

ภาคผนวก จ

การสร้างแบบประเมินทักษะความสามารถ

- แบบประเมินทักษะปฏิบัติ
- ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน



แบบประเมินทักษะความสามารถ

การพัฒนาทักษะการติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด (CCTV)
สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

หลักสูตรการฝึกอบรม 30 ชั่วโมง ตามข้อตกลงการพัฒนางาน
การติดตั้งและบำรุงรักษากล้องวงจรปิด
(Installation and maintenance of CCTV)



สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยสารพัดช่างนครราชสีมา
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

แบบประเมินทักษะความสามารถของผู้เข้ารับการฝึกอบรม
การทดลอง เรื่อง การติดตั้งระบบงานกล้องวงจรปิด

ชื่อ-สกุล ผู้เข้ารับการฝึกชั้นปีที่.....

ชื่อ-สกุล ผู้ประเมิน

ผลการประเมินผลการฝึก ใบงานการทดลองที่ 1.....คะแนน

ใบงานการทดลองที่ 2.....คะแนน

ใบงานการทดลองที่ 3.....คะแนน

ใบงานการทดลองที่ 4.....คะแนน

ผลการฝึก ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

คำแนะนำในการใช้แบบวัดผลทางการเรียน

- 1) ครูผู้สอน (ครูฝึก) ทำการประเมินผลโดยใช้แบบวัดผลทางการเรียนควรเป็นผู้ที่มีความรู้และชำนาญ เรื่องการติดตั้งระบบงานกล้องวงจรปิด
- 2) ในการประเมินจะทำการประเมินผู้เข้ารับการฝึก ครั้งละ 1 คน ต่อครูฝึก 1 คน
- 3) การประเมินจะให้คะแนนในช่องกรอกคะแนน โดยมีเกณฑ์ดังนี้
 - 3 คะแนน หมายถึง มีความสามารถผ่านเกณฑ์ สามารถปฏิบัติงานได้อย่างอิสระ ไม่ต้องขอคำแนะนำจากครูผู้สอน (ผู้ทำการฝึกอบรม)
 - 2 คะแนน หมายถึง มีความสามารถผ่านเกณฑ์ แต่ยังต้องปฏิบัติงานโดยขอรับคำแนะนำจากผู้ฝึกบ้างเป็นบางครั้ง
 - 1 คะแนน หมายถึง มีความสามารถผ่านเกณฑ์ แต่ยังต้องปฏิบัติงานโดยขอรับคำแนะนำจากผู้ฝึกอย่างใกล้ชิดตลอดเวลา
 - 0 คะแนน หมายถึง ไม่มีความสามารถในการปฏิบัติผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

ใบงานการทดลองที่ 1 การคำนวณการติดตั้ง	ระดับความสามารถ			
	3	2	1	0
1.คำนวณหาค่าความยาวโฟกัสได้				
1.1 คำนวณหาค่าความยาวโฟกัสได้
2.คำนวณหา Bandwidth ได้				
2.1 คำนวณหา Bandwidth จากจำนวนกล่อง 60 ตัว
2.2 คำนวณหา Bandwidth จากจำนวนกล่อง 150 ตัว
2.3 คำนวณหา Bandwidth จากจำนวนกล่อง 200 ตัว
2.4 คำนวณหา Bandwidth จากจำนวนกล่อง 340 ตัว
3.มีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน				
3.1 ปฏิบัติตามแบบที่กำหนด
3.2 ปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวังและปลอดภัย
3.3 ปฏิบัติงานอย่างตั้งใจและกระตือรือร้น
3.4 ปฏิบัติงานตามคำสั่งของผู้สอนอย่างเคร่งครัด
3.5 หลังปฏิบัติงานจัดเก็บพื้นที่และอุปกรณ์เป็นระเบียบเรียบร้อย
3.6 บำรุงรักษาอุปกรณ์หลังการใช้งาน

**ผลการประเมินความสามารถผู้เข้ารับการฝึกอบรม
การทดลอง เรื่อง การคำนวณการติดตั้ง**

ใบงานการทดลองที่ 1 การคำนวณการติดตั้ง

ผลการประเมินด้วยงานปฏิบัติ

ใบงานการทดลองที่ 1 การคำนวณการติดตั้ง คะแนนเต็ม 33 คะแนน

รวมคะแนนที่ได้ $= \frac{\text{คะแนนที่ได้}}{\text{คะแนนเต็ม}} \times 100$ ผ่าน

$= \dots\dots\dots \times 100 = \dots\dots\dots \%$ ไม่ผ่าน

หมายเหตุ : ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องได้คะแนนตั้งแต่ 50% ขึ้นไปจึงจะถือว่าผ่านเกณฑ์
และถ้าไม่ผ่านจะต้องกลับไปศึกษาและฝึกปฏิบัติในเรื่องนั้น ๆ อีกครั้งจนกว่าจะผ่าน

ผู้ตรวจ

(นายมังกร พรจำศิลป์)

วันที่.....

ใบงานการทดลองที่ 2 การออกแบบงานติดตั้ง	ระดับความสามารถ			
	3	2	1	0
1.ออกแบบงานติดตั้งกล่องวงจรปิดได้				
1.1 เลือกชนิดของกล่องที่ใช้ และจำนวนกล่องได้
1.2 เลือกเลนส์ที่ใช้ได้
1.3 เลือกสายสัญญาณที่ใช้ได้
1.4 เลือกเครื่องบันทึกภาพพร้อมคำนวณ อัตราการบันทึกได้
2.มีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน				
2.1 ปฏิบัติงานตามแบบที่กำหนด
2.2 ปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวังและปลอดภัย
2.3 ปฏิบัติงานอย่างตั้งใจและกระตือรือร้น
2.4 ปฏิบัติงานตามคำสั่งของผู้สอนอย่างเคร่งครัด
2.5 หลังปฏิบัติงานจัดเก็บพื้นที่และอุปกรณ์เป็นระเบียบเรียบร้อย
2.6 บำรุงรักษาอุปกรณ์หลังการใช้งาน

ผลการประเมินทักษะความสามารถผู้เข้ารับการฝึกอบรม
การทดลอง เรื่อง การออกแบบงานติดตั้ง

ใบงานการทดลองที่ 2 การออกแบบงานติดตั้ง

ผลการประเมินด้วยงานปฏิบัติ

ใบงานการทดลองที่ 2 การออกแบบงานติดตั้ง คะแนนเต็ม 57 คะแนน

$$\begin{aligned} \text{รวมคะแนนที่ได้} &= \frac{\text{คะแนนที่ได้}}{\text{คะแนนเต็ม}} \times 100 && \boxed{} \text{ ผ่าน} \\ &= \dots\dots\dots \times 100 = \dots\dots \% && \boxed{} \text{ ไม่ผ่าน} \end{aligned}$$

หมายเหตุ : ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องได้คะแนนตั้งแต่ 50% ขึ้นไปจึงจะถือว่าผ่านเกณฑ์
และถ้าไม่ผ่านจะต้องกลับไปศึกษาและฝึกปฏิบัติในเรื่องนั้น ๆ อีกครั้งจนกว่าจะผ่าน

ผู้ตรวจ

(นายมังกร พรจำศิลป์)

วันที่.....

ใบงานการทดลองที่ 3 การเข้าหัวสายสัญญาณ	ระดับความสามารถ			
	3	2	1	0
1.เข้าสายนำสัญญาณได้				
1.1 เตรียมอุปกรณ์
1.2 ปอกเปลือกนอกของสาย CAT 5 ได้ตามระยะที่กำหนด
1.3 ความสวยงามในการปอกสาย
1.4 เรียงสายได้ถูกต้อง
1.5 เข้าหัว RJ-45
1.6 หัว RJ-45
2.เข้าหัวสายสัญญาณโคแอกซ์เซียลได้				
2.1 ใช้คัตเตอร์หรืออุปกรณ์ ปอกสายสัญญาณ RG-6 ได้ตามความยาวที่กำหนด
2.2 ปอกสายได้สวยงามโดยขีลัดไม่ขาด
2.3 ใส่เข็ม BNC เข้าที่ปลายสาย และสวมแหวนเข้าได้
2.4 ใช้ครีมย่ำเข็ม BNC ได้ถูกต้อง
2.5 ใส่ JACK BNC ได้ถูกต้อง
2.6 ดันแหวนขึ้นไปให้ชนกับหัว JACK BNC ได้
2.7 ใช้คีมบีบ ย่ำหัวสายให้แน่นเป็น 6 เหลี่ยมได้
3.มีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน				
3.1 ปฏิบัติตามแบบที่กำหนด
3.2 ปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวังและปลอดภัย
3.3 ปฏิบัติงานอย่างตั้งใจและกระตือรือร้น
3.4 ปฏิบัติงานตามคำสั่งของผู้สอนอย่างเคร่งครัด
3.5 หลังปฏิบัติงานจัดเก็บพื้นที่และอุปกรณ์เป็นระเบียบเรียบร้อย
3.6 บำรุงรักษาอุปกรณ์หลังการใช้งาน

**ผลการประเมินทักษะความสามารถผู้เข้ารับการฝึก
การทดลอง เรื่อง การเข้าหัวสายสัญญาณ**

ใบงานการทดลองที่ 3 การเข้าหัวสายสัญญาณ

ผลการประเมินด้วยงานปฏิบัติ

ใบงานการทดลองที่ 3 การเข้าหัวสายสัญญาณ คะแนนเต็ม 33 คะแนน

รวมคะแนนที่ได้ = $\frac{\text{คะแนนที่ได้}}{\text{คะแนนเต็ม}} \times 100$ ผ่าน

=x 100 = % ไม่ผ่าน

หมายเหตุ : ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องได้คะแนนตั้งแต่ 50% ขึ้นไปจึงจะถือว่าผ่านเกณฑ์
และถ้าไม่ผ่านจะต้องกลับไปศึกษาและฝึกปฏิบัติในเรื่องนั้น ๆ อีกครั้งจนกว่าจะผ่าน

ผู้ตรวจ

(นายมังกร พรจำศิลป์)

วันที่.....

ใบงานการทดลองที่ 4 การติดตั้งกล่องวงจรปิด	ระดับความสามารถ			
	3	2	1	0
1.ติดตั้งสายสัญญาณแต่ละประเภทให้เหมาะกับงานได้				
1.1 เตรียมเครื่องมือ วัสดุ/อุปกรณ์ได้ถูกต้อง
1.2 ตัดท่อได้ตามความยาวที่กำหนด
1.3 ตัดท่อโค้งได้ตามความยาวที่กำหนด
1.4 ใช้โหลขอเจาะกล่องร้อยสายได้ถูกต้อง
1.5 ประกอบข้อต่อและท่อเข้ากล่องร้อยสายได้ถูกต้อง
1.6 ใช้ตะปูเกลียวยึดกล่องเข้ากับผนัง ได้ถูกต้อง
1.7 ประกอบปลั๊กต่อเสียบเข้ากับอะแดปเตอร์ของอุปกรณ์ที่จะติดตั้งได้
1.8 เก็บอุปกรณ์ลงกล่อง ปิดฝากล่องให้เรียบร้อย
1.9 ร่างแบบได้ถูกต้องตรงตามที่กำหนด
1.10 ติดอุปกรณ์ได้ถูกต้องตามตำแหน่ง
1.11 ติดตั้งสายไฟฟ้าได้ถูกต้องตามแบบ
1.12 ติดตั้งสายไฟฟ้าได้สวยงาม
2.ติดตั้งกล่องวงจรปิดแบบบนาล็อกได้				
2.1 เตรียมเครื่องมือ วัสดุ/อุปกรณ์ได้ถูกต้อง
2.2 ร่างแบบได้ถูกต้องตรงตามที่กำหนด
2.3 ติดอุปกรณ์ได้ถูกต้องตามตำแหน่ง
2.4 ต่อสายเข้าเครื่องบันทึกภาพและเข้ากล่องได้ถูกต้อง
2.5 ทดสอบการใช้งานของกล่องวงจรปิดได้
2.6 เก็บสายสัญญาณภาพและสายไฟเลี้ยงกล่องเรียบร้อย

ใบงานการทดลองที่ 4 การติดตั้งกล่องวงจรปิด	ระดับความสามารถ			
	3	2	1	0
3. ติดตั้งกล่องวงจรปิดแบบไอพีได้				
3.1 เตรียมเครื่องมือ วัสดุ/อุปกรณ์ได้ถูกต้อง
3.2 ร่างแบบได้ถูกต้องตรงตามที่กำหนด
3.3 ติดอุปกรณ์ได้ถูกต้องตามตำแหน่ง
3.4 ต่อสายเข้าเครื่องบันทึกภาพและเข้ากล่องได้ถูกต้อง
3.5 ทดสอบการใช้งานของกล่องวงจรปิดได้
3.5 เก็บสายสัญญาณภาพและสายไฟเลี้ยงกล่องเรียบร้อย
4. มีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน				
4.1 ปฏิบัติงานตามแบบที่กำหนด
4.2 ปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวังและปลอดภัย
4.3 ปฏิบัติงานอย่างตั้งใจและกระตือรือร้น
4.4 ปฏิบัติงานตามคำสั่งของผู้สอนอย่างเคร่งครัด
4.5 หลังปฏิบัติงานจัดเก็บพื้นที่และอุปกรณ์เป็นระเบียบเรียบร้อย

**ผลการประเมินทักษะความสามารถของผู้เข้ารับการฝึก
การทดลอง เรื่อง การติดตั้งกล่องวงจรปิด**

ใบงานการทดลองที่ 4 การติดตั้งกล่องวงจรปิด

ผลการประเมินด้วยงานปฏิบัติ

ใบงานการทดลองที่ 4 การติดตั้งกล่องวงจรปิด คะแนนเต็ม 90 คะแนน

รวมคะแนนที่ได้ = $\frac{\text{คะแนนที่ได้}}{\text{คะแนนเต็ม}} \times 100$ ผ่าน

=x 100 = % ไม่ผ่าน

หมายเหตุ : ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องได้คะแนนตั้งแต่ 50% ขึ้นไปจึงจะถือว่าผ่านเกณฑ์
และถ้าไม่ผ่านจะต้องกลับไปศึกษาและฝึกปฏิบัติในเรื่องนั้น ๆ อีกครั้งจนกว่าจะผ่าน

ผู้ตรวจ

(นายมังกร พรจำศิลป์)

วันที่.....

**แบบประเมินทักษะความสามารถของผู้เข้ารับการฝึก
การทดลอง เรื่อง การตั้งค่าโปรแกรมบริหารจัดการ**

ชื่อ-สกุล ผู้เข้ารับการฝึกชั้นปีที่.....

ชื่อ-สกุล ผู้ประเมิน

ผลการประเมินผลการฝึก ใบงานการทดลองที่ 5.....คะแนน

ใบงานการทดลองที่ 6.....คะแนน

ใบงานการทดลองที่ 7.....คะแนน

ผลการฝึก ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

คำแนะนำในการใช้แบบวัดผลทางการเรียน

- 1) ครูฝึกทำการประเมินผลโดยใช้แบบวัดผลทางการเรียน ควรเป็นผู้ที่มีความรู้และเชี่ยวชาญ เรื่อง การตั้งค่าโปรแกรมบริหารจัดการ
- 2) ในการประเมินจะทำการประเมินผู้เข้ารับการฝึก ครั้งละ 1 คน ต่อครูฝึก 1 คน
- 3) การประเมินจะให้คะแนนในช่องกรอกคะแนน โดยมีเกณฑ์ดังนี้

3 คะแนน หมายถึง มีความสามารถผ่านเกณฑ์ สามารถปฏิบัติงานได้อย่างอิสระ

ไม่ต้องขอคำแนะนำจากครูผู้สอน (ผู้ทำการฝึกอบรม)

2 คะแนน หมายถึง มีความสามารถผ่านเกณฑ์ แต่ยังต้องปฏิบัติงานโดยขอรับ

คำแนะนำจากผู้ฝึกบ้างเป็นบางครั้ง

1 คะแนน หมายถึง มีความสามารถผ่านเกณฑ์ แต่ยังต้องปฏิบัติงานโดยขอรับ

คำแนะนำจากผู้ฝึกอย่างใกล้ชิดตลอดเวลา

0 คะแนน หมายถึง ไม่มีความสามารถในการปฏิบัติผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

ใบงานการทดลองที่ 5 การติดตั้งโปรแกรม CMS	ระดับความสามารถ			
	3	2	1	0
1. ติดตั้งโปรแกรม CMS ได้				
1.1 ค้นหา "Set Up" ในซีดี
1.2 กด Run เพื่อติดตั้งโปรแกรมได้
1.3 คลิก "Browser" เลือกเส้นทางการติดตั้ง ได้
1.4 คลิก "Next" เลือกเริ่มต้นเมนูโฟลเดอร์ที่ต้องการได้
1.5 คลิก "Finish" สิ้นสุดการติดตั้ง
1.6 ปรากฏไอคอนบนหน้าจอเสร็จที่อป
2. มีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน				
2.1 ปฏิบัติตามแบบที่กำหนด
2.2 ปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวังและปลอดภัย
2.3 ปฏิบัติงานอย่างตั้งใจและกระตือรือร้น
2.4 ปฏิบัติงานตามคำสั่งของผู้สอนอย่างเคร่งครัด
2.5 หลังปฏิบัติงานจัดเก็บพื้นที่และอุปกรณ์เป็นระเบียบเรียบร้อย
2.6 บำรุงรักษาอุปกรณ์หลังการใช้งาน

ผลการประเมินทักษะความสามารถของผู้เข้ารับการฝึกอบรม
การทดลอง เรื่อง การติดตั้งโปรแกรม CMS

ใบงานการทดลองที่ 5 การติดตั้งโปรแกรม CMS

ผลการประเมินด้วยงานปฏิบัติ

ใบงานการทดลองที่ 5 การติดตั้งโปรแกรม CMS คะแนนเต็ม 36 คะแนน

รวมคะแนนที่ได้ $= \frac{\text{คะแนนที่ได้}}{\text{คะแนนเต็ม}} \times 100$ ผ่าน

$= \dots\dots\dots \times 100 = \dots\dots\dots \%$ ไม่ผ่าน

หมายเหตุ : ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องได้คะแนนตั้งแต่ 50% ขึ้นไปจึงจะถือว่าผ่านเกณฑ์
และถ้าไม่ผ่านจะต้องกลับไปศึกษาและฝึกปฏิบัติในเรื่องนั้น ๆ อีกครั้งจนกว่าจะผ่าน

ผู้ตรวจ

(นายมังกร พรจำศิลป์)

วันที่.....

ใบงานการทดลองที่ 6 การตั้งค่าโปรแกรม CMS	ระดับความสามารถ			
	3	2	1	0
1. การตั้งค่าโปรแกรม CMS ได้				
1.1 กด [Zone List] ได้
1.2 [ADD Area] ได้
1.3 กด [ADD DEVICE] เพื่อทำการตั้งค่าอุปกรณ์ ได้
1.4 คลิก MODIFY เพื่อปรับเปลี่ยนการตั้งค่าอุปกรณ์ได้
1.5 สามารถลบอุปกรณ์ได้
1.6 ปรับเปลี่ยนอุปกรณ์โดยกดปุ่ม Delete ได้
2. มีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน				
2.1 ปฏิบัติงานตามแบบที่กำหนด
2.2 ปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวังและปลอดภัย
2.3 ปฏิบัติงานอย่างตั้งใจและกระตือรือร้น
2.4 ปฏิบัติงานตามคำสั่งของผู้สอนอย่างเคร่งครัด
2.5 หลังปฏิบัติงานจัดเก็บพื้นที่และอุปกรณ์เป็นระเบียบเรียบร้อย
2.6 บำรุงรักษาอุปกรณ์หลังการใช้งาน

ผลการประเมินทักษะความสามารถผู้เข้ารับการฝึกอบรม
การทดลอง เรื่อง การตั้งค่าโปรแกรม CMS

ใบงานการทดลองที่ 6 การตั้งค่าโปรแกรม CMS

ผลการประเมินด้วยงานปฏิบัติ

ใบงานการทดลองที่ 6 การตั้งค่าโปรแกรม CMS คะแนนเต็ม 36 คะแนน

รวมคะแนนที่ได้ = $\frac{\text{คะแนนที่ได้}}{\text{คะแนนเต็ม}} \times 100$ ผ่าน

=x 100 = % ไม่ผ่าน

หมายเหตุ : ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องได้คะแนนตั้งแต่ 50% ขึ้นไปจึงจะถือว่าผ่านเกณฑ์
และถ้าไม่ผ่านจะต้องกลับไปศึกษาและฝึกปฏิบัติในเรื่องนั้น ๆ อีกครั้งจนกว่าจะผ่าน

ผู้ตรวจ

(นายมังกร พรจำศิลป์)

วันที่.....

ใบงานการทดลองที่ 7 การเชื่อมต่อระบบเพื่อบริหารจัดการ	ระดับความสามารถ			
	3	2	1	0
1. เชื่อมต่อระบบเพื่อบริหารจัดการระบบกล้องวงจรปิดได้				
1.1 จัดเตรียมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พร้อมโปรแกรมได้ถูกต้อง
1.2 ใส่ชื่ออุปกรณ์ในการเชื่อมต่อแบบ IP ได้
1.3 คลิกเลือกใช้งานแบบ IP ได้
1.4 กดระบบและค้นหา DVR ได้
1.5 คลิกเลือกโดเมนเนมและ ใส่ชื่อโดเมนเนมได้
1.6 เลือก cloud ใส่ Serial ID ได้ถูกต้อง
1.7 คลิก 2 ที่ที่ Device เปิดการใช้งานและเลือกช่องแสดงผลได้
1.8 คลิกที่กล้อง ที่ต้องการจะเปิดได้
1.9 สามารถดูกล้อง ผ่านโปรแกรม CMS ได้ครบตามจำนวนกล้อง
1.10 ภาพจากกล้องวงจรปิดชัดครบทุกตัว
2.มีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน				
2.1 ปฏิบัติตามแบบที่กำหนด
2.2 ปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวังและปลอดภัย
2.3 ปฏิบัติงานอย่างตั้งใจและกระตือรือร้น
2.4 ปฏิบัติงานตามคำสั่งของผู้สอนอย่างเคร่งครัด
2.5 หลังปฏิบัติงานจัดเก็บพื้นที่และอุปกรณ์เป็นระเบียบเรียบร้อย
2.6 บำรุงรักษาอุปกรณ์หลังการใช้งาน

ผลการประเมินทักษะความสามารถผู้เข้ารับการฝึกอบรม
การทดลอง เรื่อง การเชื่อมต่อระบบเพื่อบริหารจัดการ

ใบงานการทดลองที่ 7 การเชื่อมต่อระบบเพื่อบริหารจัดการ

ผลการประเมินด้วยงานปฏิบัติ

ใบงานการทดลองที่ 7 การเชื่อมต่อระบบเพื่อบริหารจัดการ คะแนนเต็ม 48 คะแนน

รวมคะแนนที่ได้ $= \frac{\text{คะแนนที่ได้}}{\text{คะแนนเต็ม}} \times 100$ ผ่าน

$= \dots\dots\dots \times 100 = \dots\dots\dots \%$ ไม่ผ่าน

หมายเหตุ : ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องได้คะแนนตั้งแต่ 50% ขึ้นไปจึงจะถือว่าผ่านเกณฑ์
และถ้าไม่ผ่านจะต้องกลับไปศึกษาและฝึกปฏิบัติในเรื่องนั้น ๆ อีกครั้งจนกว่าจะผ่าน

ผู้ตรวจ

(นายมังกร พรจำศิลป์)

วันที่.....

แบบประเมินทักษะความสามารถผู้เข้าฝึกอบรม
การทดลอง เรื่อง การทดสอบและตรวจสอบระบบ

ชื่อ-สกุล ผู้เข้ารับการฝึกชั้นปีที่.....

ชื่อ-สกุล ผู้ประเมิน

ผลการประเมินผลการฝึก ใบงานการทดลองที่ 8.....คะแนน

ใบงานการทดลองที่ 9.....คะแนน

ผลการฝึก ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

คำแนะนำในการใช้แบบวัดผลทางการเรียน

- 1) ครูฝึกทำการประเมินผลโดยใช้แบบวัดผลทางการเรียน ควรเป็นผู้ที่มีความรู้และเชี่ยวชาญ เรื่องการทดสอบและตรวจสอบระบบ
- 2) ในการประเมินจะทำการประเมินผู้เข้ารับการฝึก ครั้งละ 1 คน ต่อครูฝึก 1 คน
- 3) การประเมินจะให้คะแนนในช่องกรอกคะแนน โดยมีเกณฑ์ดังนี้
 - 3 คะแนน หมายถึง มีความสามารถผ่านเกณฑ์ สามารถปฏิบัติงานได้อย่างอิสระ ไม่ต้องขอคำแนะนำจากครูผู้สอน (ผู้ทำการฝึกอบรม)
 - 2 คะแนน หมายถึง มีความสามารถผ่านเกณฑ์ แต่ยังต้องปฏิบัติงานโดยขอรับคำแนะนำจากผู้ฝึกบ้างเป็นบางครั้ง
 - 1 คะแนน หมายถึง มีความสามารถผ่านเกณฑ์ แต่ยังต้องปฏิบัติงานโดยขอรับคำแนะนำจากผู้ฝึกอย่างใกล้ชิดตลอดเวลา
 - 0 คะแนน หมายถึง ไม่มีความสามารถในการปฏิบัติผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

ใบงานการทดลองที่ 8 ตรวจสอบการทำงานโดยใช้เครื่องตรวจสอบสัญญาณ	ระดับความสามารถ			
	3	2	1	0
1. ตรวจสอบระบบ กล้องวงจรปิดด้วยเครื่องเช็คสัญญาณภาพได้ อย่างถูกต้อง				
1.1 ต่อสายสัญญาณภาพและสายไฟเลี้ยงกล้องเข้ากับเครื่องตรวจสอบสัญญาณกล้องวงจรปิด
1.2 เปิดเครื่องและกดปุ่ม AV ตรวจสอบสัญญาณภาพได้
1.3 ต่อสายสัญญาณภาพเข้ากับเครื่องตรวจสอบสัญญาณกล้องวงจรปิดได้ถูกต้อง
1.4 ต่อสายไฟเลี้ยงกล้องเข้ากับเครื่องตรวจสอบสัญญาณกล้องวงจร ปิดได้ถูกต้อง
2. มีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน				
2.1 ปฏิบัติงานตามแบบที่กำหนด
2.2 ปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวังและปลอดภัย
2.3 ปฏิบัติงานอย่างตั้งใจและกระตือรือร้น
2.4 ปฏิบัติงานตามคำสั่งของผู้สอนอย่างเคร่งครัด
2.5 หลังปฏิบัติงานจัดเก็บพื้นที่และอุปกรณ์เป็นระเบียบเรียบร้อย
2.6 บำรุงรักษาอุปกรณ์หลังการใช้งาน

**ผลการประเมินทักษะความสามารถผู้เข้ารับการฝึกอบรม
การทดลอง เรื่องตรวจสอบการทำงานโดยใช้เครื่องตรวจสอบ**

ใบงานการทดลองที่ 8 ตรวจสอบการทำงานโดยใช้เครื่องตรวจสอบสัญญาณ

ผลการประเมินด้วยงานปฏิบัติ

ใบงานการทดลองที่ 8 ตรวจสอบการทำงานโดยใช้เครื่องตรวจสอบสัญญาณ คะแนนเต็ม 30 คะแนน

รวมคะแนนที่ได้ = $\frac{\text{คะแนนที่ได้}}{\text{คะแนนเต็ม}} \times 100$ ผ่าน

= \times 100 = % ไม่ผ่าน

หมายเหตุ : ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องได้คะแนนตั้งแต่ 50% ขึ้นไปจึงจะถือว่าผ่านเกณฑ์
และถ้าไม่ผ่านจะต้องกลับไปศึกษาและฝึกปฏิบัติในเรื่องนั้น ๆ อีกครั้งจนกว่าจะผ่าน

ผู้ตรวจ

(นายมังกร พรจำศิลป์)

วันที่.....

ใบงานการทดลองที่ 9 ทดสอบระบบของกล้องวงจรปิด	ระดับความสามารถ			
	3	2	1	0
1. ทดสอบระบบฮาร์ดแวร์ของกล้องวงจรปิดได้				
1.1 ต่อกล้องทั้งหมด เข้าเครื่องบันทึกภาพได้
1.2 เช็คและตั้งวัน เวลา ได้
1.3 ทดสอบว่ามีสัญญาณภาพเข้ามาครบตามจำนวนกล้องได้
2. ทดสอบระบบซอฟต์แวร์ของกล้องวงจรปิด				
2.1 เช็ค IP ของเครื่องบันทึกภาพ ให้ค่าตรงกันได้
2.2 เปิดโปรแกรม CMS ในคอมพิวเตอร์ เข้าหน้าหลักและทดสอบ ADD กล้อง IP CAMERA ได้
2.3 ดับเบิลคลิกที่ กล้อง และดูได้ว่ามีสัญญาณภาพมาตามจำนวนกล้องที่ทดสอบ
3.มีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน				
3.1 ปฏิบัติงานตามแบบที่กำหนด
3.2 ปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวังและปลอดภัย
3.3 ปฏิบัติงานอย่างตั้งใจและกระตือรือร้น
3.4 ปฏิบัติงานตามคำสั่งของผู้สอนอย่างเคร่งครัด
3.5 หลังปฏิบัติงานจัดเก็บพื้นที่และอุปกรณ์เป็นระเบียบเรียบร้อย
3.6 บำรุงรักษาอุปกรณ์หลังการใช้งาน

**ผลการประเมินทักษะความสามารถผู้เข้ารับการฝึกอบรม
การทดลอง เรื่อง ทดสอบระบบของกล้องวงจรปิด**

ใบงานการทดลองที่ 9 ทดสอบระบบของกล้องวงจรปิด

ผลการประเมินด้วยงานปฏิบัติ

ใบงานการทดลองที่ 9 ทดสอบระบบของกล้องวงจรปิด คะแนนเต็ม 36 คะแนน

$$\begin{aligned} \text{รวมคะแนนที่ได้} &= \frac{\text{คะแนนที่ได้}}{\text{คะแนนเต็ม}} \times 100 && \boxed{} \text{ ผ่าน} \\ &= \dots\dots\dots \times 100 = \dots\dots \% && \boxed{} \text{ ไม่ผ่าน} \end{aligned}$$

หมายเหตุ : ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องได้คะแนนตั้งแต่ 50% ขึ้นไปจึงจะถือว่าผ่านเกณฑ์
และถ้าไม่ผ่านจะต้องกลับไปศึกษาและฝึกปฏิบัติในเรื่องนั้น ๆ อีกครั้งจนกว่าจะผ่าน

ผู้ตรวจ

(นายมังกร พรจำศิลป์)

วันที่.....