**ภาคผนวก ช**

**- แบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาเกี่ยวกับ**

**การใช้ชุดฝึกอบรมการติดตั้งกล้องวงจรปิด วิชาระบบโทรทัศน์**

**CCTV CATV MATV รหัสวิชา 3105-2402**



**แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับชุดฝึกอบรมการติดตั้งระบบกล้วงจรปิด (CCTV) วิชาระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV รหัสวิชา 3105-2202**

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้ มีจุดประสงค์เพื่อประเมินความพึงพอใจของชุดฝึกอบรมการติดตั้งกล้องวงจรปิดวิชาระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV รหัสวิชา 3105-2402 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557 ที่ข้าพเจ้านายมังกร พรจำศิลป์ ได้จัดทำขึ้น ขอให้นักศึกษาประเมินความพึงพอใจของชุดฝึกอบรมการติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) ที่ได้ใช้ในการเก็บรวบรวมสำหรับวิจัยในครั้งนี้ โดยประเมินใน 2 ประเด็นหลักคือ

1) เอกสารชุดฝึกอบรมการติดตั้งกล้องวงจรปิด 2) ชุดทดลอง ใบงานเฉพาะระบบกล้องวงจรปิด CCTV เท่านั้น

2. แบบสอบถามแบ่งเป็น 3 ตอน

ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจของชุดฝึกอบรมการติดตั้งกล้องวงจรปิดวิชาระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV รหัสวิชา 3105-2402 ในประเด็นต่าง ๆ ซึ่งการประเมินมี 5 ระดับ

5 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด หรือเห็นด้วยในระดับที่มากที่สุด

4 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก หรือเห็นด้วยในระดับที่มาก

3 หมายถึง มีความพึงพอใจระดับปานกลาง หรือเห็นด้วยในระดับปานกลาง

2 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย หรือเห็นด้วยในระดับที่น้อย

1 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด หรือเห็นด้วยในระดับที่น้อยที่สุด

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามปลายเปิด เพื่อแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการพัฒนา

ชุดฝึกอบรมการติดตั้งกล้องวงจรปิดวิชาระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV

ข้าพเจ้าจึงใคร่ขอให้นักศึกษาประเมินชุดฝึกอบรมการติดตั้งกล้องวงจรปิด วิชาระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV รหัสวิชา 3105-2402 เพื่อเป็นประโยชน์และเป็นแนวทางในการแก้ไขปรับปรุง ชุดฝึกอบรมการติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด ให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น ต่อไป

ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

นายมังกร พรจำศิลป์

ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ

สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยสารพัดช่างนครราชสีมา

แบบแสดงความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อชุดฝึกอบรมการติดตั้งกล้องวงจรปิด

วิชาระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV รหัสวิชา 3105-2402

ตอนที่ 1 ข้อมูลของนักศึกษา

1.1 เพศ [ ] ชาย [ ] หญิง

1.2 อายุ [ ] ต่ำว่า 18 ปี [ ] 18 – 20 ปี [ ] มากกว่า 20 ปี

1.3 ระดับชั้น [ ] ปวช. [ ] ปวส.

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อชุดฝึกอบรมการติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ข้อที่ | ประเด็นการพิจารณา/รายการประเมิน | ระดับความคิดเห็น | | | | |
| 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| **1. เอกสารประกอบชุดฝึกอบรมการติดตั้งกล้องวงจรปิด** | |  |  |  |  |  |
| 1. | 1.1 ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์รายวิชา |  |  |  |  |  |
| 2. | 1.2 การเรียงลำดับเนื้อหาเข้าใจง่าย |  |  |  |  |  |
| 3. | 1.3 มีภาพประกอบช่วยให้สื่อความหมายได้ชัดเจน |  |  |  |  |  |
| 4. | 1.4 กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ |  |  |  |  |  |
| 5. | 1.5 ส่งเสริมกระบวนการคิดวิเคราะห์ |  |  |  |  |  |
| 6. | 1.6 ในภาพรวมที่มีต่อเอกสารประกอบชุดฝึกอบรมการติดตั้ง  กล้องวงจรปิด (CCTV) |  |  |  |  |  |
| **2. สื่อการสอน power point** **ประกอบชุดฝึกอบรม** | |  |  |  |  |  |
| 7. | 2.1 ความน่าสนใจของเนื้อหาและทำให้เกิดแรงจูงใจต่อการเรียน |  |  |  |  |  |
| 8. | 2.2 ความชัดเจนในการดำเนินเรื่อง |  |  |  |  |  |
| 9. | 2.3 ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา |  |  |  |  |  |
| 10. | 2.4 ภาพที่ใช้ประกอบสื่อความหมายได้ชัดเจน |  |  |  |  |  |
| 11. | 2.5 ภาพ ตัวอักษรและสีมีรูปแบบโดดเด่น น่าสนใจ |  |  |  |  |  |
| 12. | 2.6 ในภาพรวมที่มีต่อสื่อการสอน power point  ประกอบชุดฝึกอบรมการติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด |  |  |  |  |  |

ตอนที่ 2 (ต่อ) ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อชุดฝึกอบรมการติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด วิชาระบบโทรทัศน์

CCTV CATV MATV รหัสวิชา 3105-2402

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ข้อที่ | ประเด็นการพิจารณา/รายการประเมิน | ระดับความคิดเห็น | | | | |
| 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| **3. แผนการจัดการฝึกอบรมการติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด** | |  |  |  |  |  |
| 13. | 3.1 แผนการการจัดฝึกอบรมสอดคล้องสัมพันธ์กับชุด  กิจกรรมการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ |  |  |  |  |  |
| 14. | 3.2 กระบวนการจัดการเรียนรู้แบ่งเป็นขั้นตอนอย่างเหมาะสม |  |  |  |  |  |
| 15. | 3.3 กิจกรรมการเรียนรู้มีความครอบคลุมในการพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ทักษะ สมรรถนะและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ |  |  |  |  |  |
| 16. | 3.4 สื่อการเรียนรู้ในแต่ละกิจกรรมมีความเหมาะสมกับ  เวลาและการนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง |  |  |  |  |  |
| 17. | 3.5 กิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมกระบวนการคิดของผู้เรียน |  |  |  |  |  |
| 18. | 3.6 ในภาพรวมที่มีต่อแผนการฝึกอบรม |  |  |  |  |  |
| **4. ชุดฝึก ชุดทดลอง ชุดสาธิต ระบบกล้องวงจรปิด** | |  |  |  |  |  |
| 19. | 4.1 ชุดทดลอง ชุดสาธิต นี้สร้างแรงจูงใจ ก่อให้เกิดความสนใจใน  การเรียน |  |  |  |  |  |
| 20. | 4.2 ความเหมาะสมในการวางตำแหน่งของอุปกรณ์ในชุดสาธิต |  |  |  |  |  |
| 21. | 4.3 ชุดทดลอง ชุดสาธิต มีความสัมพันธ์กับในงาน |  |  |  |  |  |
| 22. | 4.4 ชุดทดลองชุดสาธิต ครอบคลุมจุดประสงค์ของใบงาน |  |  |  |  |  |
| 23. | 4.5 จำนวนชุดฝึกอบรมการติดตั้งกล้องวงจรปิด เพียงพอต่อ  จำนวนนักศึกษาที่เข้ารับการฝึกอบรม |  |  |  |  |  |
| 24. | 4.6 ในภาพรวมที่มีต่อชุดฝึกอบรม ชุดทดลอง ชุดสาธิต  การติดตั้งกล้องวงจรปิด วิชาระบบโทรทัศน์ CCTV CATV  MATV รหัสวิชา 3105-2402 |  |  |  |  |  |

ข้อเสนอแนะ ขอให้นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับชุดฝึกอบรมการติดตั้งกล้องวงจรปิด วิชาระบบโทรทัศน์ CCTV ATV MATV รหัสวิชา 3105-2402 ตามที่ได้ประสพพบเห็นจริง

.............................................................................................................................................................................

.............................................................................................................................................................................

.............................................................................................................................................................................

.............................................................................................................................................................................

.............................................................................................................................................................................

.............................................................................................................................................................................

.............................................................................................................................................................................

.............................................................................................................................................................................

.............................................................................................................................................................................

.............................................................................................................................................................................

.............................................................................................................................................................................

.............................................................................................................................................................................

.............................................................................................................................................................................

.............................................................................................................................................................................

.............................................................................................................................................................................

.............................................................................................................................................................................

.............................................................................................................................................................................

.............................................................................................................................................................................

ขอขอบคุณที่ให้ข้อมูลที่เป็นจริง

มังกร พรจำศิลป์

สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์

วิทยาลัยสารพัดช่างนครราชสีมา

**สรุปผลวิเคราะห์การประเมินระดับความพึงพอใจของนักศึกษา**

**ตารางภาคผนวก ช-1** แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจของนักศึกษาที่มี

ต่อการเรียน โดยใช้ชุดฝึกอบรมการติดตั้งกล้องวงจรปิด วิชาระบบโทรทัศน์ CCTV CATV

MATV รหัสวิชา 3105-2402 ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาวิชา

อิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยสารพัดช่างนครราชสีมา

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ข้อที่** | **คำถาม** | **ระดับความพึงพอใจ** | | |
|  | **S.D.** | **แปลผล** |
| **1. เอกสารประกอบชุดฝึกอบรมกล้องวงจรปิด** | |  |  |  |
|  | 1.1 ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์รายวิชา | 4.59 | 0.62 | มากที่สุด |
|  | 1.2 การเรียงลำดับเนื้อหาเข้าใจง่าย | 4.63 | 0.73 | มากที่สุด |
|  | 1.3 มีภาพประกอบช่วยให้สื่อความหมายได้ชัดเจน | 4.63 | 0.62 | มากที่สุด |
|  | 1.4 กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ | 4.52 | 0.63 | มากที่สุด |
|  | 1.5 ส่งเสริมกระบวนการคิดวิเคราะห์ | 4.70 | 0.53 | มากที่สุด |
|  | 1.6 ในภาพรวมที่มีต่อเอกสารประกอบชุดฝึกอบรม  การติดตั้งกล้องวงจรปิด | 4.67 | 0.67 | มากที่สุด |
| **2. สื่อการสอน power point** **ประกอบชุดฝึกอบรม** | |  |  |  |
|  | 2.1 ความน่าสนใจของเนื้อหาและทำให้เกิดแรงจูงใจต่อ  การเรียน/การเข้ารับฝึกอบรม | 4.52 | 0.83 | มากที่สุด |
|  | 2.2 ความชัดเจนในการดำเนินเรื่อง | 4.56 | 0.74 | มากที่สุด |
|  | 2.3 ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา | 4.52 | 0.79 | มากที่สุด |
|  | 2.4 ภาพที่ใช้ประกอบสื่อความหมายได้ชัดเจน | 4.74 | 0.64 | มากที่สุด |
|  | 2.5 ภาพ ตัวอักษรและสีมีรูปแบบโดดเด่น น่าสนใจ | 4.52 | 0.74 | มากที่สุด |
|  | 2.6 ในภาพรวมที่มีต่อสื่อการสอน power point  การติดตั้งกล้องวงจรปิด วิชาระบบโทรทัศน์ ฯ | 4.48 | 0.74 | มากที่สุด |
| **3. แผนการจัดการฝึกอบรม** | |  |  |  |
|  | 3.1 แผนการการฝึกอบรมสอดคล้องสัมพันธ์กับชุด  ฝึกอบรมที่กำหนดไว้ | 4.59 | 0.79 | มากที่สุด |
|  | 3.2 กระบวนการฝึกอบรมแบ่งเป็นขั้นตอนอย่างเหมาะสม | 4.67 | 0.61 | มากที่สุด |

**ตารางภาคผนวก ช-1** ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนโดยใช้ชุดฝึกอบรมระบบ

กล้องวงจรปิดที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามข้อตกลงในการพัฒนางานวิชาระบบโทรทัศน์ CCTV

CATV MATV รหัสวิชา 3105-2402 ของนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยสารพัดช่างนครราชสีมา (n = 21) (ต่อ)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ข้อที่** | **คำถาม** | **ระดับความพึงพอใจ** | | |
|  | **S.D.** | **แปลผล** |
|  | 3.3 กิจกรรมการฝึกอบรมมีความครอบคลุมในการพัฒนา  ผู้เรียนให้มีความรู้ทักษะ สมรรถนะและคุณลักษณะ  อันพึงประสงค์ | 4.70 | 0.53 | มากที่สุด |
|  | 3.4 สื่อการเรียนรู้ในแต่ละกิจกรรมมีความเหมาะสมกับ  เวลาและการนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง | 4.63 | 0.78 | มากที่สุด |
| **3. แผนการจัดการฝึกอบรม การติดตั้งกล้องวงจรปิด** | |  |  |  |
|  | 3.5 กิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมกระบวนการคิดของผู้เรียน | 4.63 | 0.62 | มากที่สุด |
|  | 3.6 ในภาพรวมที่มีต่อแผนการฝึกอบรมการติดตั้งกล้อง | 4.63 | 0.73 | มากที่สุด |
| **4. ชุดฝึก ชุดทดลอง ชุดสาธิต สำหรับการติดตั้งกล้องวงจรปิด** | |  |  |  |
|  | 4.1 ชุดทดลอง ชุดสาธิต นี้สร้างแรงจูงใจ ก่อให้เกิดความ  สนใจในการเรียน | 4.52 | 0.63 | มากที่สุด |
|  | 4.2 ความเหมาะสมในการวางตำแหน่งของอุปกรณ์ใน  ชุดทดลอง ชุดสาธิต | 4.70 | 0.53 | มากที่สุด |
|  | 4.3 ชุดทดลอง ชุดสาธิต มีความสัมพันธ์กับใบงาน | 4.67 | 0.67 | มากที่สุด |
|  | 4.4 ชุดทดลองชุดสาธิต ครอบคลุมจุดประสงค์ของใบงาน | 4.59 | 0.79 | มากที่สุด |
|  | 4.5 จำนวนชุดฝึกอบรมระบบกล้องวงจรปิด ที่ผู้วิจัย  พัฒนาขึ้น เพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา | 4.52 | 0.63 | มากที่สุด |
|  | 4.6 ในภาพรวมที่มีต่อชุดฝึกอบรม ชุดทดลอง ชุดสาธิต  วิชาระบบกล้องวงจรปิด | 4.67 | 0.61 | มากที่สุด |
| **เฉลี่ย** | | **4.61** | **0.67** | **มากที่สุด** |

จากตารางภาคผนวก ช-1 พบว่านักเรียนที่ใช้ชุดฝึกอบรมเพื่อยกระดับทักษะการติดตั้งกล้องวงจรปิด

วิชาระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV รหัสวิชา 3105-2402 มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ( = 4.61 , S.D. = 0.67) และพิจารณาแต่ละคำถามพบว่านักศึกษามีความพึงพอใจในระดับมากที่สุดทุกประเด็นคำถาม ข้อประเด็นคำถามที่ความพึงพอใจในระดับมากที่สุดและมีคะแนนสูงสุดคือข้อภาพที่ใช้ประกอบสื่อความหมายได้ชัดเจน ( = 4.74, S.D. = 0.64) รองลงมาคือประเด็นคำถามเกี่ยวกับความเหมาะสมในการวางตำแหน่งของอุปกรณ์ในชุดทดลอง และชุดฝึกอบรม มีความครอบคลุมในการพัฒนาผู้เรียน ให้มีความรู้ทักษะ สมรรถนะและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ จึงสรุปได้ว่า ชุดฝึกอบรมระบบกล้องวงจรปิด ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามข้อตกลงในการพัฒนางาน วิชาระบบโทรทัศน์ฯ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนี้ นักศึกษามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ซึ่งอาจจะเกิดจากการวางแผนในการจัดทำที่ดี ผู้เชี่ยวชาญให้คำแนะนำเป็นอย่างดี