

ชื่อเรื่อง การค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยานิพนธ์ การสร้างคัลลอริมิเตอร์อย่างง่าย  
สำหรับการเรียนการสอน

ชื่อผู้เขียน นางสาวนาวิรัตน์ พิริยะพันธุ์สุด

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการสอนเคมี

คณะกรรมการตรวจสอบการค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยานิพนธ์

อาจารย์ ดร. เกตุ ฤกษ์พันธ์

ประธานกรรมการ

อาจารย์ประเสริฐ ประเสริฐวิวัฒนา

กรรมการ

รศ. ดร. พิมล

เวียนวัฒนา

กรรมการ

บทคัดย่อ

ได้สร้างเครื่องคัลลอริมิเตอร์อย่างง่าย โดยใช้วัสดุที่มีราคาถูกและหาได้ง่าย เพื่อใช้ในการเรียนการสอน ส่วนประกอบของเครื่องคัลลอริมิเตอร์ ได้แก่ แหล่งกำเนิดแสง เครื่องแยกสีแสง ที่บรรจุสารตัวอย่าง เครื่องวัดความเข้มของแสง และหน่วยอ่านสัญญาณได้ถูกออกแบบเพื่อมองเห็นได้ง่าย เครื่องนี้สามารถใช้สำหรับการทำงานของเครื่องคัลลอริมิเตอร์ได้ ได้จัดทำวิธีการใช้คัลลอริมิเตอร์นี้ สำหรับวัตถุประสงค์ดังกล่าว และได้จัดทำชุดการศึกษาด้วยตนเองขึ้นด้วย

**Research Title** Construction of a Simple Colorimeter for  
Teaching Purposes

**Author** Ms.Nareerat Piriyapansakool

**M.S.** Teaching Chemistry

**Examining Committee**

Lecturer Dr.Kate Grudpan Chairman

Lecturer Prasert Prasertkitwatana Member

Assoc.Prof.Dr.Pimol Rienwatana Member

**Abstract**

A simple colorimeter was constructed using cheap materials and easily available for the aids of learning and teaching purposes. Components of the colorimeter, i.e. light source, wavelength selector, sample holder, detector and read-out unit were designed for easy observation. The instrument can be use to demonstrate how a colorimeter works. An instruction for a use of this instrument for the purposes was made, and so was a set for self-study.