

# การควบคุมระบบไฟเวทีด้วยคอมพิวเตอร์

ปีการศึกษา 2542

โดย

นายอลงกรณ์ เลิศปัญญา

นายสมศักดิ์ พุทธกาล

นายวิเชียร เพ็ชรอิน

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ธีระพงษ์ กิตติสยาม

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

อาจารย์ชัยณรงค์ คล้ายมณี

## บทคัดย่อ

ความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีได้มีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะวิทยาการทางด้านคอมพิวเตอร์ได้เข้ามามีบทบาทในการพัฒนางาน เช่นงานด้านอุตสาหกรรม การศึกษาและงานด้านบริการมากขึ้น การนำคอมพิวเตอร์ มาควบคุมระบบต่างๆ เป็นสิ่งที่ต้องเรียนรู้ ซึ่งโครงการนี้จะเป็นการควบคุมระบบแสงของไฟเวที โดยควบคุมแรงดันไฟฟ้า กระแสสลับ จากโครงการนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆต่อไปได้

โครงการประกอบไปด้วยชุด INTERFACE BOARD เป็นอุปกรณ์เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์กับวงจรชุดควบคุมภายนอก ชุดสร้างสัญญาณจุดชนวน ชุดควบคุมแรงดันไฟฟ้า กระแสสลับและใช้ทรินสเตอร์ เป็นสวิทช์ควบคุมแรงดันและใช้ OPTO COUPLER เป็นอุปกรณ์ ISOLATE สัญญาณควบคุมมาจากคอมพิวเตอร์และโปรแกรมที่ใช้จะเขียนโดยใช้ภาษาซี