



เอกสารแสดงขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาระบบ
สิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่
ประจำปีการศึกษา

ผลงานสิ่งประดิษฐ์ประเภทที่ 6
สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมซอฟต์แวร์และระบบสมองกลฝังตัว
.....(ชื่อผลงาน).....

วิทยาลัย.....
อาชีวศึกษาจังหวัด.....
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ

เอกสารแสดงขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาระบบ

ประเภทที่ 6 สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมซอฟต์แวร์และระบบสมองกลฝังตัว

คำชี้แจงคำแนะนำ/

ให้เจ้าของผลงานสิ่งประดิษฐ์นวัตกรรมซอฟต์แวร์และระบบสมองกลฝังตัวจัดทำเอกสารแสดงขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาระบบตามรายละเอียดในแต่ละหัวข้อและนำเสนอต่อคณะกรรมการในวันนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์

1. วิเคราะห์ปัญหาและความต้องการระบบ (Problem Analysis)

- ประเด็นปัญหาของสิ่งประดิษฐ์
- วัตถุประสงค์ของสิ่งประดิษฐ์
- วิธีการเก็บรวบรวมปัญหา
- วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลของระบบ

2. การออกแบบระบบ (System Design)

- รายละเอียดการออกแบบระบบ
- แบบร่างการออกแบบโครงสร้าง/เครื่อง
- แสดงโครงสร้างฮาร์ดแวร์ / กลไก / วัสดุในการประกอบ
- รายละเอียดการออกแบบโปรแกรม
- แผนผัง บล็อกไดอะแกรม/Flow Chart
- แสดงวงจรหรือไวริ่งไดอะแกรมที่ใช้งานของระบบ

3. การพัฒนาระบบ (System Development)

- เครื่องมือ อุปกรณ์ และ โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนา
- อัลกอริทึมในการพัฒนาโปรแกรม

4. การทดสอบและแก้ไขระบบ (System Testing & Verify)

- แผนการดำเนินการทดสอบระบบ
- วิธีการทดสอบระบบ
- ผลการทดสอบระบบ
- ความผิดพลาดที่เกิดขึ้นกับระบบ และการแก้ไข
- ระยะเวลาในการทดสอบการทำงาน
- จำนวนรอบ จำนวนครั้งในการทำการทดสอบ
- รายงานผลการทดสอบระบบ

/5. การใช้งานจริง...

5. การใช้งานจริง

- นำไปใช้งานกับกลุ่มคน
- นำไปใช้งานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- ระยะเวลาในการนำไปใช้งาน
- จำนวนรอบ จำนวนครั้ง ในการนำไปใช้งาน
- ข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นในการนำไปใช้งาน
- วิธีการในการแก้ไขข้อบกพร่อง
- รายงานการบันทึกข้อมูลในการนำไปใช้งาน

6. การปรับปรุงและพัฒนาระบบ

- เมื่อเจอข้อบกพร่อง ได้ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องดังกล่าวอย่างไร
- รายงานสรุปผลหลังจากที่ได้ทำการปรับปรุงการทำงานตามข้อเสนอแนะ
- มีส่วนเพิ่มเติมหรือข้อเสนอแนะในการปรับปรุง หลังจากการนำไปใช้งานใดบ้าง

7. เอกสารหลักฐาน อื่นๆ ในการรับรองการใช้งานระบบ

- แสดงค่าสถิติในการใช้งาน
- แสดงหลักฐานในนำไปใช้งาน ที่แสดงถึงการนำไปใช้งานจริง
- แสดงการรับรองจากหน่วยงาน หรือ ผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้อง
- ใบเสร็จรับเงินในการจำหน่ายระบบ

8. ข้อเสนอแนะในการพัฒนาต่อยอด ของผู้พัฒนาระบบ

- การพัฒนาต่อยอดแนวคิด
- การพัฒนาต่อยอดในส่วนอุปกรณ์ เพิ่มเติม