

คำนำ

ในการพิมพ์ครั้งที่ 1

หนังสือเล่มนี้ได้เรียบเรียงเพื่อประกอบการบรรยายกระบวนวิชาเคมีเภสัช (CH464) ซึ่งเป็นวิชาเลือกเฉพาะสาขานักศึกษาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ในการศึกษาวิชานักศึกษาคควมีความรู้ทางเคมีอินทรีย์พื้นฐานเป็นอย่างน้อย โดยนัยแห่งการเรียงลำดับเนื้อหาของวิชานี้ อาจแบ่งได้เป็น 2 ส่วน ส่วนแรกได้แก่ บทที่ 1-5 โดยที่บทแรกเกี่ยวข้องกับความรู้ต่อปฏิกิริยาทางชีวภาพของสารอินทรีย์ เป็นบทเรียนในแนวทบทวนและเปรียบเทียบปฏิกิริยาทางเคมีของสารอินทรีย์ บทต่อมาได้กล่าวถึง แหล่งที่มาของยา ปฏิกิริยาที่ร่างกายตอบโต้ยา และการออกฤทธิ์ของยา ในส่วนที่สองจากบทที่ 6 เป็นต้นไป เป็นตัวอย่างของยาประเภทต่างๆ ได้แก่ ยาที่เกี่ยวข้องกับการขับถ่าย ยาปฏิชีวนะและสารเคมีบำบัด ยาซึ่งออกฤทธิ์ที่ระบบประสาท และยาด้านฮิสตามีน เป็นต้น

ปฏิกิริยาที่เกี่ยวข้องในหนังสือเล่มนี้ส่วนใหญ่เป็นปฏิกิริยาพื้นฐานที่นักศึกษาเคยได้รับความรู้ในวิชาเคมีอินทรีย์เบื้องต้นมาก่อน และถึงแม้ว่าสูตรโครงสร้างจะซับซ้อนกว่าสารประกอบอินทรีย์ทั่วไป แต่นักศึกษาจะสังเกตจุดที่เกิดปฏิกิริยาได้จากบริเวณซึ่งมีสีเข้มในสูตรโครงสร้าง เพื่อประกอบความเข้าใจในแต่ละปฏิกิริยาได้ ในการศึกษาวิชานักศึกษาต้องอ่านวัตถุประสงค์แต่ละบท ศึกษาเนื้อหาให้บรรลุถึงจุดประสงค์แต่ละข้อที่ได้วางไว้ และทดสอบความเข้าใจโดยอาศัยบททดสอบซึ่งอยู่ท้ายบทแต่ละบท การศึกษาวิชานี้จึงจะประสบผลสำเร็จได้เป็นอย่างดี

ระวีวรรณ สิทธิโอสก

ภาควิชาเคมี
คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยรามคำแหง

คำนำ

ปรับปรุงเนื้อหาใหม่

กระบวนวิชาเคมีเกสซ์ (CM 473 หรือ CH 464) เป็นวิชาเลือกเฉพาะสาขาสำหรับนักศึกษาภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ซึ่งมีนักศึกษาในสาขาวิชาอื่นลงทะเบียนเรียนด้วย ในการพิมพ์ครั้งนี้แม้รูปแบบในการเรียงลำดับเนื้อหาใกล้เคียงของเดิม แต่ได้นำหัวข้อที่เกี่ยวข้องเอามาไว้ในบทเดียวกัน ที่สำคัญได้มีการเรียบเรียงและปรับปรุงเนื้อหาขึ้นใหม่ทั้งหมด เพื่อให้ทันต่อความก้าวหน้าในปัจจุบัน

เนื่องจากสูตรโครงสร้างและปฏิกิริยาที่เกี่ยวข้องส่วนใหญ่ เป็นสารประกอบและปฏิกิริยาเชิงเคมีอินทรีย์ ซึ่งซับซ้อนกว่าสารอินทรีย์ทั่วไป นักศึกษาสามารถสังเกตส่วนที่มีการเปลี่ยนแปลงได้จากบริเวณซึ่งมีสีเข้มในสูตรโครงสร้าง (หรือบริเวณที่เป็นสีอื่น ถ้าดูจากแผ่น CD ROM) เพื่อประกอบความเข้าใจ ซึ่งนักศึกษาที่สนใจสามารถแสดงความจำนงขอแผ่น CD ของกระบวนวิชา CM 473 ในชั้นเรียนได้

อย่างไรก็ดีระหว่างปรับปรุงเนื้อหาในครั้งนี้ซึ่งใช้เวลานานมาก ผู้เรียบเรียงไม่ได้ทำการส่งพิมพ์ตำราตามเนื้อหาเก่าแต่อย่างใด ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา นักศึกษาที่ลงทะเบียนวิชานี้จึงมีความลำบากในการหาเอกสารเพื่อประกอบการเรียน ซึ่งตั้งแต่บัดนี้ไปคงสะดวกขึ้น ผู้เรียบเรียงหวังว่าตำราเล่มนี้คงเป็นประโยชน์แก่นักศึกษา ผู้สนใจ และขออ้อมรับขออภัยในความผิดพลาดซึ่งอาจมีได้ ด้วยความขอบคุณอย่างยิ่ง

สุดท้ายนี้ ผู้เรียบเรียงใคร่ขอแสดงความขอบคุณต่อ ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ และมหาวิทยาลัยรามคำแหง ที่สนับสนุนด้านต่าง ๆ ในการจัดเตรียม พิมพ์ตำรา และให้โอกาสนักศึกษาในการเรียนที่มีสื่อความรู้ เพื่อเสริมสร้างและสนับสนุนให้ประสบความสำเร็จในการศึกษา

ระวีวรรณ สิทธิโอสถ

ภาควิชาเคมี
คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยรามคำแหง