

รายงานโครงการหมายเลข EE 107/2555



การออกแบบตำแหน่งมุลึงของดวงโคมที่เหมาะสมสำหรับสนามกีฬาากลางแจ้ง

นายวุฒิชัย อุตัยกรณ์ 5213451681

นายสุรสิทธิ์ พันธุ์โบ 5213452073

รายงานนี้เป็นรายงานโครงการของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ซึ่งเสนอเป็นส่วนหนึ่ง

ในหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

Project Report No EE 107/2012



## Optimal aiming design of outdoor lighting

|               |           |            |
|---------------|-----------|------------|
| Mr. Wuttichai | Uthaikorn | 5213451681 |
| Mr. Surasit   | Punbo     | 5213452073 |

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 Electrical & Electronic Engineering  
The Faculty of Engineering  
Ubon Ratchathani University

การออกแบบตำแหน่งมุล่งของดวงโคมที่เหมาะสมสำหรับสนามกีฬาากลางแจ้ง

โดย นายวุฒิชัย อุทัยกรณ์

นายสุรสิทธิ์ พันธโอบ

ภาควิชา วิศวกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

อาจารย์ที่ปรึกษา ดร. คมสันต์ ดาโรจน์

อาจารย์ผู้ร่วมประเมินโครงการ



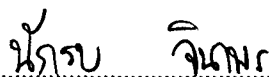
(ดร. คมสันต์ ดาโรจน์)

อาจารย์ที่ปรึกษา



(ดร. วรการ วงศ์สายเชื้อ)

กรรมการผู้ร่วมประเมินโครงการ



(อาจารย์นักรบ จินาพร)

กรรมการผู้ร่วมประเมินโครงการ

Optimal design of outdoor lighting

By : Mr. Wuttichai Uthai Korn

Mr. Surasit Punbo

Department Electrical and Electronic Engineering

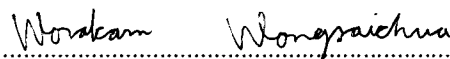
Thesis Adviser Dr. Komson Daroj

Thesis Committee



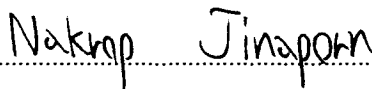
(Dr. Komson Daroj)

Thesis Adviser



(Dr. Worakarn Wongsachua)

Committee



(Mr. Nakrop Jinaporn)

Committee

## กิตติกรรมประกาศ

ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งของ ดร.คมสันต์ ตาโรจน์ อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาานิพนธ์ ที่ได้ให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นต่างๆของการวิจัยโดยตลอดมารวมทั้งคณาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ทุกท่านที่ได้อบรมสั่งสอนและให้ความรู้ในทุกๆด้าน

ท้ายนี้คณะผู้จัดทำใคร่ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดาและเพื่อนๆ ซึ่งสนับสนุนและให้กำลังใจในการทำปริญญาานิพนธ์ตลอดมาจนสำเร็จลุล่วง