



การออกแบบชุดสถานีการทดลองเครื่องควบคุมค่า pH



| | | |
|---------------|-----------|--------------------------|
| นางสาวกนกวรรณ | มุกธวัตร | รหัสนักศึกษา 59130040048 |
| นางสาวมลธิยา | สายสร | รหัสนักศึกษา 59130044037 |
| นางสาวสาวิตรี | ศรีเที่ยง | รหัสนักศึกษา 59130045449 |

รายงานนี้เป็นรายงานโครงงานของนักศึกษาชั้นปีที่ 4
ซึ่งเสนอเป็นส่วนหนึ่ง ในหลักสูตรปริญญาตรีวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิศวกรรมเคมีและชีวภาพ ภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

Project Report No. ChE026/2019



Design of pH Control Demonstration Experiment Set

| | |
|------------------------|----------------|
| Miss Kanokwan Mukthwat | ID 59130040048 |
| Miss Monthiya Saisorn | ID 59130044037 |
| Miss Sawitri Srithiang | ID 59130045449 |

This is the Report of the Fourth-Year Project Assignment Submitted in
Partial Fulfillment of the Requirements for the Bachelor of Engineering
Program in Chemical and Biological Engineering
Department of Chemical Engineering the Faculty of Engineering
Ubon Ratchathani University

ชื่อเรื่อง การออกแบบชุดสาคิการทดลองเครื่องควบคุมค่า pH

โดย นางสาวกนกวรรณ มุกธวัตร
นางสาวมลธิยา สายสร
นางสาวสาวิตรี ศรีเที่ยง

ภาควิชา วิศวกรรมเคมี

อาจารย์ที่ปรึกษา ดร.ณัฐยา พูนสุวรรณ

อาจารย์ผู้ร่วมประเมินโครงการ



ณัฐยา พูนสุวรรณ

(ดร.ณัฐยา พูนสุวรรณ)

อาจารย์ที่ปรึกษา

พรแสวง

(ผศ.พุทธพร แสงเทียน)

กรรมการผู้ร่วมประเมินโครงการ

อิทธิศักดิ์

(ผศ.ดร.อิทธิศักดิ์ เกาโพธิ์)

กรรมการผู้ร่วมประเมินโครงการ

Faculty of Engineering, UBU

Project Title Design of pH Control Demonstration Experiment Set

By Miss Kanokwan Mukthwat

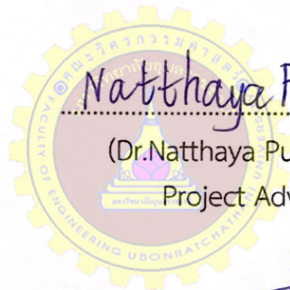
 Miss Monthiya Saisorn

 Miss Sawitri Srithiang

Department of Chemical Engineering

Project Adviser Dr. Natthaya Punsuwan

Project Committee



Natthaya Punsuwan

(Dr. Natthaya Punsuwan)

Project Adviser

Puttaporn Sangthean

(Assistant Professor Puttaporn Sangthean)

Committee

Idtisak P.

(Assistant Professor Dr. Idtisak Paopo)

Committee

Faculty of Engineering, UBU