

ชื่อโครงการ : การสร้างและหาประสิทธิภาพชุดการสอน เรื่องการร่างและเขียนแบบ
ภาพประกอบอุปกรณ์เครื่องกล สำหรับนักศึกษาสาขาวิชา
วิศวกรรมเครื่องกล ในระดับปริญญาตรี

ผู้วิจัย : นายพิทักษ์พงษ์ บุญประสม
นายสมบัติ เรืองแรงสกุล

ปีการศึกษา : 2551

บทคัดย่อ

การวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพชุดการสอน เรื่องการร่างและเขียนแบบภาพประกอบอุปกรณ์เครื่องกล สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล ในระดับปริญญาตรี

วิธีดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้นำชุดการสอนที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 จำนวน 30 คน ก่อนเข้าสู่บทเรียนทำการทดสอบพื้นฐานความรู้ของนักศึกษาด้วยแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แล้วสอนด้วยชุดการสอน ในระหว่างการเรียนการสอนผู้วิจัยให้นักศึกษาทำแบบฝึกหัด ซึ่งแบ่งเป็นแบบฝึกหัดภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เมื่อจบบทเรียนแล้วให้นักศึกษาทำแบบทดสอบทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติอีกครั้งหนึ่ง นำคะแนนที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดและแบบทดสอบมาคำนวณหาประสิทธิภาพชุดการสอน

ผลการวิจัยปรากฏว่า ชุดการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพทางภาคทฤษฎี 87.14/82.08 และประสิทธิภาพทางภาคปฏิบัติ 89.08/82.95 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้

Research title: : **The Construction of Instructional Package on Assembly Drawing and Sketching for Bachelor of Mechanical Engineering**

Researcher: : **Mr.Pitagpong Boonprasom**
Mr.Sombut Ruengrangsakul

Academic year : **2008**

ABSTRACT

The objective of this research is to construct and calculate efficiency of an instructional package on Sketching and Assembly Drawing of Machinery for The Bachelor of Science in Mechanical Engineering.

The researcher has used the constructed Instructional Package to tested the sampling group of thirty undergraduate who are the second year students in the Department of Mechanical Engineering, Siam University within second semester in 2006. The experimental process was done by using the pre-test to test their basic knowledge, and then teaching them with instructional package. During the learning process, they had to do the exercises which were divided into theoretical part and practical part. After finishing each lesson, they were tested both theoretical and practical tests again. Scores from the exercises and the tests were used to calculate the Instructional package efficiency.

The results in terms of efficiency of the Instructional Package shows 87.14/82.08 in theoretical and 89.08/82.95 in practical, which is higher than the established Criteria of 80/80.

