คำชี้แจงเกี่ยวกับกระบวนวิชา

CH 334 เคมีวิเคราะห์

เรื่องโครมาโทกราฟีของเหลวที่มีสมรรถนะสูง (High Performance Liquid Chromatography)

1. แนวสังเขปกระบวนวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับเทคนิคการแยกทางด้านโครมาโทกราฟี ทฤษฎีและพารามิเตอร์พื้นฐานทางด้านโครมาโทกราฟี รูปแบบการแยกต่างๆทางด้านโครมาโทกราฟี เครื่องมือโครมาโทกราฟีของเหลวที่มีสมรรถนะสูง กระบวนการวิเคราะห์ทางด้านคุณภาพ และปริมาณโดยเทคนิคโครมาโทกราฟีของเหลวที่มีสมรรถนะสูง

2. ข้อแนะนำในการเรียน

2.1. ตำราเล่มนี้เรียบเรียงขึ้นตามแนวสังเขป เพื่อให้นักศึกษาและผู้ที่มีความสนใจมีความรู้และความเข้าใจในเรื่องโครมาโทกราฟีของเหลวที่มีสมรรถนะสูงมากขึ้น โดยมีเนื้อหาทั้งทางด้านทฤษฎีเกี่ยวกับโครมาโทกราฟีโดยทั่วไป และโครมาโทกราฟีของเหลวที่มีสมรรถนะสูง ตลอดจนการนำไปประยุกต์ใช้ในงานวิเคราะห์ด้านต่างๆ นักศึกษาสามารถศึกษาตำรานี้ได้ด้วยตนเอง และศึกษาเพิ่มเติมได้จากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเคมีวิเคราะห์ เรื่องโครมาโทรกราฟีของเหลวที่มีสมรรถนะสูง (Computer Assisted Instruction in High Performance Liquid Chromatography) จัดทำโดย รองศาสตราจารย์ ดร. วัชรี ชาตกิตติคุณวงศ์ ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง บางกะปิ กรุงเทพฯ โดยจะมีแบบฝึกหัดและแบบทดสอบเพิ่มเติมพร้อมคำเฉลย

2.2. เนื่องจากเทคนิคทางโครมาโทกราฟีของเหลวที่มีสมรรถนะสูง สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างกว้างขวางทั้งทางด้านคุณภาพและปริมาณวิเคราะห์ นักศึกษาควรมีความรู้ทางด้านเคมีพื้นฐานประกอบกับความรู้ด้านทฤษฎีโครมาโทกราฟี เพื่อที่จะสามารถนำเทคนิคนี้ประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาทั้งด้านการแยกสารและวิเคราะห์สารต่างๆได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.3. สำหรับการวัดผลทางด้านการเรียน นักศึกษาสามารถเตรียมความพร้อมได้โดยอาศัยแบบประเมินผลก่อนเรียนและวัดผลการเรียนด้วยตนเองจากแบบประเมินผลก่อนและหลังเรียน และ

แบบฝึกหัดท้ายบท นอกจากนี้นักศึกษาควรทำกิจกรรมเพิ่มเติมตามคำแนะนำ เพื่อช่วยส่งเสริมทักษะและความเข้าใจ ตลอดจนแนวคิดต่างๆด้านเทคโนโลยีโครมาโทกราฟีกว้างขึ้น

2.4 ในภาคอภิธานศัพท์ ซึ่งประกอบด้วยภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จะช่วยอธิบายให้ความกระจ่างแก่นักศึกษาที่มีปัญหาในเรื่องเทอม หรือนิยามต่างๆ ซึ่งนักศึกษาควรจะศึกษาก่อนจะเริ่มบทเรียน เพราะจะช่วยให้เข้าใจกระบวนวิชานี้ชัดเจนยิ่งขึ้น

2.5 นักศึกษาควรจะมีความสามารถและความเข้าใจในการใช้คอมพิวเตอร์ ในเรื่องโปรแกรมวินโดว์ และการใช้เมาส์ ซึ่งทางมหาวิทยาลัยได้จัดเปิดอบรมทุกเทอม และเก็บค่าจ่ายในราคาถูกมาก

3. การวัดและการประเมินผล

จะประเมินผลด้วยข้อสอบซึ่งประกอบด้วยข้อสอบแบบปรนัยจำนวน 25 ข้อและข้อสอบแบบอัตนัยจำนวน 5 ข้อ ในเวลา 2 ชั่วโมง 30 นาที