



การศึกษาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบผลิตน้ำร้อนพลังงานแสงอาทิตย์อาคาร
สถานปฏิบัติการโรงแรมและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

นางสาวภคจิรา ผารัตน์

นายวัชรพงศ์ ประทุมพิมพ์

นางสาววิลาศิณี กองสิน

รายงานนี้เป็นรายงานโครงการของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ซึ่งเสนอเป็นส่วนหนึ่ง

ในหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี



The Study of efficiency increasing of hot water solar collector at U
Place at Ubon Ratchathani University

Miss Pakjira Parat

Mr. Watcharapong Prathumpim

Miss Wilasinee Kongsin

This is the report of the Fourth – Year Project assignment submitted in Partial
Fulfillment of the Requirements for the Bachelor degree of Engineering
Department of Mechanical Engineering

The Faculty of Engineering

Ubon Ratchathani University

ชื่อเรื่อง การศึกษาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบผลิตน้ำร้อนพลังงานแสงอาทิตย์อาคารสถานปฏิบัติการ
โรงแรมและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

โดย นางสาวภัคจิรา ผารัตน์

นายวัชรพงศ์ ประทุมพิมพ์

นางสาววิลาศิณี กองสิน

ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล

อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.อดุลย์ จรรยาเลิศอดุลย์

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม อาจารย์ชาคริต โพธิ์งาม

อาจารย์ผู้รวมประเมินโครงการ



(รองศาสตราจารย์ ดร.อดุลย์ จรรยาเลิศอดุลย์)

อาจารย์ที่ปรึกษา

Faculty of Engineering, UBU

Title The study of efficiency increasing of hot water solar collector at U Place at Ubon Ratchathani University

By Miss Pakjira Parat

Mr. Watcharapong Prathumpim

Miss Wilasinee Kongsin

Department of Mechanical Engineering

Thesis Adviser Associate Professor Dr. Adun Janyalertadun

Thesis Co-Adviser Mr. Chakrit Phongam

Thesis Committee



(Associate Professor Dr. Adun Janyalertadun)

Thesis Adviser

Faculty of Engineering, UBU