



การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการปรับสภาพกากมันสำปะหลัง  
สำหรับการผลิตไบโอเอทานอล

นายเลิศชาย กรินทร์ักษ์

รหัสนักศึกษา 61130043730

นางสาววิภาวี रिमतอง

รหัสนักศึกษา 61130044045

รายงานนี้เป็นรายงานโครงการงานของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ซึ่งเสนอเป็นส่วนหนึ่ง  
ในหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมเคมีและชีวภาพ

ภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี



Study of Factors Affecting the Pretreatment of Cassava Pulp  
for Bioethanol Production

Mr. Loetchai	Karinrak	ID 61130043730
Ms. Wipawee	Rimtong	ID 61130044045

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

ชื่อเรื่อง การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการปรับสภาพกากมันสำปะหลังสำหรับการผลิตไบโอเอทานอล

โดย นายเลิศชาย กรินทร์รักษ์

นางสาววิภาวี ริมทอง

สาขาวิศวกรรมเคมีและชีวภาพ

ภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

อาจารย์ที่ปรึกษา ดร.ชาญณรงค์ ภูขงควาริน

ชาญณรงค์ ภูขงควาริน  
.....  
(ดร.ชาญณรงค์ ภูขงควาริน)  
อาจารย์ที่ปรึกษา  


(รองศาสตราจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ อัมพูช)  
กรรมการผู้ร่วมประเมินโครงงาน

.....  


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉัตรชัย กันยาวัช)  
กรรมการผู้ร่วมประเมินโครงงาน

Faculty of Engineering, UBU

**Project Title: Study of Factors Affecting the Pretreatment of Cassava Pulp  
for Bioethanol Production**

By Mr. Loetchai Karinrak

Ms. Wipawee Rimtong

Department of Chemical Engineering

The Faculty of Engineering Ubon Ratchathani University

Project Adviser Dr. Channarong Puchongkawarin



*Channarong Puchongkawarin*  
(Dr. Channarong Puchongkawarin)  
Project Adviser

*Chakrit*

(Associate Professor Dr. Chakrit Umpuch)  
Project Committee

*Chatchai*

(Assistant Professor Dr. Chatchai Kanyawut)  
Project Committee

*Faculty Of Engineering, UBU*