

# โปรแกรมศึกษาและคำนวณ วิชาเทอร์โมไดนามิกส์ 1

ปีการศึกษา 2543

โดย

นาย นพริษฐ์ อินทรศร

นาย วิมล กิจวาสน์

นาย สิทธิโชค กล้าหาญ

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ ประชาสันติ ไตรยสุทธิ์

## บทคัดย่อ

ในการศึกษาวิชา เทอร์โมไดนามิกส์ 1 จะประกอบไปด้วย กฎ ทฤษฎี และการคำนวณต่าง ๆ มากมาย ซึ่งประกอบไปด้วยเนื้อหาหลักดังนี้ 1. แนวความคิดเบื้องต้น , 2. คุณสมบัติของสารบริสุทธิ์ , 3. กฎข้อที่หนึ่งของเทอร์โมไดนามิกส์ สำหรับระบบปิด, 4. กฎข้อที่หนึ่งของเทอร์โมไดนามิกส์ สำหรับระบบเปิด , 5. กฎข้อที่สองของ เทอร์โมไดนามิกส์ , 6. เอนโทรปี

โครงการวิศวกรรมนี้ได้จัดทำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ภาษา วิซวลเบสิก เวอร์ชัน 6 ในการเขียนโปรแกรม ในการศึกษา และคำนวณ ค่าต่างๆจากจากสูตรและ ทฤษฎีต่างๆที่กล่าวมาแล้วข้างต้น โดยจะแบ่งออกเป็นสองส่วนคือ ภาคทฤษฎี และภาคคำนวณ

ผลจากการคำนวณพบว่า ค่าที่ได้จากการคำนวณจากโปรแกรมมีค่า ถูกต้องและผู้ใช้งานสามารถศึกษาเรียนรู้ทฤษฎีต่าง ๆ และทดลองคำนวณ ด้วยตัวเอง ซึ่งมีความสะดวกและสามารถทำการเรียนรู้ได้รวดเร็ว และถูกต้อง