**แบบประเมินความก้าวหน้าปริญญานิพนธ์**

ชื่อโครงงานภาษาไทย การพัฒนาระบบวัดอุณหภูมิและกระเเสไฟฟ้าในห้องเรียน ด้วยอินเทอร์เน็ต

ของทุกสิ่ง (IoT)

ชื่อโครงงานภาษอังกฤษ Smart Class Room System Development Temper to Control the Air Conditioner and Measure the Electric Current to the Classroom with Internet of things (IoT)

**ชื่อผู้จัดทำ**

นายณัฐชนน อินทรศรี

นายเอกรัตน์ สุรสิทธิ์

**สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา**

**คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม**

**มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ**

**ปีการศึกษา 2566**

**แบบฟอร์มประเมินความก้าวหน้าปริญญานิพนธ์**

**1. ชื่อปริญญานิพนธ์ (ภาษาไทย)**

การพัฒนาระบบวัดอุณหภูมิและกระเเสไฟฟ้าในห้องเรียน ด้วยอินเทอร์เน็ต ของทุกสิ่ง (IoT)

**2.ชื่อปริญญานิพนธ์ (ภาษาอังกฤษ)**

Smart Class Room System Development Temper to Control the Air Conditioner and Measure the Electric Current to the Classroom with Internet of things (IoT)

###### **ปีการศึกษา** 2565

**ชื่อผู้จัดทำปริญญานิพนธ์ (1)** นายณัฐชนน อินทรศรี **รหัส** 6502041520030 **ชั้นปี TCT2**

**(2)** นายเอกรัตน์ สุรสิทธิ์ **รหัส** 6502041520153 **ชั้นปี TCT2**

**ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์** ดร. สมคิด แซ่หลี

**ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี)**

|  |  |
| --- | --- |
| 🗹 เป็นหัวข้อปริญญานิพนธ์ที่เสนอโดยนักศึกษา | เป็นหัวข้อปริญญานิพนธ์ที่เสนอโดยอาจารย์ |

# ปริญญานิพนธ์นี้จัดอยู่ในกลุ่มของ

|  |  |
| --- | --- |
| * Computer Assisted Instruction | **❑** Computer Multimedia |
| * Computer Networking | * Database System |
| * Computer Programming | 🗹 Hardware |
| * Experiment Board | ❑ อื่นๆ |

**ขอบเขตของปริญญานิพนธ์ทั้งหมด**

1. ขอบเขตงานวิจัย

1.1 พัฒนาระบบปลดล็อกประตูห้องเรียนอัตโนมัติ ตามตารางการเข้าใช้ห้องเรียนผ่าน IoT

1.2 พัฒนาระบบควบคุมเครื่องปรับอากาศในห้องเรียนด้วย sensor ผ่าน IoT

1.3 พัฒนาระบบวัดกระแสไฟฟ้าภายในห้องเรียนผ่าน IoT

1.4 พัฒนา MQTT Server

2.ขอบเขตด้านเวลา

ระยะเวลาใน การพัฒนาระบบวัดอุณหภูมิและกระเเสไฟฟ้าในห้องเรียน ด้วยอินเทอร์เน็ต ของทุกสิ่ง (IoT)

ในห้องเรียนครั้งนี้ ระหว่างเดือน กรกฎาคม - ตุลาคม 2566

3. ขอบเขตด้านสถานที่

อาคาร 44 ชั้น 7 ห้อง 44-703 ภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

|  |  |
| --- | --- |
| **หมายเหตุ:** | 1. ในส่วนของขอบเขตของปริญญานิพนธ์ทั้งหมดให้นักศึกษาเป็นผู้กำหนดขอบเขตตามแผนที่ได้นำเสนอไว้ใน Project Study และต้องอยู่ภายใต้ความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา |
|  | 1. ในการรายงานผลความก้าวหน้าของปริญญานิพนธ์ทุกครั้งจะต้องผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและมีลายเซ็น ของอาจารย์ที่ปรึกษาด้วยทุกครั้ง |

**รายงานผลความก้าวหน้าของปริญญานิพนธ์ 25%**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **รายละเอียดของหัวข้อที่รายงานผลความก้าวหน้า** | **ผ่าน** | **ไม่ผ่าน** | **เหตุผล (กรณีไม่ผ่าน)** |
| พัฒนาอุปกรณ์ระบบ การสื่อสารระหว่าง ชุดควบคุม |  |  |  |
| พัฒนารอุปกรณ์ระบบ การแสดงผล ข้อมูล |  |  |  |
| พัฒนาอุปกรณ์ระบบ วัดอุณหภูมิ |  |  |  |

# การประเมินผลความก้าวหน้าของปริญญานิพนธ์โดยอาจารย์ที่ปรึกษา

|  |  |
| --- | --- |
| * **ผ่าน** | * **ไม่ผ่าน** |

ข้อชี้แจงของอาจารย์ที่ปรึกษา (กรณีที่อาจารย์ที่ปรึกษาประเมินไม่ผ่าน)

ลายเซ็น ………………………………………………..………… ลายเซ็น ………………………………………………..……………

( ดร. สมคิด แซ่หลี ) (..........................................)

# อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

วันที่ .…….. / …………………. / 25.………….. วันที่ .…….. / …………………. / 25.…………..

**ส่วนนี้สำหรับกรรมการ**

# การประเมินผลความก้าวหน้าของปริญญานิพนธ์โดยคณะกรรมการ

|  |  |
| --- | --- |
| * **ผ่าน** | * **ไม่ผ่าน** |

ความคิดเห็นของกรรมการ (กรณีที่กรรมการประเมินไม่ผ่าน)

ลายเซ็น ……………………………………………………………..

( )

## กรรมการตรวจสอบ

วันที่ .…….. / …………………. / 25.…………..

# รายงานผลความก้าวหน้าของปริญญานิพนธ์ 50%

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **รายละเอียดของหัวข้อที่รายงานผลความก้าวหน้า** | **ผ่าน** | **ไม่ผ่าน** | **เหตุผล (กรณีไม่ผ่าน)** |
| พัฒนาอุปกรณ์ระบบ การวัดกระแสไฟฟ้าภายในห้อง |  |  |  |
| พัฒนาอุปกรณ์ระบบ ควบคุมเครื่องปรับอากาศ |  |  |  |
| พัฒนาอุปกรณ์ระบบ การเปิดปิดไฟตามเวลาที่กกำหนด |  |  |  |
| พัฒนาอุปกรณ์ระบบ การล็อคห้องตามเวลาที่กำหนด |  |  |  |

# การประเมินผลความก้าวหน้าของปริญญานิพนธ์โดยอาจารย์ที่ปรึกษา

|  |  |
| --- | --- |
| * **ผ่าน** | * **ไม่ผ่าน** |

ข้อชี้แจงของอาจารย์ที่ปรึกษา (กรณีที่อาจารย์ที่ปรึกษาประเมินไม่ผ่าน)

ลายเซ็น ………………………………………………..………… ลายเซ็น ………………………………………………..……………

( ดร. สมคิด แซ่หลี ) (..........................................)

# อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

วันที่ .…….. / …………………. / 25.………….. วันที่ .…….. / …………………. / 25.…………..

# ส่วนนี้สำหรับกรรมการ

# การประเมินผลความก้าวหน้าของปริญญานิพนธ์โดยคณะกรรมการ

|  |  |
| --- | --- |
| * **ผ่าน** | * **ไม่ผ่าน** |

ความคิดเห็นของกรรมการ (กรณีที่กรรมการประเมินไม่ผ่าน)

ลายเซ็น ……………………………………………..………………

( )

## กรรมการตรวจสอบ

วันที่ .…….. / …………………. / 25.…………..

# รายงานผลความก้าวหน้าของปริญญานิพนธ์ 75%

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **รายละเอียดของหัวข้อที่รายงานผลความก้าวหน้า** | **ผ่าน** | **ไม่ผ่าน** | **เหตุผล (กรณีไม่ผ่าน)** |
| ออกแบบ PCB ให้กับอุปกรณ์ |  |  |  |
| พัฒนาระบบควบคุมผ่าน smartphone |  |  |  |
| ทดสอบการควบคุมอุปกรณ์ และ ประสิทธิภาพการใช้งาน |  |  |  |
| ติดตั้งอุปกรณ์ทุกอย่าง ณ ห้อง 44-703 |  |  |  |

# การประเมินผลความก้าวหน้าของปริญญานิพนธ์โดยอาจารย์ที่ปรึกษา

|  |  |
| --- | --- |
| * **ผ่าน** | * **ไม่ผ่าน** |

ข้อชี้แจงของอาจารย์ที่ปรึกษา (กรณีที่อาจารย์ที่ปรึกษาประเมินไม่ผ่าน)

ลายเซ็น ………………………………………………..………… ลายเซ็น ………………………………………………..……………

( ดร. สมคิด แซ่หลี ) (..........................................)

# อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

วันที่ .…….. / …………………. / 25.………….. วันที่ .…….. / …………………. / 25.…………..

# ส่วนนี้สำหรับกรรมการ

# การประเมินผลความก้าวหน้าของปริญญานิพนธ์โดยคณะกรรมการ

|  |  |
| --- | --- |
| * **ผ่าน** | * **ไม่ผ่าน** |

ความคิดเห็นของกรรมการ (กรณีที่กรรมการประเมินไม่ผ่าน)

ลายเซ็น ……………………………………………..………………

( )

## กรรมการตรวจสอบ

วันที่ .…….. / …………………. / 25.…………..

**รายงานผลความก้าวหน้าของปริญญานิพนธ์ 100%**

|  |  |
| --- | --- |
| **รายละเอียดของหัวข้อที่รายงานผลความก้าวหน้า** | **หมายเหตุ** |
| ทดสอบการควบคุมอุปกรณ์ และ ประสิทธิภาพการใช้งาน ได้ |  |
| ระบบใช้งานได้ไม่มีข้อผิดพลาด |  |

# การประเมินผลความก้าวหน้าของปริญญานิพนธ์โดยอาจารย์ที่ปรึกษา

|  |  |
| --- | --- |
| * **ผ่าน** | * **ไม่ผ่าน** |

ข้อชี้แจงของอาจารย์ที่ปรึกษา (กรณีที่อาจารย์ที่ปรึกษาประเมินไม่ผ่าน)

ลายเซ็น ………………………………………………..………… ลายเซ็น ………………………………………………..……………

( ดร. สมคิด แซ่หลี ) (..........................................)

# อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

วันที่ .…….. / …………………. / 25.………….. วันที่ .…….. / …………………. / 25.…………..

# ส่วนนี้สำหรับกรรมการ

# การประเมินผลความก้าวหน้าของปริญญานิพนธ์โดยคณะกรรมการ

|  |  |
| --- | --- |
| * **ผ่าน** | * **ไม่ผ่าน** |

ความคิดเห็นของกรรมการ (กรณีที่กรรมการประเมินไม่ผ่าน)

ลายเซ็น ……………………………………………..………………

( )

## กรรมการตรวจสอบ

วันที่ .…….. / …………………. / 25.…………..

**บันทึกการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **วัน / เดือน / ปี** | **ลายเซ็นอาจารย์ที่ปรึกษา** | **หมายเหตุ** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |