ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

01076245 วิชา Advance Digital System Design Laboratory, ห้องเรียน ECC-501, 502

การทดลองที่ 6: การสร้างนาฬิกาปลุก

<u>วัตถูประสงค์</u>

- 1. เพื่อให้นักศึกษาฝึกเขียนภาษา VHDL เบื้องต้น
- 2. เพื่อศึกษาวิธีการออกแบบวงจร
- 3. เพื่อศึกษาการทดสอบวงจรที่ออกแบบ
- 4. เพื่อศึกษาการสร้างนาฬิกาปลุกด้วยภาษา VHDL

<u>การทดลอง</u>

- 1. ให้นักศึกษาออกแบบและสร้างวงจรนาฬิกาปลุก โดยมีข้อกำหนดดังนี้
 - 1.1 สามารถแสดงเวลาปัจจุบัน บนตัวแสดงผลเจ็คส่วนได้
 - 1.2 สามารถแสดงเวลาปัจจุบันได้ทั้ง ชั่วโมง นาที และ วินาที
 - 1.3 สามารถตั้งเวลาปัจจุบันได้
 - 1.4 สามารถตั้งเวลาปลุกได้
 - 1.5 สามารถแสดงเวลาปลุกได้
 - 1.6 สามารถปลุกได้เมื่อถึงเวลา
- 2. ให้นักศึกษาทำการออกแบบเละเขียนวงจรตามที่ออกแบบดังกล่าวด้วยภาษา VHDL แล้วทำการ โปรแกรมลงบอร์ดทดลอง แล้วเรียกอาจารย์ผู้คุมการทดลองมาตรวจ