

การสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์โดยใช้ Autoware
เพื่อใช้ศึกษาเนื้อหาวิชาเทอร์โมไดนามิกส์ด้วยตัวเอง

นางสาวปีตินันท์ พรหมโชติกุล
นางสาวพรทิพย์ ธรรมพานิชวงศ์
นางสาวอริสรา สูงสุวรรณ

โครงการวิศวกรรมศาสตร์เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิศวกรรมเคมี ภาควิชาวิศวกรรมเคมี
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ศึกษาเนื้อหาวิชาเทอร์โมไดนามิกส์ด้วยตนเอง

โดย

นางสาวปีตินันท์ พรหมโชติกุล

นางสาวพรทิพย์ ธรรมพานิชวงศ์

นางสาวอริสรา สูงสุวรรณ

อาจารย์ที่ปรึกษา

ดร. อุดมชัย จินะศิษฐ์

บทคัดย่อ

โครงการวิศวกรรมศาสตรบัณฑิตนี้ เป็นการสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการศึกษาวิชาเทอร์โมไดนามิกส์ โดยแบ่งเนื้อหาเป็น 3 บทเรียน ได้แก่ กฎข้อที่ศูนย์ กฎข้อที่หนึ่งและกฎข้อที่สองทางเทอร์โมไดนามิกส์ ภายในโปรแกรมยังมีคุณสมบัติทางเทอร์โมไดนามิกส์และตัวอย่างของอุปกรณ์ที่สำคัญในขบวนการทางเคมี ในที่นี้ยกตัวอย่างเป็น คอมเพรสเซอร์ ซึ่งจะแสดงส่วนประกอบต่าง ๆ และรูปแบบต่าง ๆ ของคอมเพรสเซอร์ที่แตกต่างกัน ซึ่งนักศึกษาและบุคคลทั่วไปสามารถศึกษาได้ด้วยตนเอง และนำไปใช้ในการประกอบการเรียนการสอนภายในชั้นเรียน โปรแกรมการสอนนี้สร้างโดยใช้โปรแกรม ฮอโดแวร์ ระบบมัลติมีเดีย ทำให้มีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้นและช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนสามารถที่จะเรียนได้ตลอดเวลา พร้อมทั้งสามารถทดสอบความเข้าใจด้วยตนเองโดยการทำแบบฝึกหัดและจะมีคำเฉลยให้อย่างละเอียด