**โครงการเสริมทักษะด้านปฏิบัติการเคมี**

**มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี**

**1. ชื่อโครงการ** **โครงการเสริมทักษะด้านปฏิบัติการเคมี**

**2. หลักการและเหตุผล**

วิชาเคมีเป็นศาสตร์หนึ่งทางด้านวิทยาศาสตร์ที่ต้องอาศัยความเข้าใจทั้งทางด้านทฤษฎีและด้านปฏิบัติ ความเข้าใจจะเกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นหากนักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติและทดลองด้วยตนเอง และสามารถเชื่อมโยงความรู้จากเทคนิคในการปฏิบัติเข้ากับการเรียนในภาคบรรยายได้อย่างเข้าใจและเสริมการเรียนรู้ทั้งสองด้านเข้าด้วยกัน ดังนั้น ทางหลักสูตรเคมีเพื่ออุตสาหกรรม ซึ่งเล็งเห็นความสำคัญของการถ่ายทอดองค์ความรู้ทางเคมีผ่านกิจกรรมเสริมทักษะจากการลงมือปฏิบัติ จึงกำหนดจัดโครงการเสริมทักษะทางเคมีขึ้น เพื่อเพิ่มทักษะตั้งแต่การวางแผน การใช้เครื่องแก้ว การเตรียมสารเคมี และการตรวจสอบคุณภาพน้ำ และ ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นพัฒนานักศึกษาให้บรรลุตามผลลัพท์การเรียนรู้ที่หลักสูตรได้ตั้งเป้าหมายไว้

**3. วัตถุประสงค์**

 1) เพื่อเสริมทักษะด้านปฏิบัติเคมีและการวิเคราะห์คุณภาพน้ำให้กับนักศึกษา

 2) เพื่อเตรียมความพร้อมในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

 3) เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต

**4. ลักษณะกิจกรรม**

 ปฏิบัติ และ จัดประกวด CFI SciShow

**5. ระยะเวลาดำเนินการ / ช่วงเวลา วันเวลา ตารางดำเนินโครงการ**

กรกฏาคม-สิงหาคม ขออนุมัติโครงการ ขออนุมัติจัดซื้อ

 24 สิงหาคม 2567 จัดประกวด CFI SciShow/มอบรางวัล

 7 กันยายน 2567 จัดอบรม

กำหนดการ วันที่ 7 กันยายน 2567

|  |  |
| --- | --- |
| **เวลา** | **กิจกรรม** |
| 8.30-9.00 น. | ลงทะเบียนหน้าห้องปฏิบัติการเคมี 1 |
| 9.00-12.00 | ปฏิบัติการเรื่องเทคนิคการเตรียมสาระลาย |
| 13.00-16.00 | ปฏิบัติการเรื่องการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ |

**6. สถานที่ดำเนินการ**

อาคารศูนย์ปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ และเครื่องมือกลาง มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี

**6. ผู้รับผิดชอบโครงการ/ สมาชิกในโครงการ**

 1. ผศ.ดร.อุไรวรรณ วีระพันธ์ หัวหน้าโครงการ

2. ดร.อติพล พัฒิยะ กรรมการ

 3. ดร.จารุพัฒน์ วงศ์พานิช กรรมการ

**7. หน่วยงานที่รับผิดชอบ**

 หลักสูตรเคมีเพื่ออุตสาหกรรม

**8. กลุ่มเป้าหมาย/ผู้เข้าร่วมโครงการทั้งหมด ดังนี้**

 นักศึกษาเคมีเพื่ออุตสาหกรรมชั้นปีที่ 2 และ 3 จำนวน 50 คน

วิทยากร/ผู้ช่วยวิทยากร จำนวน 4 คน

**9. งบประมาณ**

ก. หมวดค่าตอบแทน

 1. ค่าตอบแทนวิทยากร เป็นเงิน 3,600.00 บาท

 - จำนวน 2 คน ๆ ละ 3 ชั่วโมง ๆ ละ 600 บาท

 2. ค่าตอบแทนผู้ช่วยวิทยากร เป็นเงิน 1,800.00 บาท

 - จำนวน 2 คน ๆ ละ 3 ชั่วโมง ๆ ละ 300 บาท

 ข. หมวดค่าใช้สอย

 1. ค่าอาหาร เป็นเงิน 3,240.00 บาท

 -จำนวน 54 คนๆ ละ 1 มื้อ ๆ ละ 60 บาท

 2. ค่าอาหารว่าง เป็นเงิน 2,700.00 บาท

 -จำนวน 54 คนๆ ละ 2 มื้อ ๆ ละ 25 บาท

 3. ค่าเงินรางวัลสำหรับการประกวด CFI SciShow

 -รางวัลชนะเลิศ เป็นเงิน 3,000.00 บาท

 -รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1 เป็นเงิน 2,500.00 บาท

 -รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2 เป็นเงิน 2,000.00 บาท

 -รางวัลชมเชย 2 รางวัล ๆ ละ 1,250 บาท เป็นเงิน 2,500.00 บาท

 ค. หมวดค่าวัสดุ

 1. ค่าสารเคมี เป็นเงิน 7,370.00 บาท

 **รวม เป็นเงิน 28,710.00 บาท**

 หมายเหตุ ขอถัวเฉลี่ยจ่ายทุกรายการ

**10. ผลที่คาดว่าจะได้รับ**

 1) นักศึกษามีทักษะในการวางแผนการทดลอง การใช้เครื่องแก้ว และเตรียมสารเคมีเพิ่มขึ้น

 2) ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต

**11. การประเมินผล**

ประเมินความพึงพอใจหลังเสร็จสิ้นการฝึกอบรม

 (ผศ.ดร.อุไรวรรณ วีระพันธ์)

 หัวหน้าโครงการ

 (ดร.อติพล พัฒิยะ)

ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

 วท.บ. เคมีเพื่ออุตสาหกรรม

 ผู้เห็นชอบโครงการ

 (รองศาสตราจารย์ ดร.ยุทธพงศ์ เพียรโรจน์)

 คณบดี

 ผู้อนุมัติโครงการ