รายละเอียดการปฐมนิเทศรายวิชา

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2569

ชื่อครูผู้สอน นายสันทนา สงครินทร์

1. รายละเอียดวิชา

1.1 ชื่อรายวิชา งานควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ด้วยสมองกลฝังตัว รหัสวิชา 1105-5301
เวลาเรียน 15 ชั่วโมง/สัปดาห์ เวลาเรียนทั้งสิ้น 75 ชั่วโมง

1.2 สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการของระบบสมองกลฝังตัว
2. เลือก เตรียม ใช้ เครื่องมือ วัสดุและอุปกรณ์ในการสร้างชิ้นงานควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ด้วยสมองกลฝังตัว
3. เขียนโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ด้วยสมองกลฝังตัว ตามแบบที่กำหนด
4. ทดสอบและปรับแต่งชิ้นงานควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ด้วยสมองกลฝังตัว

1.3 คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา และปฏิบัติ เกี่ยวกับหลักการของระบบสมองกลฝังตัว การออกแบบระบบสมองกลฝังตัว ภาษาที่ใช้สำหรับสมองกลฝังตัว การแก้ปัญหาด้วยการจำลองความคิด เพื่อนำมาใช้ในการแก้ปัญหาในงานควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ การทำงานของตัวตรวจรู้แบบต่าง ๆ ขั้นตอนการพัฒนาระบบสมองกลฝังตัว เลือกเตรียมใช้ วัสดุอุปกรณ์ ในการสร้างชิ้นงานควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ด้วยสมองกลฝังตัว การเขียนผังงาน การเขียนคำสั่งเทียม การต่อสมองกลฝังตัวกับอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น LCD, Bluetooth, Servo อุปกรณ์ที่มีการสื่อสารผ่านระบบ I^2CBUS เป็นต้น การสร้างชิ้นงาน การทดสอบการทำงานของชิ้นงาน การวิเคราะห์และประมาณราคาในการสร้างชิ้นงาน และมีกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงาน

2. แหล่งค้นคว้าเพิ่มเติม

2.1 ชื่อหนังสือ

- หนังสือการควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ด้วยสมองกลฝังตัว
- แผนการฝึกอบรมการเขียนโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ด้วยสมองกลฝังตัว

2.2 ชื่อ web site

www.google.co.th

www.youtube.com

2.3 อื่น ๆ

.....

.....

3. สื่อการสอน

3.1 คอมพิวเตอร์โน้ตบุคพร้อมอุปกรณ์ต่อพ่วงสำหรับเขียนโปรแกรม

3.2 ชุดเครื่องมือช่างอิเล็กทรอนิกส์

3.3 มัลติมิเตอร์แบบแอนาล็อก

3.4 มัลติมิเตอร์แบบดิจิตอล

3.5 บอร์ดไมโครคอนโทรลเลอร์

3.6 อุปกรณ์เซ็นเซอร์สำหรับสร้างชิ้นงาน

3.7 วัสดุ อุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ สำหรับสร้างชิ้นงาน

4. เกณฑ์การวัดผลประเมินผล

ที่	แนวทางการประเมิน	เครื่องมือประเมิน	เกณฑ์การประเมิน
1	ทดสอบความรู้ก่อนการฝึกอบรม	แบบทดสอบ/แบบสัมภาษณ์	10
2	ตรวจสอบกระบวนการปฏิบัติงาน	แบบประเมินการปฏิบัติงาน	40
3	ตรวจสอบผลงาน	แบบประเมินผลงาน	50
รวม			100



ลงชื่อ..... ครูผู้สอน

(นายสันทนา สงครินทร์)

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจ

(นางสาวคัมภีร์พรรณ ช่วยวงศ์ญาติ)

หัวหน้างานวัดผลและประเมินผล

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจ

(นางยุพาวดี ศิริปีริด์)

รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ