

การปรับปรุงชุดฝึกอบรมอัตโนมัติของหุ่นยนต์ ABB
และการออกแบบระบบควบคุม I/O ด้วย FlexPendant



นายณัฐวัตร ไชแสง

65130041965

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน
ของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

Enhancement of the ABB Robot Automation Training Kit and FlexPendant-Based I/O Control System Design



Natthawat Khaisaeng

65130041965

This report is submitted as part of the Cooperative and Work-Integrated
Education (CWIE) program for fourth-year students
in the Bachelor of Engineering Program in Electrical Engineering
Department of Electrical and Electronics Engineering
Faculty of Engineering Ubon Ratchathani University

ชื่อเรื่อง การปรับปรุงชุดฝึกอบรมอัตโนมัติของหุ่นยนต์ ABB และการออกแบบระบบควบคุม I/O ด้วย FlexPendant

โดย นายณัฐวัตร ไชแสง

ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธรรมรส รักธรรม

อาจารย์ผู้ร่วมประเมินโครงการ


.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธรรมรส รักธรรม) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประสิทธิ์ นครราช)
อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา กรรมการผู้ร่วมประเมินโครงการ


.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กันตณ แก้วทิพย์) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อาทิตย์ ฤทธิผล)


.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อาทิตย์ ฤทธิผล)

กรรมการผู้ร่วมประเมินโครงการ กรรมการผู้ร่วมประเมินโครงการ


.....
(นายภัทร สุวรรณไตร)

พนักงานที่ปรึกษา ตำแหน่ง Project Manager

Project Title: Enhancement of the ABB Robot Automation Training Kit and
FlexPendantBased I/O Control System Design

By Natthawat Khaisaeng

Department of Electrical and Electronics Engineering

Project Adviser: Assistant Professor Dr. Thummaros Rugthum

Project Committee


.....
(Assistant Professor Dr. Thummaros Rugthum) (Assistant Professor Dr. Prasit Nakon)
Project Adviser Committee


.....
(Assistant Professor Dr. Kantapon Kaewtip) (Assistant Professor Dr. Artit Rittiplang)
Committee Committee


.....
(Assistant Professor Dr. Artit Rittiplang)


.....

(Mr. Phattara Suwannatrai)

Adviser - Project Manager