



ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้งานเครื่องมือวิเคราะห์ทางเทคโนโลยีนาโน และการประยุกต์ใช้งานทางการเกษตร อุตสาหกรรม และสิ่งแวดล้อม

หัวหน้าโครงการ : วิชา วิชา เครื่องมือ

ผู้ร่วมโครงการ : สุรีย์พร สราภิมรณ, กิตติคุณ พระกระจ่าง, พัชรี กองภาค และ กิรติญา จันทรมง

หน่วยงานต้นสังกัด คณะวิทยาศาสตร์

บทคัดย่อ

เครื่องมือวิเคราะห์ทางเทคโนโลยีนาโนเป็นกุญแจสำคัญที่ทำให้เราทราบถึงรายละเอียดโครงสร้างและสมบัติต่าง ๆ ของวัสดุ และมีความสำคัญอย่างยิ่งในการวิเคราะห์สมบัติต่าง ๆ ของวัสดุระดับนาโนที่ใช้งานทั่วไปทั้งในแวดวงวิชาการ สถานประกอบการ และอุตสาหกรรมต่าง ๆ ล้วนแต่ต้องมีแผนกวิจัยและพัฒนาเพื่อดำเนินการวิเคราะห์สมบัติของสารตัวอย่างทั้งสิ้นเพื่อให้ได้สินค้าที่ได้มาตรฐานและตรงตามความต้องการโดยมีวิศวกรและช่างเทคนิคคอยควบคุม ดูแล และใช้เครื่องมือวิเคราะห์ เนื่องจากข้อจำกัดการนำเข้าเครื่องมือวิเคราะห์ที่มีราคาแพง จึงทำให้หลายอุตสาหกรรมมีจำนวนเครื่องมือวิเคราะห์ที่จำกัด ทำให้การวิเคราะห์สมบัติบางประการไม่สามารถดำเนินการได้ การสร้างความร่วมมือด้านงานวิจัยระหว่างอุตสาหกรรมและมหาวิทยาลัยต่าง ๆ จึงกลายเป็นปัจจัยสำคัญของการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ มากไปกว่านั้น การเปิดโอกาสให้บุคคลทั่วไปหรือผู้ที่สนใจสามารถเรียนรู้และเข้าถึงเครื่องมือวิเคราะห์ได้อย่างถูกต้องนั้น ยังเป็นการเพิ่มจำนวนบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญด้านการใช้เครื่องมือวิเคราะห์อีกด้วย

พื้นที่ดำเนินการ : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ต.หนองหาร อ.สันทราย จ. เชียงใหม่

กลุ่มเป้าหมาย : คณาจารย์ทั้งในมหาวิทยาลัยและนอกมหาวิทยาลัย ฝ่ายสนับสนุน นักวิจัย นักเรียน นักศึกษาระดับปริญญาโท นักศึกษาระดับปริญญาตรี ผู้ปฏิบัติงานภาคการเกษตร อุตสาหกรรม ผู้ประกอบการ และเกษตรกรที่มีโอกาสในการประยุกต์ใช้งานเทคนิคการวิเคราะห์ทางเทคโนโลยีนาโนเพื่อการเกษตร อุตสาหกรรม และสิ่งแวดล้อม

การบูรณาการ กับการเรียนการสอน การวิจัย และกิจกรรมพัฒนาการศึกษา

สามารถนำความรู้ด้านเครื่องมือวิเคราะห์ทางเทคโนโลยีนาโนมาปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีความทันสมัย และประยุกต์เข้ากับข้อบังคับต่าง ๆ เพื่อพัฒนาการศึกษาให้เป็นบัณฑิตที่มีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ของวิชาต่าง ๆ อาทิเช่น นท 523 วิทยาศาสตร์นาโนและเทคโนโลยีนาโนทางเคมี, นท 526 วิธีทางเคมีสำหรับการสังเคราะห์วัสดุนาโน, นท 536 นาโนเซ็นเซอร์, นท 537 การวิเคราะห์วัสดุนาโนเชิงฟิสิกส์ นท 545 เทคโนโลยีนาโนด้านการเกษตรและอาหาร, พส 310 กลศาสตร์และพลศาสตร์, นท 692 วิทยานิพนธ์ 2 พส 330 เทคนิคสเปกโตรสโกปี, พส 334 นาโนเทคโนโลยี, พส 420 ระบบเซ็นเซอร์ เป็นต้น

เกิดผลกระทบ Impact (ด้านสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม)

โครงการนี้เปิดโอกาสให้บุคคลทั่วไปและผู้ที่มีสนใจได้เรียนรู้ทางด้านเครื่องมือวิเคราะห์ทางเทคโนโลยีนาโน การปฏิบัติงานทางเครื่องมือ และการฝึกหัดการวิเคราะห์ผลจากการวัด ซึ่งผู้เข้าร่วมจะมีองค์ความรู้ ความเข้าใจเครื่องมือวิเคราะห์ทางนาโน ที่สามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับ ไปพัฒนาและปรับปรุงการปฏิบัติงานหรือการเรียนต่อไปได้ นอกจากนี้ยังเป็นกำลังสำคัญสำหรับการพัฒนาประเทศต่อไปในอนาคต

