

**โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ**  
**เรื่อง Thermal Analysis in Materials and Food Applications**

**หลักการและเหตุผล**

การวิเคราะห์ทางความร้อน (Thermal Analysis) เป็นเทคนิคที่ใช้ศึกษาการเปลี่ยนแปลงสมบัติทางกายภาพของสารต่าง ๆ เปรียบเทียบกับอุณหภูมิหรือเวลา Differential Scanning Calorimeter (DSC) เป็นเครื่องมือที่นิยมใช้ในการศึกษาการเปลี่ยนแปลงสมบัติทางกายภาพนี้ ซึ่งจะวัดการไหลของความร้อน (Heat Flow) ของสารเมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงทางความร้อน (Thermal Transition) ได้แก่ การดูด หรือคายพลังงาน การเปลี่ยนแปลงความจุความร้อน เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการวิเคราะห์สารต่าง ๆ เช่น พอลิเมอร์ อาหารและยา ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ในองค์กรของภาครัฐ และเอกชน

ดังนั้น นักวิทยาศาสตร์ นักวิจัย และผู้เกี่ยวข้องจึงต้องมีความรู้ความเข้าใจหลักการและทฤษฎี และมีทักษะการใช้ การเตรียมตัวอย่าง และการบำรุงรักษาเครื่องมือ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องและรักษาเครื่องมือให้มีอายุการใช้งานยาวนาน หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี จึงกำหนดให้มีการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “Thermal Analysis in Materials and Food Applications” ขึ้น เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมฯ สามารถใช้เครื่อง DSC ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**วัตถุประสงค์**

1. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจ หลักการ และทฤษฎีการวิเคราะห์ทางความร้อน
2. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมสามารถใช้เครื่อง DSC ได้อย่างถูกต้อง เตรียมตัวอย่าง ด้วยวิธีที่เหมาะสม มีทักษะการใช้ และบำรุงรักษาเครื่องได้

**หัวข้อการฝึกอบรม**

1. หลักการ และทฤษฎีการวิเคราะห์ทางความร้อน
2. การวิเคราะห์ทางความร้อนด้วยเทคนิค DSC DMA และ TGA
3. การวิเคราะห์ทางความร้อนของวัสดุพอลิเมอร์ และอาหารด้วยเครื่อง DSC
4. ภาคปฏิบัติการวิเคราะห์ทางความร้อนทางวัสดุพอลิเมอร์ และอาหารด้วยเครื่อง DSC

ภาษาที่ใช้ในการบรรยาย

ภาษาอังกฤษ

ระยะเวลาการฝึกอบรม

วันอังคารที่ ๑๗ สิงหาคม ๒๕๕๓

วิทยากร

Mr.Tan Boon Chun จาก บริษัท เพอร์กินเอลเมอร์ จำกัด

สถานที่

ห้อง C๓๐๑ ชั้น ๓ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ และห้อง DSC ชั้น ๓ อาคาร ๖๐ ปี แม่โจ้