

คำนำ

เนื้อหาของหนังสือวิศวกรรมชีวเคมี (BT 421) ประกอบด้วยเนื้อหาเกี่ยวกับ เทอร์โมไดนามิกส์ มวลสารสัมพันธ์ และผลได้ในกระบวนการทางชีวภาพ จลนพลศาสตร์ การเพาะเลี้ยงแบบเบชท์และแบบต่อเนื่อง การถ่ายเทความร้อนและการถ่ายเทมวล แบบจำลองและซิมูเลชัน การขยายขนาดของถังหมักตลอดจนเศรษฐศาสตร์วิศวกรรม

หนังสือวิศวกรรมชีวเคมี เป็นหนังสือประกอบการเรียนวิชาวิศวกรรมชีวเคมี (BT 421) ซึ่งเป็นวิชาเฉพาะด้านของนักศึกษาในสาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ผู้เขียนหวังว่าหนังสือเล่มนี้จะเป็นประโยชน์ต่อนักศึกษา และผู้สนใจทั่วไป

อรไท สุขเจริญ

สาขาเทคโนโลยีชีวภาพ

คณะวิทยาศาสตร์

ตุลาคม 2543