

โครงการอบรมการใช้โปรแกรม ImageJ ในการวิเคราะห์ภาพทางวิทยาศาสตร์
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี

1. โครงการ อบรมการใช้โปรแกรม ImageJ ในการวิเคราะห์ภาพทางวิทยาศาสตร์

2. หลักการและเหตุผล

การอบรมการใช้โปรแกรม ImageJ ในการวิเคราะห์ภาพทางวิทยาศาสตร์มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อส่งเสริมทักษะการใช้งานโปรแกรมสำหรับการประมวลผลภาพสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาที่ต้องการใช้ในโครงการวิทยาศาสตร์ โปรแกรม ImageJ เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการวิเคราะห์ภาพทางวิทยาศาสตร์ และใช้กันอย่างแพร่หลายในการศึกษาวิทยาศาสตร์และวิชาที่เกี่ยวข้องกับภาพ การสอนใช้ ImageJ จะช่วยให้นักเรียนพัฒนาทักษะการวิเคราะห์และประมวลผลภาพ ที่เป็นทักษะสำคัญในการวิจัยและการศึกษาอีกด้วย นอกจากนี้ การใช้ ImageJ ยังสร้างความเข้าใจในแนวคิดของการวิเคราะห์ภาพและการใช้เทคโนโลยีในวิทยาศาสตร์ในโครงการวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นทักษะที่สำคัญในยุคปัจจุบันที่เติบโตอย่างรวดเร็ว

3. วัตถุประสงค์

3.1 เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้การใช้โปรแกรม ImageJ ในการวิเคราะห์ภาพทางวิทยาศาสตร์

3.2 เพื่อให้นักเรียนได้นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ภาพในด้านวิทยาศาสตร์

4. ระยะเวลาดำเนินการ

จัดอบรมระหว่างเดือน ธันวาคม 2566-กุมภาพันธ์ 2567

5. กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนที่ลงนามในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ (MOU) กับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี

6. ลักษณะกิจกรรม

รูปแบบออนไลน์ ผ่านระบบ Zoom

7. กำหนดการ

เวลา	กิจกรรม
9.00 - 9.30 น.	ลงทะเบียน
9.30 - 10.00 น.	แนะนำโปรแกรม ImageJ - ความสำคัญของโปรแกรม ImageJ ในการวิเคราะห์ภาพทางวิทยาศาสตร์ - การติดตั้งและเริ่มใช้โปรแกรม ImageJ - การใช้โปรแกรม ImageJ ผ่านทาง Web Application
10.00 - 10.30 น.	พื้นฐานการใช้งาน ImageJ - การนำเสนอส่วนประกอบหลักของโปรแกรม ImageJ - การเริ่มต้นการวิเคราะห์ภาพ
10.30-11.30 น.	Workshop การวิเคราะห์ภาพด้วย ImageJ - การประมวลผลภาพพื้นฐาน - การวัดและวิเคราะห์ค่าต่าง ๆ ในภาพ
11.30-12.00 น.	การประยุกต์ใช้ ImageJ ในงานด้านวิทยาศาสตร์ การวิเคราะห์ภาพในบทเรียนและโครงการวิทยาศาสตร์

8. ผู้รับผิดชอบโครงการ/กิจกรรมหลัก

ดร.จารุพัฒน์ วงษ์พานิช

หัวหน้าโครงการและผู้สอน

9. งบประมาณ

-ไม่มี-

10. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

10.1 นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้โปรแกรม ImageJ ในการวิเคราะห์และการประมวลผลภาพ

10.2 นักเรียนได้นำความรู้ไปวิเคราะห์และประมวลผลภาพในงานวิทยาศาสตร์อย่างมีประสิทธิภาพ

11. การประเมินผล

ประเมินความพึงพอใจหลังเสร็จสิ้นการฝึกอบรม


(ดร.จารุพัฒน์ วงษ์พานิช)
หัวหน้าโครงการ


(รองศาสตราจารย์ ดร.จิราภรณ์ เมืองประทับ)
รองคณบดีฝ่ายวิจัยและพันธกิจเพื่อสังคม
ผู้ให้ความเห็นชอบโครงการ


(รองศาสตราจารย์สุชาดา ทิพย์มนตรี)
รองอธิการบดีวิทยาเขตสุราษฎร์ธานี
ผู้อนุมัติโครงการ