

## แบบบันทึกหลังสอน

สัปดาห์ที่ 1 ระหว่างวันที่ 6 พฤศจิกายน ถึงวันที่ 10 พฤศจิกายน 2562

จำนวนนักศึกษา (เต็ม) ปวส.2/สายตรง คอมพิวเตอร์ 12 คน เข้าเรียน 12 คน ขาดเรียน - คน

จำนวนนักศึกษา (เต็ม) ปวส.2/ม.6 คอมพิวเตอร์ 24 คน เข้าเรียน 24 คน ขาดเรียน - คน

---

### 1. หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายเบื้องต้น

1. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเครือข่าย
2. ความหมายของคำว่าเครือข่ายและการสื่อสาร
3. ส่วนประกอบของระบบการสื่อสาร
4. การใช้เทคโนโลยีการสื่อสาร
5. ประโยชน์ของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
6. การสื่อสารโทรคมนาคม
7. ความน่าเชื่อถือและมาตรฐานเครือข่าย

### 2. กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน

1. ให้ทำแบบประเมินผลตนเองก่อนเรียน
2. การนำเข้าสู่บทเรียน และเนื้อหาสาระการเรียนรู้สอดคล้องคุณธรรมจริยธรรม การถ่ายทอดเนื้อหาสาระใช้วิธีการสอนโดยการบรรยาย (Lecture) อธิบายการเรียบเรียงเนื้อหา และการใช้เทคนิคในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระให้น่าสนใจ ประกอบกับการยกตัวอย่าง
3. ให้ฝึกทำแบบทดสอบหลังเรียนและเฉลย

### 3. พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการเรียนการสอน

1. สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่อง ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ
2. สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การทำเป็นขั้นตอน การทำตามลำดับขั้น
3. คุณธรรม/จริยธรรม ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความสนใจใฝ่รู้ การประหยัด
4. สมรรถนะที่ได้
  - 4.1 อธิบายความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเครือข่ายได้
  - 4.2 บอกความหมายของคำว่าเครือข่ายและการสื่อสารได้
  - 4.3 บอกส่วนประกอบของระบบการสื่อสารได้
  - 4.4 อธิบายการใช้เทคโนโลยีการสื่อสารได้
  - 4.5 บอกประโยชน์ของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้
  - 4.6 อธิบายการสื่อสารโทรคมนาคมได้ถูกต้อง
  - 4.7 บอกความน่าเชื่อถือและมาตรฐานเครือข่ายได้

4. ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้

4.1 สามารถทำการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด

4.2 นักศึกษาสามารถเข้าใจ เรียนรู้ตามเอกสารประกอบการสอน และฝึกปฏิบัติตามงานที่มอบหมายด้วยตนเอง

5. การประเมินผลการสอนของตนเอง

รายการประเมินการบูรณาการ	5	4	3	2	1
1. มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ	/				
2. บูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	/				
3. ส่งเสริมประชาธิปไตย (Democracy)		/			
4. ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม และความเป็นไทย (Decency)		/			
5. ส่งเสริมภูมิคุ้มกันยาเสพติด (Drug – Free)		/			

6. วิธีการและผลการติดตามนักเรียนที่ขาดเรียน/มีปัญหา

ได้ติดตามและสอบถามนักศึกษาที่ขาดเรียนถึงสาเหตุ และให้คำปรึกษา

ลงชื่อ.....

(นางสาววารภรณ์ อุ่มอั้งวะ)

อาจารย์ผู้สอน

## แบบบันทึกหลังสอน

สัปดาห์ที่ 2 ระหว่างวันที่ 13 พฤศจิกายน ถึงวันที่ 17 พฤศจิกายน 2562

จำนวนนักศึกษา (เต็ม) ปวส.2/สายตรง คอมพิวเตอร์ 12 คน เข้าเรียน 12 คน ขาดเรียน - คน  
จำนวนนักศึกษา (เต็ม) ปวส.2/ม.6 คอมพิวเตอร์ 24 คน เข้าเรียน 24 คน ขาดเรียน - คน

### 1. หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ ระบบปฏิบัติการเครือข่าย

1. ความหมายของคำว่าระบบปฏิบัติการ (Operating System) และระบบปฏิบัติการบนเครือข่าย
2. ความหมายของระบบปฏิบัติการบนเครือข่าย (Network Operating System)
3. ตัวอย่างระบบปฏิบัติการเครือข่าย
4. วิธีการใช้งาน WINDOW 8

### 2. กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน

1. การนำเข้าสู่บทเรียน และเนื้อหาสาระการเรียนรู้สอดคล้องกับคุณธรรมจริยธรรม การถ่ายทอดเนื้อหาสาระใช้วิธีการสอนโดยการบรรยาย (Lecture) อาศัยการเรียบเรียงเนื้อหา และการใช้เทคนิคในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระให้น่าสนใจ ประกอบกับการยกตัวอย่าง
2. ให้ฝึกทำแบบทดสอบหลังเรียนและเฉลย

### 3. พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการกิจกรรมการเรียนการสอน

1. สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่อง ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ
2. สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การทำเป็นขั้นตอน การทำตามลำดับขั้น
3. คุณธรรม/จริยธรรม ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความสนใจใฝ่รู้ การประหยัด
4. สมรรถนะที่ได้
  - 4.1 ความหมายของคำว่าระบบปฏิบัติการ (Operating System) และระบบปฏิบัติการบนเครือข่าย
  - 4.2 ความหมายของระบบปฏิบัติการบนเครือข่าย (Network Operating System)
  - 4.3 ตัวอย่างระบบปฏิบัติการเครือข่าย
  - 4.4 วิธีการใช้งาน WINDOW 8

### 4. ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้

- 4.1 สามารถทำการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด
- 4.2 นักศึกษาสามารถเข้าใจ เรียนรู้ตามเอกสารประกอบการสอน และฝึกปฏิบัติตามงานที่มอบหมายด้วยตนเอง

### 5. การประเมินผลการสอนของตนเอง

รายการประเมินการบูรณาการ	5	4	3	2	1
1. มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ	/				
2. บูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	/				
3. ส่งเสริมประชาธิปไตย (Democracy)		/			

4. ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม และความเป็นไทย (Decency)		/			
5. ส่งเสริมภูมิคุ้มกันยาเสพติด (Drug – Free)		/			

6. วิธีการและผลการติดตามนักเรียนที่ขาดเรียน/มีปัญหา

ได้ติดตามและสอบถามนักศึกษาที่ขาดเรียนถึงสาเหตุ และให้คำปรึกษา

ลงชื่อ.....

(นางสาววารภรณ์ อุ่มอังวะ)

อาจารย์ผู้สอน

## แบบบันทึกหลังสอน

สัปดาห์ที่ 3 ระหว่างวันที่ 20 พฤศจิกายน ถึงวันที่ 24 พฤศจิกายน 2562

จำนวนนักศึกษา (เต็ม) ปวส.2/สายตรง คอมพิวเตอร์ 12 คน เข้าเรียน 12 คน ขาดเรียน - คน  
จำนวนนักศึกษา (เต็ม) ปวส.2/ม.6 คอมพิวเตอร์ 24 คน เข้าเรียน 24 คน ขาดเรียน - คน

---

### 1. หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ โครงสร้างเครือข่าย

#### 1. ลักษณะการเชื่อมต่อเครือข่าย

##### 1.1 Point-To-Point

##### 1.2 Multipoint or Multidrop

- โครงสร้างเครือข่ายแบบต่างๆ (Network)
- โครงสร้างเครือข่ายแบบบัส (Bus Topology)
- โครงสร้างเครือข่ายแบบดาว (Star Topology)
- โครงสร้างเครือข่ายแบบแหวน (Ring Topology)
- โครงสร้างเครือข่ายแบบต้นไม้ (Tree Topology)
- โครงสร้างเครือข่ายแบบผสม (Hybrid Topology)
- โครงสร้างเครือข่ายแบบเมช (Mesh Topology)

##### 1.3 ส่วนประกอบของเครือข่าย

### 2. กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน

1. ให้ทำแบบประเมินผลตนเองก่อนเรียน
2. การนำเข้าสู่บทเรียน และเนื้อหาสาระการเรียนรู้สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม การถ่ายทอดเนื้อหาสาระใช้วิธีการสอนโดยการบรรยาย (Lecture) อธิบายการเรียงเรียงเนื้อหา และการใช้เทคนิคในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระให้น่าสนใจ ประกอบกับการยกตัวอย่าง
3. ให้ฝึกทำแบบทดสอบหลังเรียนและเฉลย

### 3. พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการกิจกรรมการเรียนการสอน

1. สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่อง ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ
2. สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การทำเป็นขั้นตอน การทำตามลำดับขั้น
3. คุณธรรม/จริยธรรม ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความสนใจใฝ่รู้ การประหยัด
4. สมรรถนะที่ได้
  - 4.1 อธิบายการเชื่อมต่อแบบ Point-To-Point ได้ถูกต้อง
  - 4.2 บอกการเชื่อมต่อแบบ Multipoint or Multidrop ได้ถูกต้อง
  - 4.3 บอกส่วนประกอบของเครือข่ายได้

4. ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้

4.1 สามารถทำการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด

4.2 นักศึกษาสามารถเข้าใจ เรียนรู้ตามเอกสารประกอบการสอน และฝึกปฏิบัติตามงานที่มอบหมายด้วยตนเอง

5. การประเมินผลการสอนของตนเอง

รายการประเมินการบูรณาการ	5	4	3	2	1
1. มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ	/				
2. บูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	/				
3. ส่งเสริมประชาธิปไตย (Democracy)		/			
4. ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม และความเป็นไทย (Decency)		/			
5. ส่งเสริมภูมิคุ้มกันยาเสพติด (Drug – Free)		/			

6. วิธีการและผลการติดตามนักเรียนที่ขาดเรียน/มีปัญหา

ได้ติดตามและสอบถามนักศึกษาที่ขาดเรียนถึงสาเหตุ และให้คำปรึกษา

ลงชื่อ.....

(นางสาววราภรณ์ อุ่มอังกะ)

อาจารย์ผู้สอน

## แบบบันทึกหลังสอน

สัปดาห์ที่ 4 ระหว่างวันที่ 27 พฤศจิกายน ถึงวันที่ 1 ธันวาคม 2562

จำนวนนักศึกษา (เต็ม) ปวส.2/สายตรง คอมพิวเตอร์ 12 คน เข้าเรียน 12 คน ขาดเรียน - คน  
จำนวนนักศึกษา (เต็ม) ปวส.2/ม.6 คอมพิวเตอร์ 24 คน เข้าเรียน 24 คน ขาดเรียน - คน

### 1. หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ โครงสร้างเครือข่าย (ต่อ)

4. รูปแบบของเครือข่าย
5. อุปกรณ์ที่ใช้เชื่อมต่อของระบบเครือข่าย

### 2. กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน

1. ให้ทำแบบประเมินผลตนเองก่อนเรียน
2. การนำเข้าสู่บทเรียน และเนื้อหาสาระการเรียนรู้สอดคล้องกับคุณธรรมจริยธรรม การถ่ายทอดเนื้อหาสาระใช้วิธีการสอน โดยการบรรยาย (Lecture) อาศัยการเรียบเรียงเนื้อหา และการใช้เทคนิคในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระให้น่าสนใจ ประกอบกับการยกตัวอย่าง
3. ให้ฝึกทำแบบทดสอบหลังเรียนและเฉลย

### 3. พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการกิจกรรมการเรียนการสอน

1. สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่อง ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ
2. สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การทำเป็นขั้นตอน การทำตามลำดับขั้น
3. คุณธรรม/จริยธรรม ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความสนใจใฝ่รู้ การประหยัด
4. สมรรถนะที่ได้
  - 4.4. อธิบายรูปแบบของเครือข่ายได้
  - 4.5. บอกอุปกรณ์ที่ใช้เชื่อมต่อของระบบเครือข่ายได้

### 4. ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้

- 4.1 สามารถทำการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด
- 4.2 นักศึกษาสามารถเข้าใจ เรียนรู้ตามเอกสารประกอบการสอน และฝึกปฏิบัติตามงานที่มอบหมายด้วยตนเอง

### 5. การประเมินผลการสอนของตนเอง

รายการประเมินการบูรณาการ	5	4	3	2	1
1. มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ	/				
2. บูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	/				
3. ส่งเสริมประชาธิปไตย (Democracy)		/			
4. ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม และความเป็นไทย (Decency)		/			
5. ส่งเสริมภูมิคุ้มกันยาเสพติด (Drug – Free)		/			

6. วิธีการและผลการติดตามนักเรียนที่ขาดเรียน/มีปัญหา

ได้ติดตามและสอบถามนักศึกษาที่ขาดเรียนถึงสาเหตุ และให้คำปรึกษา

ลงชื่อ.....

(นางสาววราภรณ์ อุ่มอังกะ)

อาจารย์ผู้สอน



## แบบบันทึกหลังสอน

สัปดาห์ที่ 5 ระหว่างวันที่ 4 ธันวาคม ถึงวันที่ 8 ธันวาคม 2562

จำนวนนักศึกษา (เต็ม) ปวส.2/สายตรง คอมพิวเตอร์ 12 คน เข้าเรียน 12 คน ขาดเรียน - คน

จำนวนนักศึกษา (เต็ม) ปวส.2/ม.6 คอมพิวเตอร์ 24 คน เข้าเรียน 24 คน ขาดเรียน - คน

### 1. หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ การแทนค่าชนิดของข้อมูลและสัญญาณการ สื่อสารข้อมูล

1. การแทนค่าข้อมูล
2. ชนิดของข้อมูล
3. ความหมายของสัญญาณอนาล็อก

### 2. กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน

1. การนำเข้าสู่บทเรียน และเนื้อหาสาระการเรียนรู้สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม การถ่ายทอดเนื้อหา สาระใช้วิธีการสอนโดยการบรรยาย (Lecture) อาศัยการเรียบเรียงเนื้อหา และการใช้เทคนิคในการถ่ายทอด เนื้อหาสาระให้น่าสนใจ ประกอบกับการยกตัวอย่าง

2. ให้ฝึกทำแบบทดสอบหลังเรียนและเฉลย

### 3. พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการเรียนการสอน

1. สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่อง ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ
2. สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การทำเป็นขั้นตอน การทำตามลำดับขั้น
3. คุณธรรม/จริยธรรม ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความสนใจใฝ่รู้ การประหยัด
4. สมรรถนะที่ได้
  - 4.1 สามารถการแทนค่าข้อมูลได้
  - 4.2 บอกชนิดของข้อมูลได้
  - 4.3 บอกความหมายของสัญญาณอนาล็อกได้

### 4. ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้

- 4.1 สามารถทำการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด
- 4.2 นักศึกษาสามารถเข้าใจ เรียนรู้ตามเอกสารประกอบการสอน และฝึกปฏิบัติตามงาน ที่มอบหมายด้วยตนเอง

### 5. การประเมินผลการสอนของตนเอง

รายการประเมินการบูรณาการ	5	4	3	2	1
1. มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ	/				
2. บูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	/				
3. ส่งเสริมประชาธิปไตย (Democracy)		/			
4. ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม และความเป็นไทย (Decency)		/			
5. ส่งเสริมภูมิคุ้มกันยาเสพติด (Drug – Free)		/			

6. วิธีการและผลการติดตามนักเรียนที่ขาดเรียน/มีปัญหา

ได้ติดตามและสอบถามนักศึกษาที่ขาดเรียนถึงสาเหตุ และให้คำปรึกษา

ลงชื่อ.....

(นางสาววารภรณ์ อุ่มอั่งวะ)

อาจารย์ผู้สอน

## แบบบันทึกหลังสอน

สัปดาห์ที่ 6 ระหว่างวันที่ 11 ธันวาคม ถึงวันที่ 15 ธันวาคม 2562

จำนวนนักศึกษา (เต็ม) ปวส.2/สายตรง คอมพิวเตอร์ 12 คน เข้าเรียน 12 คน ขาดเรียน - คน

จำนวนนักศึกษา (เต็ม) ปวส.2/ม.6 คอมพิวเตอร์ 24 คน เข้าเรียน 24 คน ขาดเรียน - คน

### 1. หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ การแทนค่าชนิดของข้อมูลและสัญญาณการ สื่อสารข้อมูล (ต่อ)

4. คุณสมบัติของอนาล็อก

5. ความหมายของสัญญาณดิจิทัล

### 2. กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน

1. การนำเข้าสู่บทเรียน และเนื้อหาสาระการเรียนรู้สอดคล้องกับคุณธรรมจริยธรรม การถ่ายทอดเนื้อหา สาระใช้วิธีการสอนโดยการบรรยาย (Lecture) อาศัยการเรียบเรียงเนื้อหา และการใช้เทคนิคในการถ่ายทอด เนื้อหาสาระที่น่าสนใจ ประกอบกับการยกตัวอย่าง

2. ให้ฝึกทำแบบทดสอบหลังเรียนและเฉลย

### 3. พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการกิจกรรมการเรียนการสอน

1. สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่อง ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ

2. สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การทำเป็นขั้นตอน การทำตามลำดับขั้น

3. คุณธรรม/จริยธรรม ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความสนใจใฝ่รู้ การประหยัด

4. สมรรถนะที่ได้

4.4 บอกคุณสมบัติของอนาล็อกได้

4.5 อธิบายความหมายของสัญญาณดิจิทัลได้

### 4. ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้

4.1 สามารถทำการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด

4.2 นักศึกษาสามารถเข้าใจ เรียนรู้ตามเอกสารประกอบการสอน และฝึกปฏิบัติตามงาน ที่มอบหมายด้วยตนเอง

### 5. การประเมินผลการสอนของตนเอง

รายการประเมินการบูรณาการ	5	4	3	2	1
1. มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ	/				
2. บูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	/				
3. ส่งเสริมประชาธิปไตย (Democracy)		/			
4. ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม และความเป็นไทย (Decency)		/			
5. ส่งเสริมภูมิคุ้มกันยาเสพติด (Drug – Free)		/			

6. วิธีการและผลการติดตามนักเรียนที่ขาดเรียน/มีปัญหา

ได้ติดตามและสอบถามนักศึกษาที่ขาดเรียนถึงสาเหตุ และให้คำปรึกษา

ลงชื่อ.....

(นางสาววราภรณ์ อุ่มอังกะ)

อาจารย์ผู้สอน

## แบบบันทึกหลังสอน

สัปดาห์ที่ 7 ระหว่างวันที่ 18 ธันวาคม ถึงวันที่ 22 ธันวาคม 2562

จำนวนนักศึกษา (เต็ม) ปวส.2/สายตรง คอมพิวเตอร์ 12 คน เข้าเรียน 12 คน ขาดเรียน - คน

จำนวนนักศึกษา (เต็ม) ปวส.2/ม.6 คอมพิวเตอร์ 24 คน เข้าเรียน 24 คน ขาดเรียน - คน

### 1. หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ การแทนค่าชนิดของข้อมูลและสัญญาณการ สื่อสารข้อมูล (ต่อ)

6. สัญญาณรบกวน (Noise)

7. แนวทางในการป้องกันข้อมูลผิดพลาด (Error Prevention)

### 2. กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน

1. การนำเข้าสู่บทเรียน และเนื้อหาสาระการเรียนรู้สอดคล้องกับคุณธรรมจริยธรรม การถ่ายทอดเนื้อหา สาระใช้วิธีการสอนโดยการบรรยาย (Lecture) อาศัยการเรียบเรียงเนื้อหา และการใช้เทคนิคในการถ่ายทอด เนื้อหาสาระให้น่าสนใจ ประกอบกับการยกตัวอย่าง

2. ให้ฝึกทำแบบทดสอบหลังเรียนและเฉลย

3. ใบงานฝึกปฏิบัติ

### 3. พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการกิจกรรมการเรียนการสอน

1. สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่อง ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ

2. สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การทำเป็นขั้นตอน การทำตามลำดับขั้น

3. คุณธรรม/จริยธรรม ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความสนใจใฝ่รู้ การประหยัด

4. สมรรถนะที่ได้

4.6. อธิบายสัญญาณรบกวน (Noise) ได้

4.7. อธิบายแนวทางในการป้องกันข้อมูลผิดพลาด (Error Prevention) ได้

### 4. ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้

4.1 สามารถทำการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด

4.2 นักศึกษาสามารถเข้าใจ เรียนรู้ตามเอกสารประกอบการสอน และฝึกปฏิบัติตามงาน ที่มอบหมายด้วยตนเอง

### 5. การประเมินผลการสอนของตนเอง

รายการประเมินการบูรณาการ	5	4	3	2	1
1. มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ	/				
2. บูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	/				
3. ส่งเสริมประชาธิปไตย (Democracy)		/			
4. ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม และความเป็นไทย (Decency)		/			
5. ส่งเสริมภูมิคุ้มกันยาเสพติด (Drug – Free)		/			

6. วิธีการและผลการติดตามนักเรียนที่ขาดเรียน/มีปัญหา

ได้ติดตามและสอบถามนักศึกษาที่ขาดเรียนถึงสาเหตุ และให้คำปรึกษา

ลงชื่อ.....

(นางสาววารภรณ์ อุ่มอังกะ)

อาจารย์ผู้สอน

## แบบบันทึกหลังสอน

สัปดาห์ที่ 8 ระหว่างวันที่ 25 ธันวาคม ถึงวันที่ 29 ธันวาคม 2562

จำนวนนักศึกษา (เต็ม) ปวส.2/สายตรง คอมพิวเตอร์ 12 คน เข้าเรียน 12 คน ขาดเรียน - คน  
จำนวนนักศึกษา (เต็ม) ปวส.2/ม.6 คอมพิวเตอร์ 24 คน เข้าเรียน 24 คน ขาดเรียน - คน

### 1. หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ สื่อกลางการส่งข้อมูล

1. สื่อกลางแบบสายสัญญาณ (Guided Media)
2. สื่อกลางแบบไร้สาย (Unguided Media)

### 2. กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน

1. การนำเข้าสู่บทเรียน และเนื้อหาสาระการเรียนรู้สอดคล้องกับคุณธรรมจริยธรรม การถ่ายทอดเนื้อหาสาระใช้วิธีการสอนโดยการบรรยาย (Lecture) อธิบายการเรียงเรียงเนื้อหา และการใช้เทคนิคในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระที่น่าสนใจ ประกอบกับการยกตัวอย่าง
2. ให้ฝึกทำแบบฝึกหัดและเฉลย

### 3. พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการเรียนการสอน

1. สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่อง ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ
2. สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การทำเป็นขั้นตอน การทำตามลำดับขั้น
3. คุณธรรม/จริยธรรม ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความสนใจใฝ่รู้ การประหยัด
4. สมรรถนะที่ได้
  - 4.1 อธิบายสื่อกลางแบบสายสัญญาณ (Guided Media) ได้ถูกต้อง
  - 4.2 อธิบายสื่อกลางแบบไร้สาย (Unguided Media) ได้ถูกต้อง

### 4. ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้

- 4.1 สามารถทำการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด
- 4.2 นักศึกษาสามารถเข้าใจ เรียนรู้ตามเอกสารประกอบการสอน และฝึกปฏิบัติตามงานที่มอบหมายด้วยตนเอง

### 5. การประเมินผลการสอนของตนเอง

รายการประเมินการบูรณาการเรียนการสอน	5	4	3	2	1
1. มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ	/				
2. บูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	/				
3. ส่งเสริมประชาธิปไตย (Democracy)		/			
4. ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม และความเป็นไทย (Decency)		/			
5. ส่งเสริมภูมิคุ้มกันยาเสพติด (Drug – Free)		/			

6. วิธีการและผลการติดตามนักเรียนที่ขาดเรียน/มีปัญหา

ได้ติดตามและสอบถามนักศึกษาที่ขาดเรียนถึงสาเหตุ และให้คำปรึกษา

ลงชื่อ.....

(นางสาวราภรณ์ อุ่มอั่งวะ)

อาจารย์ผู้สอน



## แบบบันทึกหลังสอน

สัปดาห์ที่ 9 ระหว่างวันที่ 1 มกราคม ถึงวันที่ 5 มกราคม 2563

จำนวนนักศึกษา (เต็ม) ปวส.2/สายตรง คอมพิวเตอร์ 12 คน เข้าเรียน 12 คน ขาดเรียน - คน  
จำนวนนักศึกษา (เต็ม) ปวส.2/ม.6 คอมพิวเตอร์ 24 คน เข้าเรียน 24 คน ขาดเรียน - คน

### 1. หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ สื่อกลางการส่งข้อมูล (ต่อ)

3. ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการใช้สื่อกลาง
4. ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสารสนเทศ

### 2. กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน

1. ให้ทำแบบประเมินผลตนเองก่อนเรียน
2. การนำเข้าสู่บทเรียน และเนื้อหาสาระการเรียนรู้สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม การถ่ายทอดเนื้อหาสาระใช้วิธีการสอน โดยการบรรยาย (Lecture) อาศัยการเรียบเรียงเนื้อหา และการใช้เทคนิคในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระให้น่าสนใจ ประกอบกับการยกตัวอย่าง
3. ให้ฝึกทำแบบฝึกหัดและเฉลย
4. ใบงานฝึกปฏิบัติ

### 3. พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการเรียนการสอน

1. สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่อง ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ
2. สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การทำเป็นขั้นตอน การทำตามลำดับขั้น
3. คุณธรรม/จริยธรรม ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความสนใจใฝ่รู้ การประหยัด
4. สมรรถนะที่ได้
  - 4.3. บอกปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการใช้สื่อกลางได้
  - 4.4. ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสารสนเทศได้

### 4. ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้

- 4.1 สามารถทำการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ได้ตามเวลาที่กำหนด
- 4.2 นักศึกษาสามารถเข้าใจ เรียนรู้ตามเอกสารประกอบการสอน และฝึกปฏิบัติตามงานที่มอบหมายด้วยตนเอง

### 5. การประเมินผลการสอนของตนเอง

รายการประเมินการบูรณาการ	5	4	3	2	1
1. มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ	/				
2. บูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	/				
3. ส่งเสริมประชาธิปไตย (Democracy)		/			
4. ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม และความเป็นไทย (Decency)		/			
5. ส่งเสริมภูมิคุ้มกันยาเสพติด (Drug – Free)		/			

6. วิธีการและผลการติดตามนักเรียนที่ขาดเรียน/มีปัญหา

ได้ติดตามและสอบถามนักศึกษาที่ขาดเรียนถึงสาเหตุ และให้คำปรึกษา

ลงชื่อ.....

(นางสาววราภรณ์ อุ่มอึ้งวะ)

อาจารย์ผู้สอน

## แบบบันทึกหลังสอน

สัปดาห์ที่ 10 ระหว่างวันที่ 8 มกราคม ถึงวันที่ 12 มกราคม 2563

จำนวนนักศึกษา (เต็ม) ปวส.2/สายตรง คอมพิวเตอร์ 12 คน เข้าเรียน 12 คน ขาดเรียน - คน  
จำนวนนักศึกษา (เต็ม) ปวส.2/ม.6 คอมพิวเตอร์ 24 คน เข้าเรียน 24 คน ขาดเรียน - คน

### 1. หัวข้อเรื่อง/เนื้อหา อินเทอร์เน็ตและการใช้บริการบนอินเทอร์เน็ต

1. ความหมายของอินเทอร์เน็ต
2. ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ต

### 2. กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน

1. การนำเข้าสู่บทเรียน และเนื้อหาสาระการเรียนรู้สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม การถ่ายทอดเนื้อหาสาระใช้วิธีการสอนโดยการบรรยาย (Lecture) อาศัยการเรียบเรียงเนื้อหา และการใช้เทคนิคในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระให้น่าสนใจ ประกอบกับการยกตัวอย่าง
2. ให้ฝึกทำแบบฝึกหัดและเฉลย
3. ทำแบบประเมินตนเองหลังเรียน

### 3. พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการกิจกรรมการเรียนการสอน

1. สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่อง ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ
2. สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การทำเป็นขั้นตอน การทำตามลำดับขั้น
3. คุณธรรม/จริยธรรม ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความสนใจใฝ่รู้ การประหยัด
4. สมรรถนะที่ได้
  - 4.1 บอกความหมายของอินเทอร์เน็ตได้
  - 4.2 บอกประโยชน์ของอินเทอร์เน็ตได้

### 4. ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้

- 4.1 สามารถทำการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด
- 4.2 นักศึกษาสามารถเข้าใจ เรียนรู้ตามเอกสารประกอบการสอน และฝึกปฏิบัติตามงานที่มอบหมายด้วยตนเอง

### 5. การประเมินผลการสอนของตนเอง

รายการประเมินการบูรณาการ	5	4	3	2	1
1. มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ	/				
2. บูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	/				
3. ส่งเสริมประชาธิปไตย (Democracy)		/			
4. ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม และความเป็นไทย (Decency)		/			
5. ส่งเสริมภูมิคุ้มกันยาเสพติด (Drug – Free)		/			

6. วิธีการและผลการติดตามนักเรียนที่ขาดเรียน/มีปัญหา

ได้ติดตามและสอบถามนักศึกษาที่ขาดเรียนถึงสาเหตุ และให้คำปรึกษา

ลงชื่อ.....

(นางสาววราภรณ์ อุ่มอังกะ)

อาจารย์ผู้สอน

## แบบบันทึกหลังสอน

สัปดาห์ที่ 11 ระหว่างวันที่ 15 มกราคม ถึงวันที่ 19 มกราคม 2563

จำนวนนักศึกษา (เต็ม) ปวส.2/สายตรง คอมพิวเตอร์ 12 คน เข้าเรียน 12 คน ขาดเรียน - คน  
จำนวนนักศึกษา (เต็ม) ปวส.2/ม.6 คอมพิวเตอร์ 24 คน เข้าเรียน 24 คน ขาดเรียน - คน

### 1. หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ อินเทอร์เน็ตและการใช้บริการบนอินเทอร์เน็ต (ต่อ)

3. วิธีเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต
4. สิ่งที่ต้องรู้ในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต

### 2. กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน

1. ให้ทำแบบประเมินผลตนเองก่อนเรียน
2. การนำเข้าสู่บทเรียน และเนื้อหาสาระการเรียนรู้สอดคล้องกับคุณธรรมจริยธรรม การถ่ายทอดเนื้อหาสาระใช้วิธีการสอนโดยการบรรยาย (Lecture) อาศัยการเรียงเรียงเนื้อหา และการใช้เทคนิคในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระให้น่าสนใจ ประกอบกับการยกตัวอย่าง
3. ให้ฝึกทำแบบฝึกหัดและเฉลย

### 3. พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการเรียนการสอน

1. สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่อง ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ
2. สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การทำเป็นขั้นตอน การทำตามลำดับขั้น
3. คุณธรรม/จริยธรรม ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความสนใจใฝ่รู้ การประหยัด
4. สมรรถนะที่ได้
  - 4.3 บอกวิธีเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้
  - 4.4 บอกสิ่งที่ต้องรู้ในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้

### 4. ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้

- 4.1 สามารถทำการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด
- 4.2 นักศึกษาสามารถเข้าใจ เรียนรู้ตามเอกสารประกอบการสอน และฝึกปฏิบัติตามงานที่มอบหมายด้วยตนเอง

### 5. การประเมินผลการสอนของตนเอง

รายการประเมินการบูรณาการ	5	4	3	2	1
1. มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ	/				
2. บูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	/				
3. ส่งเสริมประชาธิปไตย (Democracy)		/			
4. ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม และความเป็นไทย (Decency)		/			
5. ส่งเสริมภูมิคุ้มกันยาเสพติด (Drug – Free)		/			

6. วิธีการและผลการติดตามนักเรียนที่ขาดเรียน/มีปัญหา

ได้ติดตามและสอบถามนักศึกษาที่ขาดเรียนถึงสาเหตุ และให้คำปรึกษา

ลงชื่อ.....

(นางสาววารภรณ์ อุ่มอังวะ)

อาจารย์ผู้สอน

## แบบบันทึกหลังสอน

สัปดาห์ที่ 12 ระหว่างวันที่ 22 มกราคม ถึงวันที่ 26 มกราคม 2563

จำนวนนักศึกษา (เต็ม) ปวส.2/สายตรง คอมพิวเตอร์ 12 คน เข้าเรียน 12 คน ขาดเรียน - คน  
จำนวนนักศึกษา (เต็ม) ปวส.2/ม.6 คอมพิวเตอร์ 24 คน เข้าเรียน 24 คน ขาดเรียน - คน

### 1. หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ อินเทอร์เน็ตและการใช้บริการบนอินเทอร์เน็ต (ต่อ)

5. โพรโตคอลอื่นๆ ที่น่าสนใจ
6. อุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้งอินเทอร์เน็ต

### 2. กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน

1. การนำเข้าสู่บทเรียน และเนื้อหาสาระการเรียนรู้สอดคล้องสอดคล้องกับคุณธรรมจริยธรรม การถ่ายทอดเนื้อหาสาระใช้วิธีการสอนโดยการบรรยาย (Lecture) อาศัยการเรียบเรียงเนื้อหา และการใช้เทคนิคในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระที่น่าสนใจ ประกอบกับการยกตัวอย่าง
2. ให้ฝึกทำแบบฝึกหัดและเฉลย
3. ทำแบบประเมินตนเองหลังเรียน

### 3. พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการกิจกรรมการเรียนการสอน

1. สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่อง ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ
2. สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การทำเป็นขั้นตอน การทำตามลำดับขั้น
3. คุณธรรม/จริยธรรม ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความสนใจใฝ่รู้ การประหยัด
4. สมรรถนะที่ได้
  - 4.5.อธิบายโปรโตคอลอื่นๆ ที่น่าสนใจได้
  - 4.6. บอกอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้งอินเทอร์เน็ตได้

### 4. ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้

- 4.1 สามารถทำการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด
- 4.2 นักศึกษาสามารถเข้าใจ เรียนรู้ตามเอกสารประกอบการสอน และฝึกปฏิบัติตามงานที่มอบหมายด้วยตนเอง

### 5. การประเมินผลการสอนของตนเอง

รายการประเมินการบูรณาการ	5	4	3	2	1
1. มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ	/				
2. บูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	/				
3. ส่งเสริมประชาธิปไตย (Democracy)		/			
4. ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม และความเป็นไทย (Decency)		/			
5. ส่งเสริมภูมิคุ้มกันยาเสพติด (Drug – Free)		/			

6. วิธีการและผลการติดตามนักเรียนที่ขาดเรียน/มีปัญหา

ได้ติดตามและสอบถามนักศึกษาที่ขาดเรียนถึงสาเหตุ และให้คำปรึกษา

ลงชื่อ.....

(นางสาวราภรณ์ อุ่มอั้งวะ)

อาจารย์ผู้สอน



## แบบบันทึกหลังสอน

สัปดาห์ที่ 13 ระหว่างวันที่ 29 มกราคม ถึงวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2563

จำนวนนักศึกษา (เต็ม) ปวส.2/สายตรง คอมพิวเตอร์ 12 คน เข้าเรียน 12 คน ขาดเรียน - คน

จำนวนนักศึกษา (เต็ม) ปวส.2/ม.6 คอมพิวเตอร์ 24 คน เข้าเรียน 24 คน ขาดเรียน - คน

---

### 1. หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ เครือข่ายไร้สาย

1. ความหมายของเครือข่ายไร้สาย
2. สื่อกลางประเภทไร้สาย (Wireless Media)
  - 2.1 คลื่นวิทยุ (Radio Wave)
  - 2.2 สัญญาณไมโครเวฟ (Microwave)
  - 2.3 แสงอินฟราเรด (Infrared)

### 2. กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน

1. ให้ทำแบบประเมินผลตนเองก่อนเรียน
2. การนำเข้าสู่บทเรียน และเนื้อหาสาระการเรียนรู้สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม การถ่ายทอดเนื้อหาสาระใช้วิธีการสอนโดยการบรรยาย (Lecture) อธิบายการเรียบเรียงเนื้อหา และการใช้เทคนิคในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระให้น่าสนใจ ประกอบกับการยกตัวอย่าง
3. ให้ฝึกทำแบบฝึกหัดและเฉลย

### 3. พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการเรียนการสอน

1. สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่อง ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ
2. สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การทำเป็นขั้นตอน การทำตามลำดับขั้น
3. คุณธรรม/จริยธรรม ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความสนใจใฝ่รู้ การประหยัด
4. สมรรถนะที่ได้

- 4.1 บอกความหมายของเครือข่ายไร้สายได้
- 4.2 อธิบายสื่อกลางประเภทไร้สาย (Wireless Media) ได้

### 4. ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้

- 4.1 สามารถทำการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด
- 4.2 นักศึกษาสามารถเข้าใจ เรียนรู้ตามเอกสารประกอบการสอน และฝึกปฏิบัติตามงานที่มอบหมายด้วยตนเอง

5. การประเมินผลการสอนของตนเอง

รายการประเมินการบูรณาการ	5	4	3	2	1
1. มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ	/				
2. บูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	/				
3. ส่งเสริมประชาธิปไตย (Democracy)		/			
4. ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม และความเป็นไทย (Decency)		/			
5. ส่งเสริมภูมิคุ้มกันยาเสพติด (Drug – Free)		/			

6. วิธีการและผลการติดตามนักเรียนที่ขาดเรียน/มีปัญหา

ได้ติดตามและสอบถามนักศึกษาที่ขาดเรียนถึงสาเหตุ และให้คำปรึกษา

ลงชื่อ.....

(นางสาววารภรณ์ อุ่มอึ้งวะ)

อาจารย์ผู้สอน

## แบบบันทึกหลังสอน

สัปดาห์ที่ 14 ระหว่างวันที่ 5 กุมภาพันธ์ ถึงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2563

จำนวนนักศึกษา (เต็ม) ปวส.2/สายตรง คอมพิวเตอร์ 12 คน เข้าเรียน 12 คน ขาดเรียน - คน  
จำนวนนักศึกษา (เต็ม) ปวส.2/ม.6 คอมพิวเตอร์ 24 คน เข้าเรียน 24 คน ขาดเรียน - คน

---

### 1. หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ เครือข่ายไร้สาย (ต่อ)

3. แสงอินฟราเรด (Infrared)
4. ดาวเทียม (Satellite)
5. บลูทูธ (Bluetooth)
6. ระบบโทรศัพท์ไร้สาย (Cellular phone)

### 2. กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน

1. การนำเข้าสู่บทเรียน และเนื้อหาสาระการเรียนรู้สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม การถ่ายทอดเนื้อหาสาระใช้วิธีการสอนโดยการบรรยาย (Lecture) อาศัยการเรียบเรียงเนื้อหา และการใช้เทคนิคในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระให้น่าสนใจ ประกอบกับการยกตัวอย่าง
2. ให้ฝึกทำแบบฝึกหัดและเฉลย
3. ทำแบบประเมินตนเองหลังเรียน

### 3. พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการกิจกรรมการเรียนการสอน

1. สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่อง ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ
2. สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การทำเป็นขั้นตอน การทำตามลำดับขั้น
3. คุณธรรม/จริยธรรม ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความสนใจใฝ่รู้ การประหยัด
4. สมรรถนะที่ได้
  - 4.3 แสงอินฟราเรด (Infrared) ได้
  - 4.4 อธิบายดาวเทียม (Satellite) ได้
  - 4.5 อธิบายบลูทูธ (Bluetooth) ได้
  - 4.6 บอกระบบโทรศัพท์ไร้สาย (Cellular phone) ได้ถูกต้อง

### 4. ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้

- 4.1 สามารถทำการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด
- 4.2 นักศึกษาสามารถเข้าใจ เรียนรู้ตามเอกสารประกอบการสอน และฝึกปฏิบัติตามงานที่มอบหมายด้วยตนเอง

5. การประเมินผลการสอนของตนเอง

รายการประเมินการบูรณาการ	5	4	3	2	1
1. มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ	/				
2. บูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	/				
3. ส่งเสริมประชาธิปไตย (Democracy)		/			
4. ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม และความเป็นไทย (Decency)		/			
5. ส่งเสริมภูมิคุ้มกันยาเสพติด (Drug – Free)		/			

6. วิธีการและผลการติดตามนักเรียนที่ขาดเรียน/มีปัญหา

ได้ติดตามและสอบถามนักศึกษาที่ขาดเรียนถึงสาเหตุ และให้คำปรึกษา

ลงชื่อ.....

(นางสาวราภรณ์ อุ่มอั่งวะ)

อาจารย์ผู้สอน

## แบบบันทึกหลังสอน

สัปดาห์ที่ 15 ระหว่างวันที่ 12 กุมภาพันธ์ ถึงวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2563

จำนวนนักศึกษา (เต็ม) ปวส.2/สายตรง คอมพิวเตอร์ 12 คน เข้าเรียน 12 คน ขาดเรียน - คน  
จำนวนนักศึกษา (เต็ม) ปวส.2/ม.6 คอมพิวเตอร์ 24 คน เข้าเรียน 24 คน ขาดเรียน - คน

### 1. หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ การดูแลรักษาและระบบความปลอดภัยบนเครือข่าย

1. ความหมายของสารสนเทศบนเครือข่าย
2. คุณสมบัติด้านความปลอดภัยสารสนเทศบนเครือข่าย

### 2. กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน

1. การนำเข้าสู่บทเรียน และเนื้อหาสาระการเรียนรู้สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม การถ่ายทอดเนื้อหาสาระใช้วิธีการสอนโดยการบรรยาย (Lecture) อาศัยการเรียบเรียงเนื้อหา และการใช้เทคนิคในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระให้น่าสนใจ ประกอบกับการยกตัวอย่าง
2. ให้ฝึกทำแบบฝึกหัดและเฉลย
3. ทำแบบประเมินตนเองหลังเรียน

### 3. พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการกิจกรรมการเรียนการสอน

1. สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่อง ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ
2. สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การทำเป็นขั้นตอน การทำตามลำดับขั้น
3. คุณธรรม/จริยธรรม ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความสนใจใฝ่รู้ การประหยัด
4. สมรรถนะที่ได้
  - 4.1 บอกความหมายของสารสนเทศบนเครือข่ายได้
  - 4.2 บอกคุณสมบัติด้านความปลอดภัยสารสนเทศบนเครือข่ายได้

### 4. ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้

- 4.1 สามารถทำการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด
- 4.2 นักศึกษาสามารถเข้าใจ เรียนรู้ตามเอกสารประกอบการสอน และฝึกปฏิบัติตามงานที่มอบหมายด้วยตนเอง

### 5. การประเมินผลการสอนของตนเอง

รายการประเมินการบูรณาการ	5	4	3	2	1
1. มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ	/				
2. บูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	/				
3. ส่งเสริมประชาธิปไตย (Democracy)		/			
4. ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม และความเป็นไทย (Decency)		/			
5. ส่งเสริมภูมิคุ้มกันยาเสพติด (Drug – Free)		/			

6. วิธีการและผลการติดตามนักเรียนที่ขาดเรียน/มีปัญหา

ได้ติดตามและสอบถามนักศึกษาที่ขาดเรียนถึงสาเหตุ และให้คำปรึกษา

ลงชื่อ.....

(นางสาววราภรณ์ อุ่มอึ้งวะ)

อาจารย์ผู้สอน

## แบบบันทึกหลังสอน

สัปดาห์ที่ 16 ระหว่างวันที่ 19 กุมภาพันธ์ ถึงวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2563

จำนวนนักศึกษา (เต็ม) ปวส.2/สายตรง คอมพิวเตอร์ 12 คน เข้าเรียน 12 คน ขาดเรียน - คน  
จำนวนนักศึกษา (เต็ม) ปวส.2/ม.6 คอมพิวเตอร์ 24 คน เข้าเรียน 24 คน ขาดเรียน - คน

- หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ การดูแลรักษาและระบบความปลอดภัยบนเครือข่าย (ต่อ)
  - รูปแบบการทำลายสารสนเทศบนเครือข่าย
  - การบุกรุกระบบเครือข่าย
  - การดูแลรักษาความปลอดภัยสารสนเทศบนเครือข่าย
- กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน
  - ให้ทำแบบประเมินผลตนเองก่อนเรียน
  - การนำเข้าสู่บทเรียน และเนื้อหาสาระการเรียนรู้สอดคล้องกับคุณธรรมจริยธรรม การถ่ายทอดเนื้อหาสาระใช้วิธีการสอนโดยการบรรยาย (Lecture) อาศัยการเรียบเรียงเนื้อหา และการใช้เทคนิคในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระที่น่าสนใจ ประกอบกับการยกตัวอย่าง
  - ให้ฝึกทำแบบฝึกหัดและเฉลย
- พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการกิจกรรมการเรียนการสอน
  - สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่อง ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ
  - สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การทำเป็นขั้นตอน การทำตามลำดับขั้น
  - คุณธรรม/จริยธรรม ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความสนใจใฝ่รู้ การประหยัด
  - สมรรถนะที่ได้
    - อธิบายรูปแบบการทำลายสารสนเทศบนเครือข่ายได้
    - บอกการบุกรุกระบบเครือข่ายได้
    - อธิบายการดูแลรักษาความปลอดภัยสารสนเทศบนเครือข่ายได้
- ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้
  - สามารถทำการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด
  - นักศึกษาสามารถเข้าใจ เรียนรู้ตามเอกสารประกอบการสอน และฝึกปฏิบัติตามงานที่มอบหมายด้วยตนเอง
- การประเมินผลการสอนของตนเอง

รายการประเมินการบูรณาการ	5	4	3	2	1
1. มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ	/				
2. บูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	/				
3. ส่งเสริมประชาธิปไตย (Democracy)		/			
4. ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม และความเป็นไทย (Decency)		/			
5. ส่งเสริมภูมิคุ้มกันยาเสพติด (Drug – Free)		/			

6. วิธีการและผลการติดตามนักเรียนที่ขาดเรียน/มีปัญหา

ได้ติดตามและสอบถามนักศึกษาที่ขาดเรียนถึงสาเหตุ และให้คำปรึกษา

ลงชื่อ.....

(นางสาวราภรณ์ อุ่มอังวะ)

อาจารย์ผู้สอน



## แบบบันทึกหลังสอน

สัปดาห์ที่ 17 ระหว่างวันที่ 26 กุมภาพันธ์ ถึงวันที่ 2 มีนาคม 2563

จำนวนนักศึกษา (เต็ม) ปวส.2/สายตรง คอมพิวเตอร์ 12 คน เข้าเรียน 12 คน ขาดเรียน - คน  
จำนวนนักศึกษา (เต็ม) ปวส.2/ม.6 คอมพิวเตอร์ 24 คน เข้าเรียน 24 คน ขาดเรียน - คน

### 1. หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ การเชื่อมต่อเครือข่าย (ปฏิบัติ)

1. ปฏิบัติการเชื่อมต่อเครือข่าย

### 2. กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน

1. การนำเข้าสู่บทเรียน และเนื้อหาสาระการเรียนรู้สอดคล้องกับคุณธรรมจริยธรรม การถ่ายทอดเนื้อหาสาระใช้วิธีการสอน โดยการบรรยาย (Lecture) อาศัยการเรียบเรียงเนื้อหา และการใช้เทคนิคในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระให้น่าสนใจ ประกอบกับการยกตัวอย่าง
2. ให้ฝึกทำแบบฝึกหัดและเฉลย
3. ใบบงานฝึกปฏิบัติ การเชื่อมต่อเครือข่าย

### 3. พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการกิจกรรมการเรียนการสอน

1. สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่อง ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ
2. สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การทำเป็นขั้นตอน การทำตามลำดับขั้น
3. คุณธรรม/จริยธรรม ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความสนใจใฝ่รู้ การประหยัด
4. สมรรถนะที่ได้
  - 4.1 สามารถเชื่อมต่อเครือข่ายได้ถูกต้อง

### 4. ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้

- 4.1 สามารถทำการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด
- 4.2 นักศึกษาสามารถเข้าใจ เรียนรู้ตามเอกสารประกอบการสอน และฝึกปฏิบัติตามงานที่มอบหมายด้วยตนเอง

### 5. การประเมินผลการสอนของตนเอง

รายการประเมินการบูรณาการ	5	4	3	2	1
1. มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ	/				
2. บูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	/				
3. ส่งเสริมประชาธิปไตย (Democracy)		/			
4. ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม และความเป็นไทย (Decency)		/			
5. ส่งเสริมภูมิคุ้มกันยาเสพติด (Drug – Free)		/			

6. วิธีการและผลการติดตามนักเรียนที่ขาดเรียน/มีปัญหา

ได้ติดตามและสอบถามนักศึกษาที่ขาดเรียนถึงสาเหตุ และให้คำปรึกษา

ลงชื่อ.....

(นางสาววราภรณ์ อุ่มอังกะ)

อาจารย์ผู้สอน

## แบบประเมินตนเองในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูผู้สอน

### คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

**คำชี้แจง** แบบประเมินนี้ มีจุดประสงค์เพื่อประเมินพฤติกรรมการสอนของผู้สอน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เกิดผลสัมฤทธิ์ยิ่งขึ้น โดยขอให้ท่านประเมินตนเองโดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับสิ่งที่ท่านปฏิบัติเมื่อสิ้นสุดภาคเรียน ดังนี้

5 = มากที่สุด    4 = มาก    3 = ปานกลาง    2 = น้อย    1 = น้อยที่สุดหรือไม่เลย

สิ่งที่ท่านปฏิบัติ	5 มากที่สุด	4 มาก	3 ปานกลาง	2 น้อย	1 น้อยที่สุดหรือไม่เลย
<b>ส่วนที่ 1 ประเมินตนเอง</b>					
1. ผู้สอนได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ จุดมุ่งหมายในการเรียน ลักษณะวิชา วิธีเรียน และการวัดผล วิชา นี้	/				
2. ผู้สอนมีแผนการสอนครบถ้วน	/				
3. เตรียมการสอนล่วงหน้าทั้งเนื้อหาและวิธีการ	/				
4. ค้นคว้าและปรับปรุงเนื้อหาวิชาให้ถูกต้องทันสมัย	/				
5. เข้าสอนสม่ำเสมอและตรงเวลา	/				
6. ใช้เทคนิควิธีสอนหลากหลายแบบ		/			
7. ปริมาณของเนื้อหาวิชาเหมาะสมกับเวลาเรียน	/				
8. มอบหมายงานให้ผู้เรียนค้นคว้าเพิ่มเติม		/			
9. สอดแทรกจริยธรรมหรือคุณธรรมในระหว่างการสอน		/			
10. มีความสนใจและพอใจในการสอนวิชานี้	/				
<b>ส่วนที่ 2 ประเมินผลการสอน</b>					
11. จุดมุ่งหมายของวิชานี้ชัดเจนและเหมาะสมกับผู้เรียน					
12. เนื้อหาวิชาให้ความรู้แก่ผู้เรียน	/				
13. เป็นวิชาที่ทำความเข้าใจได้	/				
14. วิชานี้กระตุ้นให้เกิดความคิดริเริ่ม		/			
15. ผู้สอนอธิบายหรือบรรยายได้แจ่มแจ้ง	/				
16. กระตุ้นให้ผู้เรียนค้นคว้าเพิ่มเติม	/				
17. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นหรือซักถาม	/				
18. ผู้สอนตอบปัญหาหรือชี้แจงได้กระจ่าง	/				
19. ผู้สอนพยายามเชื่อมโยงเนื้อหาที่สอนกับการนำไปใช้	/				
20. มีเอกสารหรืออุปกรณ์ประกอบการสอน	/				
21. เอกสารหรืออุปกรณ์ที่ใช้เหมาะสมกับเนื้อหาวิชาเหมาะสม		/			
22. ปริมาณงานที่กำหนดให้ผู้เรียนทำหรือค้นคว้าเพิ่มเติม		/			
23. ผู้เรียนมีโอกาสฝึกตนเองให้มีวินัยและรับผิดชอบการทำงาน	/				
24. ผู้สอนตรวจและแจ้งผลงานของผู้เรียน	/				

สิ่งที่ท่านปฏิบัติ	5 มากที่สุด	4 มาก	3 ปานกลาง	2 น้อย	1 น้อยที่สุดหรือไม่เลย
25. มีการประเมินผลการเรียนรู้ระหว่างสอน	/				
26. ผู้สอนเอาใจใส่ต่อการสอนและเตรียมการสอน	/				
27. ผู้สอนสนใจและช่วยเหลือผู้เรียน	/				
28. บรรยากาศในห้องเรียนเป็นกันเอง	/				
29. ผู้สอนเปิดโอกาสให้ซักถามหรือขอคำแนะนำนอกเวลาเรียน	/				
30. จัดให้มีกิจกรรมหรือการฝึกเสริมการเรียนรู้		/			
<b>ตอนที่ 3 การบูรณาการ</b>					
31. มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ	/				
32. บูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง		/			
33. ส่งเสริมประชาธิปไตย (Democracy)		/			
34. ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม และความเป็นไทย (Decency)		/			
35. ส่งเสริมภูมิคุ้มกันยาเสพติด (Drug – Free)		/			
<b>รวมคะแนน</b>	<b>164</b>				
<b>ค่าเฉลี่ยที่ได้ (คะแนน/รวม 35)</b>	<b>4.69</b>				

สรุปผลการประเมินอยู่ในระดับ

- ดีมาก (4.50 – 5.00)
- ดี (3.50 – 4.49)
- ปานกลาง (2.50 – 3.49)
- ควรปรับปรุง (1.50 – 2.49)
- ควรปรับปรุงอีกมาก (1.00 – 1.49)