

หัวข้องานวิจัยเรื่อง	ชุดการทดลองการประยุกต์ใช้งานไมโครโปรเซสเซอร์ PIC16F877
ชื่อผู้วิจัย	เกียรติชัย บรรลุผลสกุล
คณะ/สังกัด	คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัย	มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
ปี	2557
คำสำคัญ	ชุดการทดลอง ไมโครโปรเซสเซอร์ PIC16F877

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพชุดฝึกการทดลองการประยุกต์ใช้งานไมโครโปรเซสเซอร์ 16F877

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้ ได้แก่ ชุดฝึกการทดลองการประยุกต์ใช้งานไมโครโปรเซสเซอร์ 16F877 ประกอบไปด้วย บอร์ดการทดลองจำนวน 5 การทดลอง ใบงานการทดลองการประยุกต์ใช้งานไมโครโปรเซสเซอร์ PIC16F877 และแบบทดสอบรายวิชาการประยุกต์ใช้งานไมโครโปรเซสเซอร์ โดยนำชุดฝึกการทดลองให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ประเมินความเหมาะสมชุดฝึกการทดลอง และนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามที่ลงทะเบียนเรียนวิชาการประยุกต์ใช้งานไมโครโปรเซสเซอร์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 ซึ่งสุ่มแบบเจาะจงจำนวน 10 คน เมื่อนักศึกษากลุ่มตัวอย่างได้เรียนด้วยชุดฝึกการทดลองแล้ว จึงทำการทดสอบด้วยแบบฝึกหัดท้ายการทดลอง และ แบบทดสอบรายวิชาการประยุกต์ใช้งานไมโครโปรเซสเซอร์และนำผลคะแนนทั้งสองส่วนวิเคราะห์และสรุปผล

ผลการวิจัยปรากฏว่าชุดฝึกการทดลองการประยุกต์ใช้งานไมโครโปรเซสเซอร์ PIC16F877 มีคะแนนเฉลี่ย 4.24 มีความเหมาะสมในระดับมาก มีประสิทธิภาพ 85.29/84.25 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ แสดงว่าชุดการทดลองการประยุกต์ใช้งานไมโครโปรเซสเซอร์ 16F877 สามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Research Title	PIC16F877 Microprocessor Application Laboratory
Author	Kiatchai Banlupholsakul
Faculty	Industrial Technology
Institute	Pibulsongkram Rajabhat University
Year	2014
Keywords	Laboratory Microprocessor PIC16F877

ABSTRACT

The purposes of this research were to develop and find an Efficiency of PIC16F877 Microprocessor Application Laboratory

The tools used in this research include PIC16F877 Microprocessor Application Laboratory 5 Lab, Microprocessor application experiment document and Final test of Applications microprocessor course. Evaluating by 5 expert of electronic and Trial with 10 student sampling by purpose in second semester of 2010. When students learn a set of training samples to trial. The exercises test the experiments and tests microprocessor applications course and the results of both the analysis and conclusions.

The findings appear Training trials Applications PIC16F877 microprocessor is appropriate average 4.24 is appropriate on many levels. Higher efficiency criteria set 85.29/84.25 80/80, which is the benchmark set. The experiments show that the application 16F877 microprocessor can be used in teaching effectively.