

เครื่องวัดกำลังแสงจากไฟเบอร์ออปติก

ปีการศึกษา 2543

โดย

นายอำพล หอมนาน

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์สมภพ รอดอัมพร

บทคัดย่อ

โครงงานนี้เป็นการนำเสนอเครื่องมือวัดกำลังของแสงที่ออกมาจากใยแก้วนำแสงแบบซึ่งเกิดโหมคซึ่งมีความยาวคลื่นช่วง 850 นาโนเมตร โดยใช้อุปกรณ์รับแสงคือโฟโอดีไดโอดเพื่อแปลงสัญญาณแสงเป็นสัญญาณไฟฟ้า จากนั้นจึงนำสัญญาณนั้นมาแปลงเป็นสัญญาณดิจิตอลแล้วนำไปประมวลผลต่อไป สุดท้ายก็นำมาแสดงผลในจอผลึกเหลว เนื่องจากเครื่องมือวัดประเภทนี้มีราคาแพงมาก ทางผู้จัดทำจึงได้ทำโครงงานนี้ขึ้นมาเพื่อลดราคาของเครื่องให้ถูกลง และเป็นการนำความรู้จากเรื่องไมโครคอนโทรลเลอร์มาใช้ให้เกิดประโยชน์