

ชื่อ : นายระวีวงศ์ เชื้อบุญจันทร์
ชื่อวิทยานิพนธ์ : การสร้างชุดประลองวัดความดันด้วยमानอมิเตอร์
สาขาวิชา : เครื่องกล
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุราษฎร์ พรหมจันทร์
อาจารย์ปิยะ กรกขจินตนาการ
ปีการศึกษา : 2547

บทคัดย่อ

T162720

การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพชุดประลองวัดความดันด้วยमानอมิเตอร์ ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง กรมอาชีวศึกษา พุทธศักราช 2540 เพื่อให้เป็นสื่อการเรียนการสอน ในวิชางานทดลองเครื่องกล โดยมีสมมติฐานการวิจัยของชุดประลองวัดความดันด้วยमानอมิเตอร์ มีประสิทธิภาพจากการเรียนมากกว่า 80/80

การดำเนินการวิจัยผู้วิจัยได้ใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 แผนกช่างยนต์ วิทยาลัยเทคนิคสระบุรี โดยเริ่มต้นด้วยการสอนทฤษฎีตามใบเนื้อหาและสาธิตการใช้ชุดประลองวัดความดันด้วยमानอมิเตอร์ ให้นักศึกษาทำแบบฝึกหัดและทำใบประลองที่ 1 - 10 เป็นรายบุคคลจนครบทุกคน จากนั้นจึงให้ทำใบสั่งงานเป็นรายบุคคลจนครบทุกคน และทดสอบภาคทฤษฎีโดยทำแบบทดสอบ จากนั้นนำคะแนนที่ได้จากแบบฝึกหัดรวมกับคะแนนที่ได้จากใบประลองที่ 1 - 10 ไปหาประสิทธิภาพตัวแรกคิดเป็นร้อยละ และนำเอาคะแนนที่ได้จากใบประเมินใบสั่งงานรวมกับคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบไปหาประสิทธิภาพตัวหลังคิดเป็นร้อยละ

ผลการวิจัยพบว่า ชุดประลองวัดความดันด้วยमानอมิเตอร์ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 81.74/82.21 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้

(วิทยานิพนธ์มีจำนวนทั้งสิ้น 175 หน้า)



ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

Name : Mr. Raweewong Churboonjan
Thesis Title : A Construction of an Experimental Set for Measuring Pressure Using
Manometer
Major Field : Mechanical Technology
King Mongkut's Institute of Technology North Bangkok
Thesis Advisors: Assistant Professor Dr. Surat Promchan
Mr. Piya Korakochjintanakarn
Academic Year: 2004

Abstract

TE 162720

The purposes of this study were to construct and validate the efficiency of an experimental set for measuring pressure with manometer to be used as a teaching aid for a course called mechanical engineering laboratory required for an award of a higher certificate of vocational education, Department of Vocational Education. The hypothesis of this study was that the efficiency of the constructed set would be equal to or more than 80/80.

The subjects of the study were 28 students studying for a higher certificate of vocational education, majoring automobile technology, Saraburi Technical College. The study was started by giving lectures to the students, followed by a demonstration of the constructed experimental set for measuring pressure with manometer. Then the subjects were assigned to do the exercises, the experiments 1-10, and a task individually. The students were then tested for knowledge of theory. The scores obtained from the exercises and the experiments were added up and used to validate the initial efficiency of the constructed experimental set while those obtained from the assigned task and the test were validated for the second efficiency in percentage.

It was found that the efficiency of the constructed experimental set was 81.745/82.21 which was higher than the set criteria of 80/80.

(Total 175 pages)



Chairperson