

เอกสารประกอบการสอน รายวิชา การวิเคราะห์คุณภาพน้ำ 1

ชวัลรัตน์ สมนึก

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

2556

เอกสารประกอบการสอน

รายวิชา การวิเคราะห์คุณภาพน้ำ 1

ชวัลรัตน์ สมนึก
ปร.ด.(วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

2556

คำนำ

เอกสารประกอบการสอนวิชาการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ 1 (รหัสวิชา 4063206) เล่มนี้ ถูกเรียบเรียงขึ้นเพื่อมุ่งให้ผู้เรียนได้อ่านเพิ่มเติมจากที่เรียนในห้องเรียน ซึ่งมีสาระสำคัญและความรู้ทั่วไปของน้ำและน้ำเสีย แล้วนำมาสู่ขั้นตอนการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ครอบคลุมเนื้อหาทั้งการตรวจวิเคราะห์ด้านกายภาพ ชีวภาพ และเคมี ซึ่งแตกต่างจากเอกสารหรือหนังสือ โดยทั่วไปที่มุ่งเน้นการตรวจวิเคราะห์เพียงด้านใดด้านหนึ่ง

เอกสารประกอบการสอนเล่มนี้พัฒนาขึ้นจากประสบการณ์การสอนในรายวิชาการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ 1 ที่มีการปรับปรุงแบบการสอนในภาคปฏิบัติการให้เหมาะสมกับการเรียนการสอนของนักศึกษาแต่ละรุ่น และเริ่มเพิ่มเติมเนื้อหาในส่วนของภาคบรรยายเพื่อให้ นักศึกษาสามารถเข้าใจที่มาของการตรวจวิเคราะห์พารามิเตอร์ต่างๆ มากขึ้น ซึ่งเนื้อหาที่สำคัญของเอกสารประกอบการสอนเล่มนี้ประกอบด้วย ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับน้ำ องค์ประกอบและคุณสมบัติของน้ำ น้ำเสียและการเก็บตัวอย่างน้ำ ความรู้เบื้องต้นก่อนการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำด้านกายภาพ การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำด้านชีวภาพ การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำด้านเคมี และการอ่านผล การเปรียบเทียบผลกับเกณฑ์มาตรฐานและการแปลผล

นอกจากนี้ผู้เขียนยังใช้ประสบการณ์ตรงจากงานบริการวิชาการในการรับตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำให้กับหน่วยงานภายนอกมาพัฒนาเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานจริง ซึ่งเป็นประโยชน์กับการนำเอกสารประกอบการสอนเล่มนี้ไปใช้ในอนาคต เอกสารประกอบการสอนเล่มนี้เสร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความตั้งใจของผู้เขียนที่มุ่งเน้นประโยชน์ให้กับนักศึกษา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะเกิดประโยชน์กับผู้อ่านทั่วไปในการเรียนรู้เพิ่มเติมและนำไปใช้ในวิชาชีพต่อไป

ชวัลรัตน์ สมนึก

26 กรกฎาคม 2556

