาติ (Journal Review)	CLO1	20
2. วิเคราะห์และเสนอแนวทางการประยุกต์ใช้องค์ความรู้จากงานวิจัยและนวัตกรรมสู่การจัดการเรียนรู้ (Research to Classroom)	CLO2	15
3. การนำเสนอสัมมนางานวิจัยระดับนานาชาติ (Research Seminar Presentation)	CLO1, CLO3	20
4. การนำเสนอ Innovation Pitching และ Pitch Deck	CLO2, CLO3	15
5. การอภิปราย วิพากษ์ และตอบข้อซักถามเชิงวิชาการ (Discussion & Q&A)	CLO4	15
6. การประชุมวิชาการจำลอง (Mock Conference)	CLO3, CLO4	5
7. ความรับผิดชอบ ภาวะผู้นำ การทำงานเป็นทีม การมีส่วนร่วม และ Reflection	CLO5	10

เกณฑ์ประเมินผลการเรียนรู้

85.00 – 100.00	ได้เกรด A	50.00 – 59.99	ได้เกรด C
75.00 – 84.99	ได้เกรด B+	45.00 – 49.99	ได้เกรด D+
70.00 – 74.99	ได้เกรด B	40.00 – 44.99	ได้เกรด D
60.00 – 69.99	ได้เกรด C+	0.00 – 39.99	ได้เกรด F

3. การอุทธรณ์ของนิสิต

ทุกช่องทาง ผ่านทางบุคลากรผู้รับการอุทธรณ์ ประธานหลักสูตรเคมี

1. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

เว็บไซต์ทางด้านวิชาการ ได้แก่ ฐานข้อมูล Sciencedirect Scopus และ Pubmed เป็นต้น

2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง



คณะ ศึกษาศาสตร์
สาขาวิชาที่สอน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
วิชาเอกเคมี

รหัสวิชา 0216382
ชื่อรายวิชา สัมมนาทางเคมีและการนำเสนอมีอาซิฟ

[10]

1. Jiraporn Chomanee, Nisagorn Nakarang, Sek Handee, Patchara Choksuriwong, Supagorn Katathikarnkul, and Tanchanok Poonsin A (2022) “An Experimental Set for Studying the Changing State of Matter with Smart Learning Media Displayed Through the IoT System for Smart-Lab” ASEAN J. Sci. Tech. Report. 2022, 25(4), 42-49.
2. จิราพร ช่อมณี, ปัทมา วุฒิสมัย ภัทรารัตน์ พันธุ์ทอง, ภัทราภรณ์ เสือแก้ว และ ศุภกร กตาทิการกุล “การพัฒนาอุปกรณ์เพื่อศึกษาค่าความร้อนของปฏิกิริยาด้วยตัวตรวจวัดอุณหภูมิแบบดิจิทัล พร้อมโปรแกรมแสดงผลอัตโนมัติด้วย IoT บน Smartphone สำหรับห้องปฏิบัติการเคมี” วารสารมหาวิทยาลัยทักษิณ ปีที่ 23 ฉบับที่ 3 (เดือนกันยายน – ธันวาคม 2563), หน้า 70-78.
3. ยุทธนา กาฬสินธุ์ , วิทยา รัตน์ะ วรณพงศ์ เขียดเดช, ศุภกร กตาทิการกุล และจิราพร ช่อมณี “เครื่องตรวจวัดระดับความเข้มข้นของน้ำเชื่อมอัตโนมัติด้วย Digital thermo sensor ที่มีอุปกรณ์ควบคุม Internet of Things (IoT) โดยแสดงผลผ่านแอปพลิเคชันบน smart phone” วันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2563 โดย สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.), 2-6 กุมภาพันธ์ 2562, หน้า 466.
4. วิทยา รัตน์ะ วรณพงศ์ เขียดเดช และจิราพร ช่อมณี “ชุดการเรียนรู้สมบัติคอลลิเกทีฟ” ในการประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยทักษิณ “วิจัยและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน” ครั้งที่ 29 สงขลา: มหาวิทยาลัยทักษิณ, 9-10 พฤษภาคม 2562 , หน้า 1790-1797.
5. พนิดา อินทรเหมือนและ จิราพร ช่อมณี **“จลนพลศาสตร์การเกิดก๊าซชีวภาพของการหมักร่วมมูลวัวและหญ้าเนเปียร์”** ในการประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยทักษิณ “งานวิจัยและนวัตกรรมเพื่อสังคมที่มั่นคง” ครั้งที่ 28 มหาวิทยาลัยทักษิณ, 8-9 พฤษภาคม 2561 , หน้า 101-106.
6. สุทธิยา ส่งกลิ่น, วิยะรัตน์ เทพทุ่งหลวง และจิราพร ช่อมณี “จลนศาสตร์และเทอร์โมเคมีการดูดซับตะกั่วโดยใช้แกลบ” ในการประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยทักษิณ ประเทศไทย



คณะ ศึกษาศาสตร์
สาขาวิชาที่สอน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
วิชาเอกเคมี

รหัสวิชา 0216382
ชื่อรายวิชา สัมมนาทางเคมีและการนำเสนอมีอาชีพ

[11]

4.0 “วิจัยขับเคลื่อนสังคม” งานวิจัยและนวัตกรรมเพื่อสังคมที่มั่นคง” ครั้งที่ 27
มหาวิทยาลัยทักษิณ, 3-4 พฤษภาคม 2560 , หน้า 532-539.

- [1] Chomanee J., Chantarachat N and Katatikarnkul S “Experiment set for studying colligative property of solution with digital thermo sensors and automatic display programs on smart phone,” The 48th International Exhibition of Inventions Geneva, Geneva , Switzerland. 10th – 14th March 2021
- [2] Chomanee, J., Rongdat, S., Sorasang, S., Katathikarnkul, S., Juntarachat, N. “Simple Analysis of Alcohol Types and IoT Device through Application on Smartphone” INTERNATIONAL INNOVATION & INVENTION FAIR (E-NNOVATE 2021) (online) Poland, 22nd-24th Jun 2021(https://www.e-nnovate.eu/virtual_booth.php?id=40&cat_id=14&cat_name=Young%20inventors.)
- [3] Tekasakul, P. Suwattiga, P., Thongyen, T., Chomanee, J., Tekasakul, S., Chetianukornkun, T., Thongboon, K. "Sources and Mapping of Ambient Nano-aerosol in Thailand," Proceeding of the EA-NanoNet-4, EIAA-4, Prince of Songkla University, Hat Yai. Thailand. August 6th, 2017.
- [4] Chomanee, J., Thongboon, K., Tekasakul, P., and Tekasakul, S. "Physicochemical Characteristic of Nanoparticle in Hat Yai District, Songkhla Province, Thailand," Proceeding of the EA-NanoNet-4, EIAA-4, Prince of Songkla University, Hat Yai. Thailand. August 6th, 2017.
- [5] Nim, N., Intra, P., Chomanee, J., Tekasakul, P. and Tekasakul, S. "The Study of Ambient Aerosol Particle Concentration (PM10) by Using Electrostatic Mass Monitor: South East Asia Haze Episode," Proceeding of the EA-NanoNet-4, EIAA-4, Prince of Songkla University, Hat Yai. Thailand. August 6th, 2017.
- [6] Hongtieab, S., Hata, M., Matsuki, A., Furuuchi, M., Sekiguchi, K., Yoshikawa, F., Ikemori, F., Nishimura, R., Tekasakul, P., Hor, S., Kunaifi, K. and Chomanee, J. "Characteristics of



คณะ ศึกษาศาสตร์
สาขาวิชาที่สอน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
วิชาเอกเคมี

รหัสวิชา 0216382
ชื่อรายวิชา สัมมนาทางเคมีและการนำเสนอมืออาชีพ

[12]

Ambient Nanoparticles in Lower southern of Thailand, East Asian Cities based on Monitoring Network," Proceeding of the EA-NanoNet-4, EIAA-4, Prince of Songkla University, Hat Yai. Thailand. August 6th, 2017.

- [7] Khunritthirong, P., Chumchuay, K., Nim, N., Chomane, J., Phairuang, W. and Tekasakul, P. "Situation of Ambient Aerosol in Lower South of Thailand during July 2017 ; South East Asia Haza Episode," Proceeding of the EA-NanoNet-4, EIAA-4, Prince of Songkla University, Hat Yai. Thailand. August 6th, 2017.
- [8] Okazaki, Y., Hata, M., Chomane, J., Tekasakul, P., Tekasakul, S., Furuuchi, M. "Characteristics of Particles Emitted form Wood Biomass Burned under Various Conditions," Proceeding of the EA-NanoNet-4, EIAA-4, Prince of Songkla University, Hat Yai. Thailand. August 6th, 2017.
- [9] Chomane, J., Tekasakul, P., Tekasakul, S., Hata, M. and Furuuchi, M. "Effects of Moisture Content on Smoke Particles Concentration and Particle-Bound Carbon Components from Rubber Wood Combustion," Proceeding of the 9th Asian Aerosol Conference AAC2015, Kanazawa Tokyo Hotel, Kanazawa, Japan, June 24-26, 2015.
- [10] Chomane, J., Tekasakul, P., Tekasakul, S., Hata, M. and Furuuchi, M. "Effects of biomass loading on particle size distribution and particle-bound Polycyclic aromatic hydrocarbons from rubber-wood combustion," Proceeding of the 4th PSU-KZU JW, EA-NanoNet-3, EIAA-3, Prince of Songkla University, Hat Yai. Thailand. Dec 8-9, 2015.
- [11] Tekasakul, P., Sea Tia, P. and Chomane, J. "Aerosol Concentration in the south of Thailand during 2015 South East Asia haze episode," Proceeding of the 4th PSU-KZU JW, EA-NanoNet-3, EIAA-3, Prince of Songkla University, Hat Yai. Thailand. Dec 8-9, 2015.
- [12] Thongyen, T., Suwattiga, P., Tekasakul, P., Chomane, J., Duangmal, K., Hata, M. and Furuuchi, M. "Monitoring of Ambient Nanoparticles using Inertial Filter in the Central and Southern Thailand," Proceeding of the 4th PSU-KZU JW, EA-NanoNet-3, EIAA-3, Prince of Songkla University, Hat Yai. Thailand. Dec 8-9, 2015.
- [13] Chomane, J., Tekasakul, S., Tekasakul, P., Furuuchi, M., Hata, M. and Otani, Y. "Laboratory Scale Study of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAHS) Emission from



คณะ ศึกษาศาสตร์
สาขาวิชาที่สอน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
วิชาเอกเคมี

รหัสวิชา 0216382
ชื่อรายวิชา สัมมนาทางเคมีและการนำเสนอมีออาชีฟ

[13]

Rubber-wood Combustion,” Proceeding of the 1st International Conference on Atmospheric Dust DUST2014, Castellaneta Marina, Italy, June 1-6, 2014.

- [14]Terasakul, P., Chomanee, J., Terasakul, S., Furuuchi, M., Hata, M. and Otani, Y. “Decomposition Efficiency of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAHs) in Nanoparticles from Rubber-wood Combustion Using Soft X-rays,” Proceeding of the 7th Asian Aerosol Conference AAC09 Xi’an, Shaanxi, China, August 17-22, 2011.
- [15]Furuuchi, M., Chomanee, J., Thongyen, T., Hata, M., Terasakul, P., Terasakul, S., Limpaseni, W., Ikemoto, R. and Otani, Y. “Characteristics of nanoparticles emitted from biomass fuel burning,” Proceeding of the International Symposium on Contamination Control, Tokyo, Japan, October.5-9, 2010, P27.
- [16]Thongyen, T., Chomanee, J., Furuuchi, M., Hata, M., Morishita, K., Terasakul, S. and Otani, Y. “Removal of nanoparticles from biomass fuel burning using electro static precipitator,” Proceeding of the 27th Symposium on Aerosol Science and Technology, Nagoya, Japan, August 3-5, 2010, P29.
- [17]Chomanee, J., Thongyen, T., Furuuchi, M., Hata, M., Morishita, K. and Otani, “Characteristics of nanoparticles emitted from direct biomass fuel burning” Proceeding of the 27th Symposium on Aerosol Science and Technology, Nagoya, Japan, August 3-5, 2010, P28.
- [18]Chomanee, J., Terasakul, S., Terasakul, P., Furuuchi, M., Hata, M. and Otani, Y. “Characteristics and Ambient Air Effects of Particulate Matters and PAHs from Biomass Combustion in Rubber–Smoking Process,” Proceeding of the Annual Conference, Kanazawa Institute of Technology, Kanazawa, Japan, March, 2010, VII-19.
- [19] Choosong, T., Chomanee, J., Terasakul, P., Terasakul, S., Otani, Y., Hata, M. and Furuuchi, M. “Workplace Environment and Personal Exposure of PM and PAHs to Workers in Natural Rubber Sheet Factories Contaminated by Wood Burning Smoke,” Proceeding of the 6th Asian Aerosol Conference AAC09, Bangkok, Thailand, Nov 24-27, 2009. AP-P-04.
- [20]Chomanee, J., Bai, Y., Terasakul, P., Terasakul, S., Otani, Y., Hata, M. and Furuuchi, M. “Degradation of PAHs in Smoke Particles from Wood Burning Using Soft X-Rays-



คณะ ศึกษาศาสตร์
สาขาวิชาที่สอน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
วิชาเอกเคมี

รหัสวิชา 0216382
ชื่อรายวิชา สัมมนาทางเคมีและการนำเสนอมืออาชีพ

[14]

Influence of Particle Size,” Asian Aerosol Conference AAC09, Bangkok, Thailand, November 24-27, 2009, AF-P-03.

[21]Chomanee, J., Tekasakul, S., Tekasakul, P., Furuuchi, M., Hata, M. and Otani, Y., “Characteristics and Ambient Air Effects of Particulate Matters and PAHs from Rubber Wood Combustion in Rubber-Smoking Process” Proceeding of the 6th Asian Aerosol Conference AAC09, Bangkok, Thailand, November 24-27, 2009, AP-25.

[22]Chomanee, K. J., Tekasakul, S., Tekasakul P. and Furuuchi, M. “Characteristic and Air Pollution Effects of Particulate Matters from Rubber Wood Combustion in Rubber-Smoking Process,” Proceeding of PERCH-CIC Congress V. Chonburi, Thailand, 2007. CIP-P39

[23]จิราพร ช่อมณี, ปัทมา วุฒิสมัย ภัทรารัตน์ พันธุ์ทอง, ภัทราภรณ์ เสือแก้ว และ ศุภกร กตาธิการกุล “การพัฒนาอุปกรณ์เพื่อศึกษาค่าความร้อนของปฏิกิริยาด้วยตัวตรวจวัดอุณหภูมิแบบดิจิทัล พร้อมโปรแกรมแสดงผลอัตโนมัติด้วย IoT บน Smartphone สำหรับห้องปฏิบัติการเคมี” วารสารมหาวิทยาลัยทักษิณ ปีที่ 23 ฉบับที่ 3 (เดือนกันยายน – ธันวาคม 2563), หน้า 70-78.

[24]ยุทธนา กาฬสินธุ์, วิทยา รัตน์ะ วรณพงศ์ เขียดเดช, ศุภกร กตาธิการกุล และจิราพร ช่อมณี “เครื่องตรวจวัดระดับความเข้มข้นของน้ำเชื่อมอัตโนมัติด้วย Digital thermo sensor ที่มีอุปกรณ์ควบคุม Internet of Things (IoT) โดยแสดงผลผ่านแอปพลิเคชันบน smart phone” วันนักประดิษฐ์” ประจำปี 2563 โดย สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.), 2-6 กุมภาพันธ์ 2562, หน้า 466.

[25]ยุทธนา กาฬสินธุ์, วิทยา รัตน์ะ วรณพงศ์ เขียดเดช, ศุภกร กตาธิการกุล และจิราพร ช่อมณี “เครื่องตรวจวัดระดับความเข้มข้นของน้ำเชื่อมอัตโนมัติด้วย Digital thermo sensor ที่มีอุปกรณ์ควบคุม Internet of Things (IoT) โดยแสดงผลผ่านแอปพลิเคชันบน smart phone”โครงการ “Thailand New Gen Inventors Award 2020” (I-New Gen Award 2020)

[26] ชยานันท์ ชบาพฤษดิ์ อรรถพล แก้วร่มไทร นุศญา ถิ่นะธรรม และเมธัส สุทธิการ นายศุภกร กตาธิการกุล และ ดร.จิราพร ช่อมณี (2565) นวัตกรรมการวัดเปอร์เซ็นต์เนื้อย่าง พร้อมแอปพลิเคชันเพื่อคำนวณรายได้อัตโนมัติ บนสมาร์ตโฟน สำหรับเกษตรกรชาวสวนยางพารา ในงานการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยทักษิณ ครั้งที่ 32 ประจำปี 2564 “นวัตกรรมสังคมยุค Next Normal ” (online) (288)



คณะ ศึกษาศาสตร์
สาขาวิชาที่สอน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
วิชาเอกเคมี

รหัสวิชา 0216382
ชื่อรายวิชา สัมมนาทางเคมีและการนำเสนอมีอาชีพ

[15]

- [27]นิสากร นครั้งค์, เสกข์ หาญดี, ศุภกร กตาธิการกุล และ ดร.จิราพร ช่อมณี (2564) ชุดการทดลองเพื่อการศึกษาการเปลี่ยนสถานะของสสาร พร้อมสื่อการเรียนรู้อัจฉริยะแสดงผลผ่านระบบ IoT บน Platform ออนไลน์ สำหรับ Smart-Lab” ในการประกวดสิ่งประดิษฐ์นวัตกรรมและผลงานสร้างสรรค์ ด้านการศึกษา ในการประชุมวิชาการระดับชาติ ศิลปศาสตร์ ครั้งที่ 6 “ศาสตร์บูรณาการงานวิจัยเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน”: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย (116-117)
- [28] สุชาติดา เนาวพันธ์, มินตรา ชัยศรี, นินนาท์ จันทร์สุริย์ และจิราพร ช่อมณี (2564) “เกมส์แอนิเมชั่น: ผู้เบิกทางแห่งธาตุและสารประกอบ” ในการประกวดสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรมและผลงานสร้างสรรค์ ด้านการศึกษา ในการประชุมวิชาการระดับชาติ ศิลปศาสตร์ ครั้งที่ 6 “ศาสตร์บูรณาการงานวิจัยเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน” : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย (122-124)
- [29] วิลาวลัย หนูเหลือ, พัชระ ชกสุริวงศ์, ชารีฟา หมัดอะด้า, ศุภกร กตาธิการกุล และ ดร.จิราพร ช่อมณี (2564) “แอปพลิเคชัน: คนรักไฮโดรคาร์บอน” ในการประกวดสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรมและผลงานสร้างสรรค์ ด้านการศึกษา ในการประชุมวิชาการระดับชาติด้านศิลปศาสตร์ ครั้งที่ 6 "ศาสตร์บูรณาการงานวิจัยเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน": มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย (129-130)
- [30]ชารีฟา หมัดอะด้า, ฐิติพงศ์ ปะดุกา, ศุภกร กตาธิการกุล และ ดร.จิราพร ช่อมณี (2564) “แอปพลิเคชันสมดุลเคมี” ในการประกวดสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรมและผลงานสร้างสรรค์ ด้านการศึกษา ในการประชุมวิชาการระดับชาติ ศิลปศาสตร์ ครั้งที่ 6 ศาสตร์บูรณาการงานวิจัยเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย (131-133)
- [31] วุฒิชัย เกื้อก่อบุญ, บรรณพล บัวขาว, สิริมนต์ ประดับ และจิราพร ช่อมณี เครื่องตรวจวัดฝุ่น PM 2.5 แสดงผลผ่านแอปพลิเคชัน Blynk บนสมาร์โฟน PM 2.5 ในการประกวดสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรมและผลงานสร้างสรรค์ ด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และเทคโนโลยี ในการประชุมวิชาการระดับชาติด้านศิลปศาสตร์ ครั้งที่ 6 "ศาสตร์บูรณาการงานวิจัยเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน": มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย (149-150)
- [32] กนกกาญจน์ ขุนแสง ณีรัฐธมา ทองหนิด นายฐิติพงศ์ ปะดุกา, ศุภกร กตาธิการกุล และดร.จิราพร ช่อมณี (2564) “แม่ไก่ปัญญาประดิษฐ์” ในการประกวดสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรมและผลงานสร้างสรรค์ ด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และเทคโนโลยี ในการประชุมวิชาการระดับชาติด้านศิลปศาสตร์ ครั้งที่ 6 "ศาสตร์บูรณาการงานวิจัยเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน": มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย (161-167)



คณะ ศึกษาศาสตร์
สาขาวิชาที่สอน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
วิชาเอกเคมี

รหัสวิชา 0216382
ชื่อรายวิชา สัมมนาทางเคมีและการนำเสนอมีอาชีว

[16]

- [33] ธนธิป ภูมิศรี, สิริมา สามารถ, อิมรอน หุเชื้อว, ศุภกร กตาธิการกุล และดร.จิราพร ช่อมณี (2564) “เครื่องวัดเปอร์เซ็นต์แอลกอฮอล์อัจฉริยะสำหรับเตรียมผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดมือ เพื่อป้องกันเชื้อไวรัสโคโรนา แสดงผลผ่านแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน” ในการประกวดสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรมและผลงานสร้างสรรค์ ด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และเทคโนโลยี ในการประชุมวิชาการระดับชาติด้านศิลปศาสตร์ ครั้งที่ 6 “ศาสตร์บูรณาการงานวิจัยเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน”: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย (170-171)
- [34] นลพรรณ มณี, ญัฐกมล มากทองน้อย, สุนิษา ทองจันทร์, ศุภกร กตาธิการกุล และดร.จิราพร ช่อมณี (2564) “เกษตรอัจฉริยะ : เครื่องควบคุมอุณหภูมิด้วย IoT ผ่านสมาร์ตโฟนสำหรับป้องกันเชื้อไวรัสโคโรนา” ในการประกวดสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรมและผลงานสร้างสรรค์ ด้านการศึกษา ในการประชุมวิชาการระดับชาติด้านศิลปศาสตร์ ครั้งที่ 6 “ศาสตร์บูรณาการงานวิจัยเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน”: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย (172-174)
- [35] นุศญา ลินะธรรม,ชยานันท์ ขบาพฤกษ์,พัชระ ชกสุริวงศ์, ศุภกร กตาธิการกุล และ ดร.จิราพร ช่อมณี (2564) “แอปพลิเคชันคำนวณน้ำยาอย่างง่าย” ในการประกวดสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรมและผลงานสร้างสรรค์ ด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และเทคโนโลยี ในการประชุมวิชาการระดับชาติด้านศิลปศาสตร์ ครั้งที่ 6 “ศาสตร์บูรณาการงานวิจัยเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน”: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย (193-194)
- [36] อรรถพล แก้วร่มไทร, เมธัส สุทธิการ, ญาณิสา จันทรพร้อย, ศุภกร กตาธิการกุล และ ดร.จิราพร ช่อมณี (2564) “แอปพลิเคชันคำนวณความเข้มข้นสารละลายกรดแก่ – เบสแก่” ในการประกวดสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรมและผลงานสร้างสรรค์ ด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และเทคโนโลยี ในการประชุมวิชาการระดับชาติด้านศิลปศาสตร์ ครั้งที่ 6 “ศาสตร์บูรณาการงานวิจัยเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน”: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย (195-196)
- [37] สุชัยญา รอดเดช สุกัญญิกา สรแสง ศุภกร กตาธิการกุล และ ดร.จิราพร ช่อมณี (2563) “เครื่องมือตรวจสอบชนิดของแอลกอฮอล์อย่างง่าย ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์ทางความร้อนผ่านอุปกรณ์ควบคุมInternet of Thing (IoT) แสดงผลบนสมาร์ตโฟน สำหรับการเตรียมแอลกอฮอล์ล้างมือสำหรับชุมชนเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 (COVID-19)” ในงานการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยทักษิณ ครั้งที่ 31 ประจำปี 2564 “วิจัยและนวัตกรรมสังคมยุคหลังโควิด-19” ณ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เมื่อวันที่ 20-21 พฤษภาคม 2564 (105-106)
- [38] สุนิษา ทองจันทร์, กิตติยา นนทบุรณ์, ศุภกร กตาธิการกุล และจิราพร ช่อมณี “การพัฒนาอุปกรณ์เพื่อศึกษาสมบัติการแตกตัวสารละลายอิเล็กโทรไลต์ ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์ทางความร้อน แสดงผลผ่านอุปกรณ์ IoTร่วมกับเว็บไซต์ ThingSpeak บน Smartphone” ในงานการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยทักษิณ ครั้งที่ 31 ประจำปี 2564 “วิจัยและ



คณะ ศึกษาศาสตร์
สาขาวิชาที่สอน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
วิชาเอกเคมี

รหัสวิชา 0216382
ชื่อรายวิชา สัมมนาทางเคมีและการนำเสนอมีอาชีว

[17]

นวัตกรรมสังคมยุคหลังโควิด-19” ณ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เมื่อวันที่ 20-21 พฤษภาคม 2564 (103-104)

- [39]สุชัชญา รองเดช, สุกัญนิกา สนแสง, ศุภกร กตาธิการกุล และจิราพร ช่อมณี (2563) “เครื่องวิเคราะห์ชนิดของแอลกอฮอล์อย่างง่าย ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์ทางความร้อน ผ่านอุปกรณ์ควบคุม Internet of Thing (IoT) แสดงผลบนสมาร์ทโฟน” ในการประกวดผลงานนวัตกรรมสายอุดมศึกษาประจำปี 2563 ด้านการสาธารณสุข สุขภาพและเทคโนโลยีการแพทย์ “มหกรรมงานวิจัยแห่งชาติ 2563”กรุงเทพมหานคร: โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์และบางกอกคอนเวนชันเซ็นเตอร์ เซ็นทรัลเวิลด์ (59)
- [40] ศศิธร ชูไขหนู, สุรวี เรืองมาก, ศุภกร กตาธิการกุล และจิราพร ช่อมณี (2563) “หม้อควบคุมระดับความหวานแบบอัตโนมัติ ผ่านอุปกรณ์ IoT โดยแอปพลิเคชัน blank บนสมาร์ทโฟน” ในการประกวดผลงานนวัตกรรมสายอุดมศึกษาประจำปี 2563 ด้านการพัฒนาเทคโนโลยี ปัญญาประดิษฐ์อุปกรณ์อัจฉริยะ พลังงานและสิ่งแวดล้อม “มหกรรมงานวิจัยแห่งชาติ 2563” กรุงเทพมหานคร: โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์และบางกอกคอนเวนชันเซ็นเตอร์ เซ็นทรัลเวิลด์ (118)
- [41]สุนิษา ทองจันทร์, กิตติยา นนทบุรณ์, วิลาวัลย์ หนูเหลือ, วราภรณ์ สกุลณี, ศุภกร กตาธิการกุล และจิราพร ช่อมณี (2563) “ชุดทดลองการศึกษาการแตกตัวของสารละลายอิเล็กโทรไลต์ ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์ทางความร้อน เทอร์โมเซนเซอร์แบบดิจิทัล โดยใช้อุปกรณ์ IoT ร่วมกับแอปพลิเคชัน Thinkspeak” ในการประกวดผลงานนวัตกรรมสายอุดมศึกษาประจำปี 2563 ด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิตและเศรษฐกิจสร้างสรรค์ “มหกรรมงานวิจัยแห่งชาติ 2563” กรุงเทพมหานคร: โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์และบางกอกคอนเวนชันเซ็นเตอร์ เซ็นทรัลเวิลด์ (143)
- [42] วิลาวัลย์ หนูเหลือ, กมลวรรณ ศรีทวีป, มานินี คุ่มวิริยะ, ศุภกร กตาธิการกุลและ จิราพร ช่อมณี (2563) “ชุดปฏิบัติการทดลองเคมีแบบย่อส่วนพร้อมสื่อการเรียนรู้ผ่านสมาร์ทโฟน เรื่อง อัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี” ในการประกวดสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรมและผลงานสร้างสรรค์ ด้านการศึกษา ในการประชุมวิชาการระดับชาติ ศิลปศาสตร์ ครั้งที่ 5 ศาสตร์บูรณาการงานวิจัย เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน สงขลา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย (866-867)
- [43] ปัทมา วุฒิสมัย, อรพิมล ดำเกลี้ยง, วราภรณ์ สกุลณีศุภกร กตาธิการกุล และจิราพร ช่อมณี (2563) “เครื่องมือวิเคราะห์ปริมาณความร้อนพร้อมสื่อการเรียนรู้อัจฉริยะผ่านสมาร์ทโฟน เรื่อง ความร้อนจากปฏิกิริยา” ในการประกวดสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม และผลงานสร้างสรรค์ ด้านการศึกษา ในการประชุมวิชาการระดับชาติ ศิลปศาสตร์ ครั้งที่ 5 ศาสตร์บูรณาการงานวิจัยเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน สงขลา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย (868-869)



คณะ ศึกษาศาสตร์
สาขาวิชาที่สอน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
วิชาเอกเคมี

รหัสวิชา 0216382
ชื่อรายวิชา สัมมนาทางเคมีและการนำเสนอมีอาชีว

[18]

- [44] สุชัยญา รอดเดช, ยุทธนา กาฬสินธุ์, สุกัญญิกา สรแสง, กตาทิการกุล และจิราพร ช่อมณี (2563) “ชุดการทดลองอัจฉริยะเพื่อการศึกษาการจ าแนกชนิดของเหลวบริสุทธิ์และสารละลาย ด้วยเครื่องตรวจวัดอุณหภูมิและอุปกรณ์ควบคุมชนิด IoT ผ่าน Smart-Lab” ใน การประกวดสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรมและผลงานสร้างสรรค์ ด้านการศึกษา ในการประชุมวิชาการระดับชาติ ศิลปศาสตร์ ครั้งที่ 5 ศาสตรบุรณาการงานวิจัยเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน สงขลา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย (870-871)
- [45] พัชระ ชกสรวิงค์, ชนัญชิตา ลือแล้ว, ศุภกร กตาทิการกุล และจิราพร ช่อมณี (2563) “เกมส์แอนิเมชัน : ฉันทคือ PM2.5” ใน การประกวดสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรมและผลงานสร้างสรรค์ ด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และเทคโนโลยี ในการประชุมวิชาการระดับชาติ ศิลปศาสตร์ ครั้งที่ 5 ศาสตรบุรณาการงานวิจัยเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน สงขลา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย (910-911)
- [46] วิทยา รัตน์ะ วรณพงศ์ เขียดเดช และจิราพร ช่อมณี (2562) “ชุดการเรียนรู้สมบัติคอลลิเกทีฟ” ใน การประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยทักษิณ “วิจัยและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน” ครั้งที่ 29 สงขลา: มหาวิทยาลัยทักษิณ (1790-1797)
- [47] ภัทราภรณ์ เสือแก้ว, ภัทราวดี พันธุ์ทอง, และจิราพร ช่อมณี (2562) “บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง “การหาปริมาณความร้อนจากปฏิกิริยา” ใน การประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยทักษิณ “วิจัยและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน” ครั้งที่ 29 สงขลา: มหาวิทยาลัยทักษิณ (1902-1909).
- [48] เสาวลักษณ์ รักดีม โสภิตา สุวรรณ สุนิสา คงประสิทธิ์ และจิราพร ช่อมณี (2561) “ฝุ่นละอองและปริมาณโลหะหนักจากเตาเผามูลฝอยชุมชน เทศบาลตำบลลานข่อย จังหวัดพัทลุง” ใน การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยทักษิณ “วิจัยและนวัตกรรมเพื่อสังคมที่มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน” ครั้งที่ 28 สงขลา: มหาวิทยาลัยทักษิณ (254)
- [49] พนิดา อินทรเหมือน และจิราพร ช่อมณี (2561) “จลนพลศาสตร์การเกิดก๊าซชีวภาพของการหมักร่วมมูลวัวและหญ้าเนเปียร์” ใน การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยทักษิณ “งานวิจัยและนวัตกรรมเพื่อสังคมที่มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน” ครั้งที่ 28 สงขลา: มหาวิทยาลัยทักษิณ (61)
- [50] กนกวรรณ ชุ่มช่วย ประสิตา ชุนฤทธิ์รงค์ และจิราพร ช่อมณี (2561) “ผลของวิกฤตหมอกควันไฟไหม้ป่าจากเกาะสุมาตราต่อมวลอนุภาคและสัดส่วนของ OC/EC ในบรรยากาศอำเภอหาดใหญ่” ใน การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยทักษิณ “งานวิจัยและนวัตกรรมเพื่อสังคมที่มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน” ครั้งที่ 28 สงขลา: มหาวิทยาลัยทักษิณ (57)
- [51] จารวี ชูภิรมย์ และ จิราพร ช่อมณี (2560) “ขนาดการกระจายมวลอนุภาคและสัดส่วน OC/EC จากการจราจรและโรงรมควันยางพาราในเขตพื้นที่จังหวัดสงขลา” ใน การประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยทักษิณ ครั้งที่ 27; สงขลา: มหาวิทยาลัยทักษิณ (89-94)



คณะ ศึกษาศาสตร์
สาขาวิชาที่สอน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
วิชาเอกเคมี

รหัสวิชา 0216382
ชื่อรายวิชา สัมมนาทางเคมีและการนำเสนอมืออาชีพ

[19]

- [52] นบชนนี นิยม,พานิช อินต๊ะ, จิราพร ช่อมณี, พิระพงค์ ทีฆสกุล และ สุรจิตร์ ทีฆสกุล (2560) “การศึกษาพฤติกรรมฝุ่นละอองในอากาศขนาด PM10 และ PM2.5 โดยใช้เครื่องตรวจวัดแบบไฟฟ้าสถิต” ในการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยทักษิณ “บูรณาการงานวิจัยเพื่อสังคม” ครั้งที่ 27 สงขลา: มหาวิทยาลัยทักษิณ (474-478)
- [53] ฐาติยา ส่งกลิ่น, วียะรัตน์ เทพทุ่งหลวง และจิราพร ช่อมณี (2560) “จลนศาสตร์และเทอร์โมเคมีการดูดซับตะกั่วโดยใช้แคลบ” ในการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยทักษิณ “บูรณาการงานวิจัยเพื่อสังคม” ครั้งที่ 27 สงขลา: มหาวิทยาลัยทักษิณ (532-539)
- [54] กนกวรรณ เริ่มแต่ง, จิราพร ช่อมณี และณวงศ์ บุณนาค (2560) “จลนพลศาสตร์การอบแห้งของใบหญ้าหนวดแมว” ในการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยทักษิณ “บูรณาการงานวิจัยเพื่อสังคม” ครั้งที่ 27 สงขลา: มหาวิทยาลัยทักษิณ (526-531)
- [55] อาธิตา จาริยะ, ปิยาภรณ์ ภาชิตกุล และจิราพร ช่อมณี (2559) “การพัฒนากากถั่วเหลืองประยุกต์ใช้เป็นวัสดุดูดซับคอเลสเตอรอล” ใน การประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยทักษิณ ครั้งที่ 26 สงขลา: มหาวิทยาลัยทักษิณ (1048-1516)

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนิสิต

- 1.1 อาจารย์ผู้สอนจะอธิบายให้นิสิตเข้าใจถึงประโยชน์จากข้อคิดเห็นของนิสิตต่อการพัฒนารายวิชา เพื่อส่งเสริมให้นิสิตแสดงความคิดเห็นต่อการพัฒนารายวิชา
- 1.2 ให้นิสิตประเมินพัฒนาการของตนเองโดยเปรียบเทียบ ความรู้ทักษะในการประมวล/วิเคราะห์ ก่อนและหลังการเรียนรู้
- 1.3 ส่งเสริมให้นิสิตแสดงความคิดเห็นต่อการเรียนการสอน และการพัฒนารายวิชาผ่านระบบการ ประเมินทางอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัย

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

ใช้แบบประเมินผลการสอน ซึ่งเป็นแบบประเมินผลการสอนของมหาวิทยาลัยที่กำหนดให้มี การ ประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอนโดยนิสิตทุกภาคการศึกษา อาจารย์ผู้สอนประเมินการสอนของตนเอง พิจารณาผลการเรียนของนิสิต และสรุปพัฒนาการของนิสิต ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไขหรือการ เปลี่ยนแปลง/ปรับปรุงรายวิชา

3. การปรับปรุงการสอน –

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตในรายวิชา



คณะ ศึกษาศาสตร์
สาขาวิชาที่สอน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
วิชาเอกเคมี

รหัสวิชา 0216382
ชื่อรายวิชา สัมมนาทางเคมีและการนำเสนอมืออาชีพ

[20]

ทวนสอบวิธีการวัดผลที่ใช้ดำเนินการ ทวนสอบจากคะแนนข้อสอบ/ การวิเคราะห์ข้อสอบ หรือ เครื่องมือที่ใช้วัดผลของงานที่มอบหมาย เป็นต้น กระบวนการอาจจะต่างกันไปสำหรับรายวิชาที่แตกต่าง กัน หรือสำหรับผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละด้าน

5.การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิภาพของรายวิชา

นำข้อคิดเห็นของนิสิตมาประมวล เพื่อจัดกลุ่มเนื้อหาความรู้ที่ต้องปรับปรุง วิธีการศึกษาค้นคว้า ด้วย ตนเอง และรูปแบบของการสอน เพื่อใช้ในการปรับปรุงการสอนในรุ่นต่อไป นำผลการประเมินการสอนของ ตนเองจากข้อ 2 มาจัดกลุ่มเทียบเคียงกับความคิดเห็นของนิสิต เพื่อพัฒนาเนื้อหาให้ทันสมัย ปรับวิธีการ เรียนการสอน และวิธีการประเมินผลให้ตรงกับผลการเรียนรู้

2. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิภาพของรายวิชาโดยนิสิต

.....

3. กลยุทธ์การประเมินการสอน

.....

4. การปรับปรุงการสอน

-

5. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตในรายวิชา

นำข้อคิดเห็นของนิสิตมาประมวล เพื่อจัดกลุ่มเนื้อหาความรู้ที่ต้องปรับปรุง วิธีการศึกษาค้นคว้า ด้วย ตนเอง และรูปแบบของการสอน เพื่อใช้ในการปรับปรุงการสอนในรุ่นต่อไป นำผลการประเมินการสอนของ ตนเองจากข้อ 2 มาจัดกลุ่มเทียบเคียงกับความคิดเห็นของนิสิต เพื่อพัฒนาเนื้อหาให้ทันสมัย ปรับวิธีการ เรียนการสอน และวิธีการประเมินผลให้ตรงกับผลการเรียนรู้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิราพร ช่อมณี)

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

วันที่ 2/11/2568

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิราพร ช่อมณี)

ประธานผู้รับผิดชอบหลักสูตร

วันที่ 2/11/2568



คณะ ศึกษาศาสตร์
สาขาวิชาที่สอน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
วิชาเอกเคมี

รหัสวิชา 0216382
ชื่อรายวิชา สัมมนาทางเคมีและการนำเสนอมืออาชีพ

[21]

ความสอดคล้องระหว่างรายวิชากับหมวดวิชาเฉพาะของหลักสูตร

ตารางที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง CLOs ระดับรายวิชา และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) (หมายเลขในตาราง = Sub LOs)

CLO	PLO							PLOs		
	PL O1	PL O2	PL O3	PL O4	PL O5	PL O6	PL O8	SPL O4	SPL O4	SPL O4
CLO1 สืบค้น วิเคราะห์ และสังเคราะห์องค์ความรู้ทางเคมีจากเอกสารวิชาการ งานวิจัย และนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างถูกต้องและนำเสนอเชื่อถือ			✓	✓		✓		✓		✓
CLO2 บูรณาการองค์ความรู้ทางเคมี งานวิจัย นวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์ ศาสตร์การสอน และเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม			✓	✓	✓		✓	✓		✓
CLO3 สื่อสาร นำเสนอ และอภิปรายผลงานทางวิชาการ งานวิจัย และนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์ โดยใช้ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นมืออาชีพ				✓		✓	✓	✓	✓	
CLO4 อภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และตอบข้อซักถามเชิงวิชาการโดยใช้เหตุผลทางวิทยาศาสตร์ หลักฐานเชิงประจักษ์ และจริยธรรมทางวิชาการได้อย่างสร้างสรรค์	✓	✓		✓		✓	✓		✓	✓
CLO5 แสดงจิตวิญญาณความเป็นครู ความรับผิดชอบ ภาวะผู้นำ การทำงานเป็นทีม และการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องสู่ความเป็นครูมืออาชีพ	✓	✓		✓					✓	



คณะ ศึกษาศาสตร์
สาขาวิชาที่สอน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
วิชาเอกเคมี

รหัสวิชา 0216382
ชื่อรายวิชา สัมมนาทางเคมีและการนำเสนอมืออาชีพ