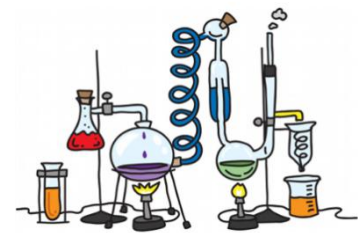




ปฏิบัติการ

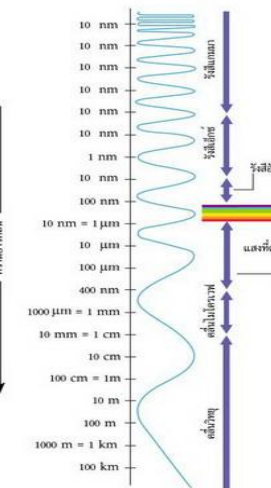
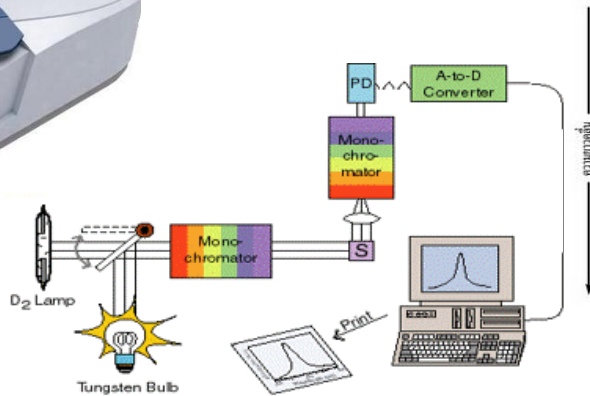


Chemistry of ESE

การหาปริมาณเหล็กในน้ำตัวอย่างโดยเทคนิคสเปกโทรโฟโตเมตรี

สารอินทรีย์และสารอนินทรีย์จำนวนมากที่สามารถหาปริมาณได้โดยการวัดค่าการดูดกลืนแสงในช่วงวิสิเบิล หลักสำคัญ คือสารที่ต้องการหาปริมาณจะต้องมีสีหรือสามารถทำปฏิกิริยากับสารอื่นแล้วทำให้เกิดสารที่มีสี เมื่อผ่านแสงเข้าไปในสารละลาย พบว่าแสงจะถูกดูดกลืน ณ ช่วงความยาวคลื่นหนึ่งมากที่สุด ซึ่งขึ้นอยู่กับชนิดของ สารที่ละลายอยู่ในสารละลายนั้น

เทคนิคสเปกโทรเมตรีใช้กันมากในการวิเคราะห์สารที่เป็นโลหะ โดยเฉพาะในช่วงวิสิเบิลเพราะมีสารจำนวนมากที่สามารถทำให้เป็นสารที่มีสีได้ ในเทคนิคนี้ สารละลายของสารตัวอย่างจะถูกกลืนคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าจากแหล่งกำเนิดแสง โดยปริมาณแสงที่ดูดกลืนจะสัมพันธ์กับความเข้มข้นของสารที่จะวิเคราะห์ที่มีอยู่ในสารละลาย และสามารถวัดปริมาณแสงที่ดูดกลืนหรือค่าแอมบซอร์เบ้นซ์นี้โดยใช้เครื่องสเปกโทรโฟโตมิเตอร์ ซึ่งจะมีส่วนประกอบพื้นฐานของเครื่องมือดังนี้

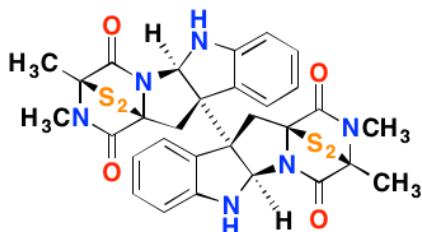


สิ่งที่ได้จากการเรียนรู้

1. เพื่อศึกษาหลักการของเทคนิคสเปกโทรโฟโตเมตรี
2. เพื่อใช้เทคนิคดังกล่าวในการหาปริมาณเหล็กในน้ำ

รูปแบบการเรียนการสอน

1. สอนบรรยายภาคทฤษฎีเกี่ยวกับหลักการของเทคนิคสเปกโทรโฟโตเมตรี
2. นักเรียนได้ฝึกและรู้จักวิธีการการหาปริมาณเหล็กในน้ำตัวอย่างโดยเทคนิคสเปกโทรโฟโตเมตรี



ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์พื้นฐาน มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

