

รายงานโครงการหมายเลข ChE010/2564



ผลกระทบของความเข้มแสงที่มีต่อการสะสมแคโรทีนอยด์ของจุลสาหร่าย

*Chlorococcum humicola*

นางสาวฉันทนา บุชบา รหัสนักศึกษา 61130040843

นางสาวนิภาดา มูลสินทร์ รหัสนักศึกษา 61130042351

รายงานนี้เป็นรายงานโครงงานของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ซึ่งเสนอเป็นส่วนหนึ่ง

ในหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขา วิศวกรรมเคมีและชีวภาพ

ภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี



Effect of light intensity on carotenoid accumulation of microalgae  
*Chlorococcum humicola*

Miss. Chantana Butsaba ID 61130040843

Miss. Nipada Moonsin ID 61130042351

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 ผลกระทบของความเข้มแสงที่มีต่อการสะสมแคโรทีนอยด์ของจุลสาหร่าย

*Chlorococcum humicola*

โดย นางสาวฉันทนา บุชบา รหัสนักศึกษา 61130040843

นางสาวนิภาดา มุลสินทร์ รหัสนักศึกษา 61130042351

ภาควิชา วิศวกรรมเคมี

อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉัตรชัย กัญยาวุธ

อาจารย์ผู้ร่วมประเมินโครงการ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉัตรชัย กัญยาวุธ)

อาจารย์ที่ปรึกษา

Chakrit

(รองศาสตราจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ อัมพูช)

กรรมการผู้ร่วมประเมินโครงการ

ชาญณรงค์ ภูชงควาริน

(ดร.ชาญณรงค์ ภูชงควาริน)

กรรมการผู้ร่วมประเมินโครงการ

Project Title: Effect of light intensity on carotenoid accumulation of microalgae  
*Chlorococcum humicola*

By Miss. Chantana Butsaba ID 61130040843

Miss. Nipada Moonsin ID 61130042351

Department of Chemical Engineering

Project Adviser Assistant Professor Dr.Chatchai Kunyawut

Project Committee



(Assistant Professor Dr.Chatchai Kunyawut)

Project Adviser

*Chakrit*

(Associate Professor Dr. Chakkrit Umpuch)

Committee

*Channarong Puchongkawarin*

(Dr. Channarong Puchongkawarin)

Committee