











เรื่อง	หน้า
7.2 ความเค้น ความเครียด และโมดูลัส	197
7.2.1 ความเค้น ความเครียด และโมดูลัสเชิงปริมาตร	201
7.2.2 ความเค้นเฉือนและความเครียดเฉือน	204
7.2.3 สภาพยืดหยุ่นและสภาพพลาสติก	205
แบบฝึกหัด	208
บทที่ 8 กลศาสตร์ของไหล	210
บทนำ	210
8.1 สถิตศาสตร์ของของไหล	210
8.1.1 ความดันของของไหลและกฎของปาสกาล	210
8.1.2 แรงลอยตัวและหลักของอาร์คิมิดีส	217
8.1.3 ความตึงผิว	219
8.2 พลศาสตร์ของของไหล	225
8.2.1 ความหนืด	225
8.2.2 สมการต่อเนื่อง	228
8.2.3 สมการเบอร์นูลลี	230
แบบฝึกหัด	237
บทที่ 9 ความร้อนและเทอร์โมไดนามิกส์	241
บทนำ	241
9.1 อุณหภูมิและความร้อน	241
9.1.1 การขยายตัวตามอุณหภูมิ	242
9.1.2 การส่งผ่านความร้อน	247
9.2 กฎของก๊าซ	254
9.2.1 กฎของบอยล์และกฎของชาร์ล	255
9.2.2 ทฤษฎีจลน์ของก๊าซ	258
9.3 กฎของเทอร์โมไดนามิกส์	266
9.3.1 กฎข้อที่หนึ่งของเทอร์โมไดนามิกส์	266
9.3.2 กฎข้อที่สองของเทอร์โมไดนามิกส์	278
9.3.3 วัฏจักรคาร์โนต์	282

เรื่อง	หน้า
แบบฝึกหัด	287
บทที่ 10 คลื่นและคลื่นเสียง	289
บทนำ	289
10.1 คลื่น	289
10.1.1 คลื่นคด	290
10.1.2 คลื่นฮาร์โมนิก	300
10.2 คลื่นเสียง	308
10.2.1 สมบัติของคลื่นเสียง	309
10.2.2 ปรัชญาการณทางเสียง	318
แบบฝึกหัด	328
เอกสารอ้างอิง	331