



(ร่าง) กำหนดการ

โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ

“Synchrotron Workshop on XRD Technique”

วันที่ 29 – 30 กันยายน พ.ศ. 2569

ณ ห้อง B407 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) จังหวัดนครราชสีมา

เวลา	กิจกรรม
วันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2569	
08.30 – 09.00 น.	ลงทะเบียน
09.00 – 09.15 น.	กล่าวต้อนรับและเปิดงานโดยหัวหน้าฝ่ายระบบลำแสง
09.15 – 10.30 น.	การบรรยายหัวข้อ Fundamentals of X-ray diffractions - Introduction to X-rays and their interaction with matter - Crystalline and amorphous materials - Bragg’s law and crystallography basics - Synchrotron X-ray diffractometer and equipment - Applications of synchrotron XRD and GIXRD
10.30 – 10.45 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
10.45 – 12.00 น.	การบรรยายหัวข้อ Fundamentals of X-ray diffractions (ต่อ) - Data acquisition and Interpretation - Software interface and instrumental control - Qualitative phase analysis - Brief overview of Rietveld refinement and quantitative analysis
12.00 – 13.30 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.30 – 15.00 น.	การบรรยายหัวข้อ Introduction to XRD Data & Software Setup - การติดตั้งและการตั้งค่าโปรแกรมวิเคราะห์ GSAS-II - การสาธิตการใช้โปรแกรม Match! สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล XRD data
15.00 – 15.30 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
15.30 – 16.30 น.	การบรรยายและฝึกปฏิบัติหัวข้อ Hands-on Basic Peak Search & Profile Fitting - การปรับแก้ไข Background - การหาตำแหน่ง Peak (Peak Indexing) และ Pattern Processing - Phase Identification (การระบุเฟสสาร) - การคำนวณ Crystallite Size

วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2569	
เวลา	กิจกรรม
09.00 - 10.30 น.	การบรรยายหัวข้อ Introduction to Rietveld Refinement (Part I) - แนวคิดพื้นฐานของ Rietveld Refinement และ Instrumental Parameters - การใช้โปรแกรม GSAS-II - การปรับแก้ Scale factor, Zero shift, Lattice parameters และ Peak shape
10.30 - 10.45 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
10.45 - 12.00 น.	การบรรยายหัวข้อ Advanced Rietveld Refinement (Part II) - การปรับ Refine Atomic Positions, Isotropic/Anisotropic Displacement Parameters, Site Occupancy - การจัดการกับปัญหา Preferred Orientation และ Asymmetry
12.00 - 13.30 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.30 - 15.00 น.	การบรรยายหัวข้อ Quantitative Phase Analysis (QPA) - การวิเคราะห์เชิงปริมาณเพื่อหาร้อยละของเฟสผสม (Phase Composition)
15.00 - 15.15 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
15.15 - 16.30 น.	บรรยายในหัวข้อ Practical Data Analysis (User's Case Study / Clinic) - เปิดโอกาสให้ผู้เข้าอบรมทดลองวิเคราะห์ข้อมูลของตนเอง หรือโจทย์ท้าทายพิเศษ - ผู้เชี่ยวชาญ/วิทยากรให้คำปรึกษาแบบใกล้ชิด (One-on-One Troubleshooting)
หมายเหตุ: กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม	
ในการจัดกิจกรรมครั้งนี้ มีการบันทึกภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวเพื่อนำไปใช้สำหรับการประชาสัมพันธ์ โดยการเข้าร่วมกิจกรรมนี้ถือว่าท่านยินยอมให้ใช้ภาพถ่ายหรือวิดีโอของท่านเพื่อวัตถุประสงค์ดังกล่าว ทั้งนี้ การดำเนินการเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) หากท่านมีข้อสงสัยหรือประสงค์ขอสงวนสิทธิ์ กรุณาติดต่อเจ้าหน้าที่ผู้จัดกิจกรรม	