



แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะ
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567
ประเภทวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ
สาขางาน การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เว็บ และอุปกรณ์เคลื่อนที่

วิชาหลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบเบื้องต้น
รหัสวิชา 20901-2206

จัดทำโดย

นายธงชัย ชาบุตศรี

วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ

แผนการเรียนรู้แบบบูรณาการ
ชื่อรายวิชา หลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบเบื้องต้น รหัสวิชา 20901-2206
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ
จำนวน 3 หน่วยกิต จำนวนชั่วโมง รวม 72 ชั่วโมง

จุดประสงค์รายวิชาเพื่อให้

1. เข้าใจในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ
2. มีทักษะในการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานธุรกิจ
3. มีคุณลักษณะนิสัยที่พึงประสงค์ และเจตคติที่ดีในวิชาชีพคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

มาตรฐานรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศทางธุรกิจ
2. วิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศทางธุรกิจตามหลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักหลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบเบื้องต้น วงจรการพัฒนาระบบ การบริหารโครงการ เครื่องมือสนับสนุนการพัฒนาระบบ แบบจำลองของระบบงาน การออกแบบระบบ การออกแบบฐานข้อมูล การออกแบบผลลัพธ์ การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ กรณีศึกษา

สารบัญ

| เรื่อง | หน้า |
|---|------|
| ตารางวิเคราะห์คำอธิบายรายวิชา | 5 |
| ตารางวิเคราะห์การประเมินผลตามสภาพจริง | 6 |
| แผนการเรียนรู้ | 8 |
| หน่วยการเรียนรู้ | 14 |
| กิจกรรมการเรียนการสอน | 19 |
| แผนจัดการเรียนรู้เรื่อง ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับระบบ | 24 |
| เฉลยแบบฝึกหัด หน่วยที่ 1 | 30 |
| แผนจัดการเรียนรู้เรื่อง ความเข้าใจพื้นฐานของการพัฒนาระบบ | 34 |
| เฉลยแบบฝึกหัด หน่วยที่ 2 | 40 |
| แผนจัดการเรียนรู้เรื่อง นักวิเคราะห์ระบบและการวิเคราะห์ระบบ | 44 |
| เฉลยแบบฝึกหัด บทที่ 3 | 50 |
| แผนจัดการเรียนรู้เรื่อง การศึกษาระบบงาน | 54 |
| เฉลยแบบฝึกหัด บทที่ 4 | 60 |
| แผนจัดการเรียนรู้เรื่อง การศึกษาความเป็นไปได้ | 64 |
| เฉลยแบบฝึกหัด หน่วยที่ 5 | 70 |
| แผนจัดการเรียนรู้เรื่อง การรวบรวมข้อมูล | 74 |
| เฉลยแบบฝึกหัด บทที่ 6 | 80 |
| แผนจัดการเรียนรู้เรื่อง การเขียนผังงานระบบ | 83 |
| แผนจัดการเรียนรู้เรื่อง การเขียนแผนผังกระแสข้อมูล | 90 |
| แผนจัดการเรียนรู้เรื่อง การอธิบายกระบวนการแบบต้นไม้ | 97 |
| แผนจัดการเรียนรู้เรื่อง การอธิบายกระบวนการแบบตาราง | 104 |
| แผนจัดการเรียนรู้เรื่อง การเขียนแผนผังข้อมูลสัมพันธ์ | 111 |
| แผนจัดการเรียนรู้เรื่อง การเขียนพจนานุกรมข้อมูล | 118 |
| แผนจัดการเรียนรู้เรื่อง การเขียนและนำเสนอระบบงาน | 125 |
| เฉลยแบบฝึกหัด บทที่ 13 | 131 |
| แผนจัดการเรียนรู้เรื่อง การออกแบบระบบและการนำไปใช้ | 135 |
| เฉลยแบบฝึกหัด บทที่ 14 | 141 |

| เรื่อง | หน้า |
|--|------|
| แผนจัดการเรียนรู้เรื่อง การติดตั้งระบบและการทบทวนระบบงาน | 145 |
| เฉลยแบบฝึกหัด บทที่ 15 | 151 |
| แบบประเมินคุณธรรมจริยธรรม (ผู้เรียนประเมินตนเอง) | 156 |
| แบบประเมินสาระการเรียนรู้ (ผู้เรียนประเมินตนเอง) | 157 |
| แบบประเมินคุณธรรมจริยธรรม(ผู้สอนประเมินผู้เรียน) | 158 |
| แบบประเมินสาระการเรียนรู้(ผู้สอนประเมินผู้เรียน) | 159 |
| แบบสอบถามความพึงพอใจ/ความคิดเห็นต่อสื่อการสอน | 160 |

ตารางวิเคราะห์คำอธิบายรายวิชา

ชื่อวิชา หลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบเบื้องต้น รหัสวิชา 20901-2206

จำนวน 3 หน่วยกิต

ระยะเวลาเรียน 17 สัปดาห์ จำนวน 4 ชั่วโมง / สัปดาห์ รวมจำนวน 72 ชั่วโมง

| ลำดับ ที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้ | พฤติกรรมที่คาดหวังต่อการเรียนการสอน 1 ครั้ง | | | |
|--------------|-------------------------------------|---|-------|----------|----------|
| | | ความรู้ | ทักษะ | จิตพิสัย | รวม(ชม.) |
| 1. | ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับระบบ | 1 | 2 | 1 | 4 |
| 2 | ความเข้าใจพื้นฐานของการพัฒนาระบบ | 1 | 2 | 1 | 4 |
| 3 | นักวิเคราะห์ระบบและการวิเคราะห์ระบบ | 1 | 2 | 1 | 4 |
| 4 | การศึกษาระบบงาน | 1 | 2 | 1 | 4 |
| 5 | การศึกษาความเป็นไปได้ | 1 | 2 | 1 | 4 |
| 6 | การรวบรวมข้อมูล | 1 | 2 | 1 | 4 |
| 7 | การเขียนผังงานระบบ | 1 | 2 | 1 | 4 |
| 8-9 | การเขียนแผนผังกระแสข้อมูล | 2 | 4 | 2 | 8 |
| 10 | การอธิบายกระบวนการแบบต้นไม้ | 1 | 2 | 1 | 4 |
| 11 | การอธิบายกระบวนการแบบตาราง | 1 | 2 | 1 | 4 |
| 12- 13 | การเขียนแผนผังข้อมูลสัมพันธ์ | 2 | 4 | 2 | 8 |
| 14 | การเขียนพจนานุกรมข้อมูล | 1 | 2 | 1 | 4 |
| 15 | การเขียนและนำเสนอระบบงาน | 1 | 2 | 1 | 4 |
| 16 | การออกแบบระบบและการนำไปใช้ | 1 | 2 | 1 | 4 |
| 17 | การติดตั้งระบบและการทบทวนระบบงาน | 1 | 2 | 1 | 4 |
| 18 | การประเมินผลการเรียน | | | | 4 |
| รวม | | | | | 72 |

ตารางวิเคราะห์การประเมินผลตามสภาพจริง

| หน่วยที่ | จุดประสงค์การเรียนรู้ | เครื่องมือวัด | คะแนน | หมายเหตุ |
|----------|-----------------------|---------------|-------|---|
| 1. | | แบบประเมิน | 2 | จุดประสงค์การเรียนรู้ที่ไม่ผ่าน ครูผู้สอน มอบหมายงาน เพิ่มเติมเพื่อ เป็นการพัฒนา ความรู้และ ทบทวน บทเรียนของ ผู้เรียน หาก พบว่ายังไม่ผ่าน จุดประสงค์การ เรียนรู้่อีก จัด สอนซ่อมเสริม ให้ |
| 2. | | แบบประเมิน | 2 | |
| 3. | | แบบประเมิน | 2 | |
| 4. | | แบบประเมิน | 2 | |
| 5. | | แบบประเมิน | 2 | |
| 6. | | แบบประเมิน | 2 | |
| 7. | | แบบประเมิน | 2 | |
| 8. | | แบบประเมิน | 2 | |
| 9. | | แบบประเมิน | 2 | |
| 10. | | แบบประเมิน | 2 | |
| 11. | | แบบประเมิน | 2 | |
| 12. | | แบบประเมิน | 2 | |
| 13. | | แบบประเมิน | 2 | |
| 14. | | แบบประเมิน | 2 | |
| 15. | | แบบประเมิน | 2 | |

คู่มือครู และ Course Syllabus

-
1. รหัสวิชา 20901-2206 หลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบเบื้องต้น ระดับชั้น ปวช.
 2. ผู้สอน นายธงชัย ชาบุดศรี
 3. จุดประสงค์รายวิชาเพื่อให้
 1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศทางธุรกิจ
 2. วิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศทางธุรกิจตามหลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบ
 4. มาตรฐานรายวิชา
 1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศทางธุรกิจ
 2. วิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศทางธุรกิจตามหลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบ
 5. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักหลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบเบื้องต้น วงจรการพัฒนา ระบบ

การบริหารโครงการ เครื่องมือสนับสนุนการพัฒนาระบบ แบบจำลองของระบบงาน การออกแบบระบบ การออกแบบฐานข้อมูล การออกแบบผลลัพธ์ การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ กรณีศึกษา

6. แผนการเรียนรู้

| สัปดาห์ที่ | หน่วยการเรียนรู้/เนื้อหา | กิจกรรม |
|------------|---|--|
| 1 | บทที่ 1 ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับระบบ 1. ภาพโดยรวมของระบบ 2. ระบบสารสนเทศ 3. ระบบธุรกิจ 4. แบบฝึกหัดหลังเรียน | - ให้นักศึกษาค้นคว้าหน่วยการเรียนรู้ - บรรยาย - อธิบาย ยกตัวอย่าง - แสดงวิธีการปฏิบัติในแต่ละหัวข้อการเรียนรู้และให้นักศึกษาปฏิบัติไปพร้อมกัน - สรุปบทเรียน - แบบฝึกหัด / ทดสอบ |
| 2 | บทที่ 2 ความเข้าใจพื้นฐานของการพัฒนาระบบ 1.ภาพรวมของการพัฒนาระบบ 2.วิธีการพัฒนาระบบ 3.วิธีการสำรวจระบบ 4.วงจรการพัฒนาระบบ 5.แบบฝึกหัดหลังเรียน | - ให้นักศึกษาค้นคว้าหน่วยการเรียนรู้ - บรรยาย - อธิบาย ยกตัวอย่าง - แสดงวิธีการปฏิบัติในแต่ละหัวข้อการเรียนรู้และให้นักศึกษาปฏิบัติไปพร้อมกัน - สรุปบทเรียน - แบบฝึกหัด / ทดสอบ |
| 3 | บทที่ 3 นักวิเคราะห์ระบบ และการวิเคราะห์ระบบ 1. นักวิเคราะห์ระบบ 2. คุณสมบัตินักวิเคราะห์ระบบ 3. การวิเคราะห์ระบบ 4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ระบบ 5. แบบฝึกหัดหลังเรียน | - ให้นักศึกษาค้นคว้าหน่วยการเรียนรู้ - บรรยาย - อธิบาย ยกตัวอย่าง - แสดงวิธีการปฏิบัติในแต่ละหัวข้อการเรียนรู้และให้นักศึกษาปฏิบัติไปพร้อมกัน |

| | | |
|---|---|--|
| | | <p>กัน</p> <ul style="list-style-type: none"> - สรุบบทเรียน - แบบฝึกหัด / ทดสอบ |
| 4 | <p>บทที่ 4 การศึกษาระบบงาน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ขั้นตอนการศึกษาระบบ 2. แนวทางรวบรวมข้อมูลเพื่อการศึกษา 3. แหล่งรวบรวมข้อมูลเพื่อการศึกษา 4. แบบฝึกหัดหลังเรียน | <ul style="list-style-type: none"> - ให้นักศึกษาค้นคว้าหน่วยการเรียน - บรรยาย - อธิบาย ยกตัวอย่าง - แสดงวิธีการปฏิบัติในแต่ละหัวข้อการเรียนและให้นักศึกษาปฏิบัติไปพร้อมกัน - สรุบบทเรียน - แบบฝึกหัด / ทดสอบ |
| 5 | <p>บทที่ 5 การศึกษาความเป็นไปได้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์ 2. ความเป็นไปได้ทางเทคนิค 3. ความเป็นไปได้อื่นในแง่ธุรกิจ 4. แบบฝึกหัดหลังเรียน | <ul style="list-style-type: none"> - ให้นักศึกษาค้นคว้าหน่วยการเรียน - บรรยาย - อธิบาย ยกตัวอย่าง - แสดงวิธีการปฏิบัติในแต่ละหัวข้อการเรียนและให้นักศึกษาปฏิบัติไปพร้อมกัน - สรุบบทเรียน - แบบฝึกหัด / ทดสอบ |
| 6 | <p>บทที่ 6 การรวบรวมข้อมูล</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ความเข้าใจพื้นฐานของการรวบรวมข้อมูล 2. เทคนิคการรวบรวมข้อเท็จจริง 3. เทคนิคการออกแบบระบบแบบมีส่วนร่วม 4. แบบฝึกหัดหลังเรียน | <ul style="list-style-type: none"> - ให้นักศึกษาค้นคว้าหน่วยการเรียน - บรรยาย - อธิบาย ยกตัวอย่าง - แสดงวิธีการปฏิบัติในแต่ละหัวข้อการเรียนและให้นักศึกษาปฏิบัติไปพร้อมกัน |

| | | |
|-----|---|--|
| | | <p>กัน</p> <ul style="list-style-type: none"> - สรุบบทเรียน - แบบฝึกหัด / ทดสอบ |
| 7 | <p>บทที่ 7 การเขียนผังงานระบบ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ภาพรวมของผังงาน 2. การเขียนผังงานระบบ 3. การนำผังงานระบบไปใช้งาน 4. แบบฝึกหัดหลังเรียน | <ul style="list-style-type: none"> - ให้นักศึกษาค้นคว้าหน่วยการเรียนรู้ - บรรยาย - อธิบาย ยกตัวอย่าง - แสดงวิธีการปฏิบัติในแต่ ละหัวข้อการเรียนรู้และให้ ศึกษาศึกษาปฏิบัติไปพร้อม กัน - สรุบบทเรียน - แบบฝึกหัด / ทดสอบ - |
| 8-9 | <p>บทที่ 8 การเขียนแผนผังกระแสข้อมูล</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ภาพรวมของแผนผังกระแสข้อมูล 2. วิธีการเขียนแผนผังกระแสข้อมูล 3. คำอธิบายกระบวนการทำงาน 4. แบบฝึกหัดหลังเรียน | <ul style="list-style-type: none"> - ให้นักศึกษาค้นคว้าหน่วยการเรียนรู้ - บรรยาย - อธิบาย ยกตัวอย่าง - แสดงวิธีการปฏิบัติในแต่ ละหัวข้อการเรียนรู้และให้ ศึกษาศึกษาปฏิบัติไปพร้อม กัน - สรุบบทเรียน - แบบฝึกหัด / ทดสอบ |
| 10 | <p>บทที่ 9 การอธิบายกระบวนการแบบต้นไม้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ภาพรวมของแผนผังตัดสินใจแบบต้นไม้ 2. วิธีเขียนแผนผังตัดสินใจแบบต้นไม้ 3. แบบฝึกหัดหลังเรียน | <ul style="list-style-type: none"> - ให้นักศึกษาค้นคว้าหน่วยการเรียนรู้ - บรรยาย - อธิบาย ยกตัวอย่าง - แสดงวิธีการปฏิบัติในแต่ |

| | | |
|-------|--|--|
| | | <p>ละหัวข้อการเรียนและให้นักศึกษาปฏิบัติไปพร้อมกัน</p> <ul style="list-style-type: none"> - สรุบบทเรียน - แบบฝึกหัด / ทดสอบ |
| 11 | <p>บทที่ 10 การอธิบายกระบวนการแบบตาราง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ภาพรวมของตารางตัดสินใจ 2. วิธีเขียนตารางตัดสินใจ 3. แบบฝึกหัดหลังเรียน | <ul style="list-style-type: none"> - ให้นักศึกษาค้นคว้าหน่วยการเรียน - บรรยาย - อธิบาย ยกตัวอย่าง - แสดงวิธีการปฏิบัติในแต่ละหัวข้อการเรียนและให้นักศึกษาปฏิบัติไปพร้อมกัน - สรุบบทเรียน - แบบฝึกหัด / ทดสอบ |
| 12-13 | <p>บทที่ 11 การเขียนแผนผังข้อมูลสัมพันธ์</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ภาพรวมของแผนผังข้อมูลสัมพันธ์ 2. วิธีการเขียน ERD 3. การอธิบายรายละเอียดข้อมูล 4. แบบฝึกหัดหลังเรียน | <ul style="list-style-type: none"> - ให้นักศึกษาค้นคว้าหน่วยการเรียน - บรรยาย - อธิบาย ยกตัวอย่าง - แสดงวิธีการปฏิบัติในแต่ละหัวข้อการเรียนและให้นักศึกษาปฏิบัติไปพร้อมกัน - สรุบบทเรียน - แบบฝึกหัด / ทดสอบ |
| 14 | <p>บทที่ 12 การเขียนพจนานุกรมข้อมูล</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ภาพรวมของพจนานุกรมข้อมูล 2. การเขียนพจนานุกรมกระแสข้อมูล 3. การเขียนพจนานุกรมข้อมูลฐานข้อมูล | <ul style="list-style-type: none"> - ให้นักศึกษาค้นคว้าหน่วยการเรียน - บรรยาย - อธิบาย ยกตัวอย่าง |

| | | |
|----|--|--|
| | 4. แบบฝึกหัดหลังเรียน | <ul style="list-style-type: none"> - แสดงวิธีการปฏิบัติในแต่ ละหัวข้อการเรียนและให้ นักศึกษาปฏิบัติไปพร้อม กัน - สรุปบทเรียน - แบบฝึกหัด / ทดสอบ |
| 15 | บทที่13 การเขียนและนำเสนอระบบงาน <ol style="list-style-type: none"> 1. การทบทวนแผนงาน 2. การนำเสนอระบบ 3. วิธีการเขียนรายงานนำเสนอระบบ 4. การนำเสนอโครงการพัฒนาระบบ 5. การนำเสนอแผนงานพัฒนาระบบ 6. แบบฝึกหัดหลังเรียน | <ul style="list-style-type: none"> - ให้นักศึกษาค้นคว้าหน่วย การเรียน - บรรยาย - อธิบาย ยกตัวอย่าง - แสดงวิธีการปฏิบัติในแต่ ละหัวข้อการเรียนและให้ นักศึกษาปฏิบัติไปพร้อม กัน - สรุปบทเรียน แบบฝึกหัด / ทดสอบ |
| 16 | บทที่14 การออกแบบระบบและการนำไปใช้ <ol style="list-style-type: none"> 1. การออกแบบระบบ 2. การออกแบบระบบคอมพิวเตอร์ 3. การนำระบบไปใช้ | <ul style="list-style-type: none"> - ให้นักศึกษาค้นคว้าหน่วย การเรียน - บรรยาย - อธิบาย ยกตัวอย่าง - แสดงวิธีการปฏิบัติในแต่ ละหัวข้อการเรียนและให้ นักศึกษาปฏิบัติไปพร้อม กัน - สรุปบทเรียน แบบฝึกหัด / ทดสอบ |
| 17 | บทที่15 การติดตั้งระบบและ การทบทวน ระบบงาน <ol style="list-style-type: none"> 1. การติดตั้งระบบ 2. การทบทวนระบบงาน | <ul style="list-style-type: none"> - ให้นักศึกษาค้นคว้าหน่วย การเรียน - บรรยาย - อธิบาย ยกตัวอย่าง |

| | | |
|----|-----------------------|--|
| | 3. แบบฝึกหัดหลังเรียน | <ul style="list-style-type: none"> - แสดงวิธีการปฏิบัติในแต่ละหัวข้อการเรียนและให้นักศึกษาปฏิบัติไปพร้อมกัน - สรุปบทเรียนแบบฝึกหัด / ทดสอบ |
| 18 | ประเมินผลผู้เรียน | |

หน่วยการเรียนรู้

ชื่อวิชา หลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบเบื้องต้น รหัสวิชา 3204 - 2006

รวม 4 ชั่วโมง / สัปดาห์

| ครั้งที่ | หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้ | จำนวนชั่วโมง |
|----------|----------|---|--------------|
| 1 | 1 | ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับระบบ สาระสำคัญ | 4 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. ภาพโดยรวมของระบบ 2. ระบบสารสนเทศ 3. ระบบธุรกิจ 4. แบบฝึกหัดหลังเรียน | |
| 2 | 2 | <p>ความเข้าใจพื้นฐานของการพัฒนาระบบ สาระสำคัญ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ภาพรวมของการพัฒนาระบบ 2. วิธีการพัฒนาระบบ 3. วิธีการสำรวจระบบ 4. วงจรการพัฒนาระบบ 5. แบบฝึกหัดหลังเรียน | 4 |

หน่วยการเรียนรู้

ชื่อวิชา หลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบเบื้องต้น รหัสวิชา 3204 - 2006

รวม 4 ชั่วโมง / สัปดาห์

| ครั้งที่ | หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้ | จำนวนชั่วโมง |
|----------|----------|----------------------|--------------|
|----------|----------|----------------------|--------------|

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3 | 3 | นักวิเคราะห์ระบบและการวิเคราะห์ระบบ สาระสำคัญ <ol style="list-style-type: none"> 1. นักวิเคราะห์ระบบ 2. คุณสมบัตินักวิเคราะห์ระบบ 3. การวิเคราะห์ระบบ 4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ระบบ 5. แบบฝึกหัดหลังเรียน | 4 |
| 4 | 4 | การศึกษาระบบงาน สาระสำคัญ <ol style="list-style-type: none"> 1. ขั้นตอนการศึกษาระบบ 2. แนวทางรวบรวมข้อมูลเพื่อการศึกษาระบบ 3. แหล่งรวบรวมข้อมูลเพื่อการศึกษาระบบงาน 4. แบบฝึกหัดหลังเรียน | 4 |
| 5 | 5 | การศึกษาความเป็นไปได้ สาระสำคัญ <ol style="list-style-type: none"> 1. ความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์ 2. ความเป็นไปได้ทางเทคนิค 3. ความเป็นไปได้อื่นในแง่ธุรกิจ 4. แบบฝึกหัดหลังเรียน | 4 |

หน่วยการเรียนรู้

ชื่อวิชา หลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบเบื้องต้น รหัสวิชา 3204 - 2006

รวม 4 ชั่วโมง / สัปดาห์

| ครั้งที่ | หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้ | จำนวนชั่วโมง |
|----------|----------|----------------------|--------------|
|----------|----------|----------------------|--------------|

| | | | |
|---|---|--|---|
| 6 | 6 | การรวบรวมข้อมูล สาระสำคัญ 1. ความเข้าใจพื้นฐานของการรวบรวมข้อมูล 2. เทคนิคการรวบรวมข้อเท็จจริง 3. เทคนิคการออกแบบระบบแบบมีส่วนร่วม 4. แบบฝึกหัดหลังเรียน | 4 |
|---|---|--|---|

หน่วยการเรียนรู้

ชื่อวิชา หลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบเบื้องต้น รหัสวิชา 3204 - 2006

รวม 4 ชั่วโมง / สัปดาห์

| ครั้งที่ | หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้ | จำนวนชั่วโมง |
|----------|----------|--|--------------|
| 7 | 7 | การเขียนผังงานระบบ สาระสำคัญ 1. ภาพรวมของผังงาน 2. การเขียนผังงานระบบ 3. การนำผังงานระบบไปใช้งาน 4. แบบฝึกหัดหลังเรียน | 4 |
| 8-9 | 8 | การเขียนแผนผังกระแสข้อมูล สาระสำคัญ 1. ภาพรวมของแผนผังกระแสข้อมูล 2. วิธีการเขียนแผนผังกระแสข้อมูล 3. คำอธิบายกระบวนการทำงาน 4. แบบฝึกหัดหลังเรียน | 8 |

| | | | |
|----|---|--|---|
| 10 | 9 | การอธิบายกระบวนการแบบต้นไม้ สาระสำคัญ 1. ภาพรวมของแผนผังตัดสินใจแบบต้นไม้ 2. วิธีเขียนแผนผังตัดสินใจแบบต้นไม้ 3. แบบฝึกหัดหลังเรียน | 4 |
|----|---|--|---|

หน่วยการเรียนรู้

ชื่อวิชา หลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบเบื้องต้น รหัสวิชา 3204 - 2006

รวม 4 ชั่วโมง / สัปดาห์

| ครั้งที่ | หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้ | จำนวนชั่วโมง |
|----------|----------|--|--------------|
| 11 | 10 | การอธิบายกระบวนการแบบตาราง สาระสำคัญ 1. ภาพรวมของตารางตัดสินใจ 2. วิธีเขียนตารางตัดสินใจ 3. แบบฝึกหัดหลังเรียน | 4 |
| 12-13 | 11 | การเขียนแผนผังข้อมูลสัมพันธ์ สาระสำคัญ 1. ภาพรวมของแผนผังข้อมูลสัมพันธ์ 2. วิธีการเขียน ERD 3. การอธิบายรายละเอียดข้อมูล 4. แบบฝึกหัดหลังเรียน | 8 |

หน่วยการเรียนรู้

ชื่อวิชา หลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบเบื้องต้น รหัสวิชา 3204 - 2006

รวม 4 ชั่วโมง / สัปดาห์

| ครั้งที่ | หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้ | จำนวนชั่วโมง |
|----------|----------|----------------------|--------------|
|----------|----------|----------------------|--------------|

| | | | |
|----|----|---|---|
| 14 | 12 | การเขียนพจนานุกรมข้อมูล สาระสำคัญ <ol style="list-style-type: none"> 1. ภาพรวมของพจนานุกรมข้อมูล 2. การเขียนพจนานุกรมกระแสข้อมูล 3. การเขียนพจนานุกรมข้อมูลฐานข้อมูล 4. แบบฝึกหัดหลังเรียน | 4 |
| 15 | 13 | การเขียนและนำเสนอระบบงาน สาระสำคัญ <ol style="list-style-type: none"> 1. การทบทวนแผนงาน 2. การนำเสนอระบบ 3. วิธีการเขียนรายงานนำเสนอระบบ 4. การนำเสนอโครงการพัฒนาระบบ 5. การนำเสนอแผนงานพัฒนาระบบ 6. แบบฝึกหัดหลังเรียน | 4 |
| 16 | 14 | การออกแบบระบบและการนำไปใช้ สาระสำคัญ <ol style="list-style-type: none"> 1. การออกแบบระบบ 2. การออกแบบระบบคอมพิวเตอร์ 3. การนำระบบไปใช้ | 4 |
| 17 | 15 | การติดตั้งระบบและการทบทวนระบบงาน สาระสำคัญ <ol style="list-style-type: none"> 1. การติดตั้งระบบ 2. การทบทวนระบบงาน 3. แบบฝึกหัดหลังเรียน | 4 |
| 18 | | ประเมินผลผู้เรียน | |

7. กิจกรรมการเรียนการสอน

7.1 กิจกรรมครู

7.1.1 จัดเตรียมเอกสาร หนังสืออ้างอิง สื่อการเรียนทั้งสื่อโสตทัศน สื่อสิ่งพิมพ์ ตัวอย่างแฟ้มสะสมผลงานของผู้เรียน

7.1.2 นำเข้าสู่บทเรียนโดยการประเมินผู้เรียนที่หลากหลาย เช่น ถามความรู้พื้นฐานทั้งห้อง หรือทำแบบฝึกหัดเรียน

7.1.3 การให้ข้อมูลหรือการสอน โดยผู้สอนให้ผู้เรียนศึกษาจากใบความรู้ แบบฝึกหัด สรุปสาระการเรียนรู้ประจำหน่วยการเรียนรู้ ตัวอย่างแฟ้มสะสมผลงานรุ่นพี่ หรือชุดการเรียน สื่อโสตทัศนแล้วทำแบบฝึกหัดหากยังทำได้ไม่ครบให้ทบทวนบทเรียนให้ผู้เรียนใหม่

7.1.4 สังเกต บันทึกพฤติกรรมผู้เรียนขณะศึกษาบทเรียน คอยช่วยเหลือให้คำแนะนำเมื่อผู้เรียนต้องการ

7.1.5 การประยุกต์ใช้ โดยให้ใบมอบหมายงานแก่ผู้เรียน ดำเนินงานตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ในใบงาน โดยดำเนินงานในลักษณะของขั้นตอนทางวิทยาศาสตร์ เริ่มตั้งแต่ ระบุความต้องการของปัญหา ชั้นศึกษาเพื่อหาสมมติฐาน ชั้นปฏิบัติเพื่อหาคำตอบ และสรุปผลของคำตอบที่ได้จากชั้นปฏิบัติ

7.1.6 สังเกต บันทึกพฤติกรรมผู้เรียนขณะดำเนินงานตามใบงาน คอยช่วยเหลือให้คำแนะนำเมื่อผู้เรียนต้อง

7.1.7 แบ่งกลุ่มผู้เรียนเพื่อดำเนินการตามใบงาน แล้วผู้สอนเดินสำรวจการดำเนินงานตามใบงานของผู้เรียนหากพบว่าผู้เรียนดำเนินการยังไม่ถูกต้องให้คอยชี้แนะวิธีที่ถูกต้องทันที

7.1.8 การตรวจสอบผลการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนร่วมกันกำหนดหัวข้อที่จะประเมินงานร่วมกับผู้เรียนตรวจสอบชิ้นงานเพื่อประเมินและแก้ไขข้อบกพร่อง

7.1.9 สังเกต บันทึกพฤติกรรมผู้เรียนขณะผู้เรียนทำงาน คอยช่วยเหลือให้คำแนะนำเมื่อผู้เรียนต้องการ

7.1.10 หากผู้เรียนได้แบ่งกลุ่มรับผิดชอบการดำเนินการตามใบงานให้ตัวแทนกลุ่มหรือสมาชิกทั้งกลุ่มลุกขึ้นบอกคำตามพร้อมทั้งวิธีการได้มาซึ่งคำตอบ

7.1.11 ครูอธิบายเนื้อหา พร้อมแสดงวิธีทำครูให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการเรียนการสอน เช่น

- ถามตอบ
- ร่วมกันสรุป
- ร่วมกันวิเคราะห์หาเทคนิคและแนวทางที่ดีและง่าย
- ร่วมกันสร้างโจทย์ปัญหา และ ร่วมกันสรุปวิธีการแก้ปัญหาที่กำหนดในแนวทางที่

ถูกต้องและเหมาะสม

7.1.12 ครูให้นักศึกษาทำแบบฝึกหัดทบทวนบทเรียนเป็นรายบุคคลพร้อมให้อธิบายและสรุปหลักการออกมาเป็นแนวคิดตามความเข้าใจของแต่ละบุคคล

7.1.13 ครูให้นักศึกษาตอบคำถามพร้อมออกมาสาธิตวิธีการทำโดยวิธีการสุ่มนักศึกษาในห้อง

7.1.14 ครูจัดให้นักศึกษาทำกิจกรรมกลุ่ม เพื่อให้เกิดความคิดที่หลากหลายในกระบวนการวิเคราะห์หาเหตุและผล

7.1.15 ครูสรุปพร้อมแนะนำเทคนิคและกระบวนการคิดที่ถูกต้อง

7.1.16 ผู้เรียนทำภาระงานทุกหน่วยการเรียนรู้ตามใบงานประจำหน่วยส่งในเวลาที่กำหนด แล้วหลังจากครูได้ตรวจชิ้นงานให้ผู้เรียนทำการแก้ไขให้ถูกต้องและเก็บสะสมชิ้นงานเพื่อจัดทำแฟ้มสะสมชิ้นงานในทุกหน่วยการเรียนรู้หลังเสร็จสิ้นกระบวนการเรียนการสอน

7.2 กิจกรรมผู้เรียน

7.2.1 จัดเตรียมเอกสาร หนังสือแบบเรียน หนังสืออ้างอิง ตามที่ผู้สอนและบทเรียนกำหนด

7.2.2 นำเข้าสู่บทเรียนโดยรับการชี้แจงวิธีการเรียนรู้ ระยะเวลาที่ทำการเรียนการสอน หลักการแนวทางการเรียน การประเมินผลการเรียน

7.2.3 จัดกลุ่มกันศึกษา ค้นคว้า หาข้อมูลจากเอกสารตำรา หนังสือเรียน หนังสืออ้างอิง และเรียนจากชุดการเรียนและสื่อการเรียนต่าง ๆ และผู้เรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดเห็นซึ่งกันและกันเพื่อหาความคิดรวบยอดให้เกิดในแต่ละสาระการเรียนรู้

7.2.4 การให้ข้อมูล โดยศึกษาเนื้อหาจากใบความรู้ ใบงาน หรือสื่อการเรียนต่าง ๆ แล้วทำแบบฝึกหัด หากยังทำได้ไม่ครบทำการทบทวนบทเรียนใหม่ หากมีปัญหาข้อขัดข้องให้ขอคำแนะนำจากผู้สอนและเพื่อนในกลุ่ม

7.2.5 การประยุกต์ใช้ โดยศึกษาใบมอบหมายงาน ดำเนินงานตามจุดประสงค์ในแต่ละสาระการเรียนรู้ตามใบงานที่กำหนดไว้โดยดำเนินงานในลักษณะของขั้นตอนทางวิทยาศาสตร์ เริ่มตั้งแต่ ระบุความต้องการของปัญหา ชั้นศึกษาเพื่อหาสมมติฐาน ชั้นดำเนินการปฏิบัติเพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบ สรุปผลของคำตอบที่ได้มาจากชั้นปฏิบัติ หน้าห้องเรียน หรือส่งครู ตามที่ได้กำหนดไว้ในใบมอบหมายงาน หากมีปัญหาก็ขอคำแนะนำจากผู้สอนและเพื่อนในกลุ่มหรือเพื่อในห้องเรียน

7.2.6 การตรวจสอบผลการเรียนรู้ โดยทำรายงานผลการดำเนินงาน ร่วมกับผู้สอนกำหนดหัวข้อที่จะประเมินงานในแต่ละสาระการเรียนรู้ และผู้เรียนมีส่วนร่วมในการตรวจสอบชิ้นงานเพื่อประเมินและแก้ไขข้อบกพร่อง หากมีปัญหาก็ขอคำแนะนำจากผู้สอนและเพื่อนในกลุ่ม

8. สื่อการเรียนการสอน

1. หนังสือประกอบการเรียน วิชา หลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบเบื้องต้น
2. ใบงานประจำหน่วยการเรียนรู้แต่ละหน่วย
3. แบบฝึกหัดประจำหน่วยการเรียนรู้
4. ตัวอย่างแฟ้มสะสมชิ้นงาน
5. ชุดการสอน PowerPoint แต่ละหน่วยการเรียนรู้
6. VCD CAI
7. บทเรียนออนไลน์วิชา หลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบเบื้องต้น

9. การวัดผลประเมินผล เก็บคะแนนระหว่างการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน 100 คะแนน

- | | |
|---|----------|
| 1. คุณธรรมและจริยธรรม | 20 คะแนน |
| 2. ใบงาน/แบบฝึกหัด(ชิ้นงาน/แฟ้มสะสมผลงาน) | 30 คะแนน |
| 3. ทดสอบระหว่างเรียน | 20 คะแนน |
| 4. ประเมินผลผู้เรียนหลังเรียน | 30 คะแนน |

10. รูปแบบการวัดผลประเมินผล

- 10.1 ผู้เรียนปฏิบัติภาระงานที่มอบหมายเสร็จทันเวลาที่กำหนดและถูกต้อง
- 10.2 ผู้เรียนมีความสนใจในการตอบคำถามและการสรุปผลการเรียนรู้แต่ละหน่วยการเรียนรู้ได้อย่างถูกต้อง
- 10.3 เกิดความคิดรวบยอดในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ และรู้หลัก เทคนิค และวิธีการหาคำตอบได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง
- 10.4 ผ่านการทดสอบประจำหน่วยและประมวลผลสาระการเรียนรู้ตลอดภาคเรียน
- 10.5 ผู้เรียนเกิดทักษะ
- 10.6 สังเกตพฤติกรรมและการแสดงออกถึงการเห็นคุณค่ามาใช้ในระบบคอมพิวเตอร์ของผู้เรียน
- 10.7 ความสนใจในการเรียนรู้ การค้นคว้าเพื่อแสดงความรู้และคำตอบ การมีส่วนร่วมในกิจกรรม
- 10.8 การซักถามและการตอบคำถาม
- 10.9 แบบฝึกหัดและกิจกรรมการฝึกทักษะ
- 10.10 การทำงานเป็นทีม (ให้ความสำคัญในการทำงานเป็นทีม)
- 10.11 การประเมินโดยกลุ่มเพื่อน การประเมินตนเอง
- 10.12 การเขียนรายงานผลงาน และการแก้ไขส่วนที่บกพร่องในชิ้นงานที่มอบหมาย
- 10.13 แฟ้มสะสมผลงานที่มอบหมายในแต่ละหน่วยการเรียนรู้

เครื่องมือวัด

1. ด้านคุณธรรมจริยธรรม (จิตพิสัย)

- 1.1 การปฏิบัติตามกฎระเบียบของสถานศึกษา
- 1.2 ตรงต่อเวลา
- 1.3 สนใจปฏิบัติงานที่มอบหมายและความกระตือรือร้นในการเรียน
- 1.4 ความรับผิดชอบ
- 1.5 ความสะอาดและความเป็นระเบียบ
- 1.6 ความซื่อสัตย์
- 1.7 การเห็นคุณค่าและมีเจตที่ดี

2. ด้านวิชาการ (ด้านทักษะ)

- 2.1 ตอบคำถาม
- 2.2 หลักการและเทคนิคในกระบวนการคิด
- 2.3 มีความรู้ความเข้าใจ
- 2.4 ผลงานการปฏิบัติตามใบงานมีความถูกต้อง
- 2.5 มีทักษะและวิเคราะห์การใช้งานได้
- 2.6 ความสามารถในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการทำงานกับคอมพิวเตอร์
- 2.7 ทำแบบฝึกหัดหลังเรียนมีความเข้าใจ
- 2.8 กระบวนการแก้ปัญหาและกระบวนการสืบค้นเพื่อหาคำตอบ
- 2.6 มีโน้ภาพและความคิดรวบยอดในการในกระบวนการเรียนรู้ประจำหน่วย

10. แหล่งการเรียนรู้

- 10.1 ห้องสมุดสถานศึกษา
- 10.2 ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ
- 10.3 ผู้ปกครอง เพื่อน ๆ รุ่นพี่ และบุคลากรในสถานศึกษา
- 10.4 หนังสือ E-book , Elearning , Website ที่เกี่ยวข้อง
- 10.5 ครูผู้สอน

11. ผลงานผู้เรียน

11.1 รวบรวมผลงานที่เป็นผลงานที่ถูกต้องในภาระงานที่มอบหมาย และผู้เรียนทำการปรับปรุงแก้ไขชิ้นงานที่ยังไม่ถูกต้องให้ถูกต้อง แล้วจัดทำเป็นแฟ้มสะสมผลงาน

11.2 แฟ้มสะสมผลงานการทดสอบของผู้เรียน

10. เอกสารอ้างอิง

อ. เอกพันธ์ คำปัญญา, รศ. . ธีรวัฒน์ ประกอบผล.หลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบเบื้องต้น รหัสวิชา 3204 – 2006 ระดับชั้น ปวส. กรุงเทพมหานคร:บริษัท ซีเคซีสมิเดียจำกัด, 2550.

แผนจัดการเรียนรู้ วิชา หลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบเบื้องต้น รหัสวิชา 3204-2006
 ชั้น ปวส. หน่วยที่ 1 เรื่อง ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับระบบ
 สัปดาห์ที่ 1 เวลา 4 ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ

การวิเคราะห์และออกแบบระบบนั้นจะทำให้สามารถปรับปรุงและพัฒนางานต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ผู้เรียนจำเป็นต้องมีความเข้าใจในเบื้องต้นเกี่ยวกับ ระบบ ลักษณะของระบบสารสนเทศ และลักษณะกระบวนการ ขององค์กรธุรกิจ เป็นพื้นฐานความเข้าใจสำหรับการพัฒนาระบบในชีวิตจริง สนับสนุนกระบวนการทำงานในองค์กรธุรกิจ

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

2.1 จุดประสงค์ทั่วไป

1. มีความรู้ความเข้าใจความหมายและแนวคิดของระบบ
2. มีความรู้ความเข้าใจส่วนประกอบของระบบ
3. มีความรู้ความเข้าใจความหมายของระบบสารสนเทศ
4. มีความรู้ความเข้าใจแนวคิดเรื่องการพัฒนาาระบบสารสนเทศ
5. มีความรู้ความเข้าใจความหมายและกระบวนการในระบบธุรกิจ

2.2 จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. สามารถอธิบายความหมายและแนวคิดของระบบได้
2. สามารถอธิบายส่วนประกอบของระบบได้
3. สามารถอธิบายความหมายของระบบสารสนเทศได้
4. มีแนวคิดเรื่องการพัฒนาาระบบสารสนเทศได้
5. สามารถอธิบายความหมายและกระบวนการในระบบธุรกิจได้

3. กิจกรรมการเรียนการสอน

| กิจกรรมครู | กิจกรรมนักเรียน |
|--|--|
| <p>ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน(30 นาที)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจสอบรายชื่อนักศึกษาที่เข้าเรียน 2. ให้นักศึกษาค้นคว้า ความหมายและแนวคิดของระบบ ส่วนประกอบของระบบ 3. ร่วมสนทนาเกี่ยวกับเรื่อง ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับระบบ | <ol style="list-style-type: none"> 1. ให้ความร่วมมือกับครูในการตรวจสอบ 2. ค้นคว้า ความหมายและแนวคิดของระบบ ส่วนประกอบของระบบ 3. ร่วมสนทนาและแสดงความคิดเห็น |
| <p>ขั้นดำเนินการสอน(180 นาที)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. บอกจุดประสงค์การเรียนรู้ 2. ให้นักศึกษาแบ่งกลุ่มเพื่อศึกษาจากเรื่อง <ul style="list-style-type: none"> กลุ่มที่ 1 ความหมายของระบบสารสนเทศ กลุ่มที่ 2 แนวคิดเรื่องการพัฒนาาระบบสารสนเทศ กลุ่มที่ 3 ความหมายและกระบวนการในระบบธุรกิจ 3. บรรยาย อธิบาย ยกตัวอย่าง แสดงวิธีการปฏิบัติในแต่ละ หัวข้อการเรียนรู้และให้นักศึกษาปฏิบัติไปพร้อมกัน 4. ครูบอกวิธีการ และแนวคิดในการปฏิบัติที่ถูกต้องให้แก่ผู้เรียน 5. ประเมินพฤติกรรมการรายบุคคลโดยครูจะซักถามในแต่ละคน | <ol style="list-style-type: none"> 1. ฟัง ทำความเข้าใจและซักถาม 2. แบ่งกลุ่ม 3. ฟัง ทำความเข้าใจและปฏิบัติตาม 4. ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยและจดบันทึก 5. รับการประเมิน |
| <p>ขั้นสรุป(30 นาที)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสาระสำคัญ 2. เปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามข้อสงสัย 3. มอบหมายให้ไปหัดทำและศึกษาเพิ่มเติม 4. ทำแบบทดสอบ | <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสาระสำคัญ 2. นักเรียนสอบถามข้อสงสัย 3. ฟังและจดบันทึก 4. ทำแบบทดสอบท้ายบท |

1. กิจกรรมการเรียนรู้

ก่อนเรียน

1. ค้นคว้า ความหมายและแนวคิดของระบบ ส่วนประกอบของระบบ

ขณะเรียน

1. แบ่งกลุ่มเพื่อศึกษา
2. จัดบันทึก สารการเรียนรู้
3. ร่วมกันสรุปบทเรียน พร้อมบันทึกผลการสรุป แล้วลุกขึ้นมาเสนอกับครูผู้สอน
4. ผู้เรียนและครูผู้สอนร่วมกันประเมินข้อสรุปของผู้เรียนที่ออกแสดงความคิดเห็นเพื่อให้ได้ข้อสรุปที่ถูกต้อง และครูผู้สอนแสดงความชื่นชมกับผู้เรียนทุกคนที่ออกแสดงความคิดเห็นและมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่มอบหมาย
5. ทำใบงาน ตรวจสอบใบงาน แก้ไขใบงาน
6. ทบทวนเนื้อหา
7. ทำแบบฝึกหัดหลังเรียน
8. ร่วมกันเฉลยแบบฝึกหัด

2. สื่อการเรียนการสอนประจำหน่วย

1. หนังสือเรียนวิชาวิชา หลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบเบื้องต้น
2. ใบความรู้ประจำหน่วย
3. ใบงานและแบบฝึกหัด
4. เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์
5. แผ่นใสและเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ
6. ซีดีสื่อการสอน

6. วัดผลประเมินผลประจำหน่วย

1. สังเกตผู้เรียนมีความสนใจ เกิดความเข้าใจในสารการเรียนรู้ ตลอดจนแสดงความกระตือรือร้นในการแสดงความคิดเห็นและสรุปสารการเรียนรู้ประจำหน่วย
2. ทำใบงานได้อย่างถูกต้อง ทันเวลาที่กำหนด ใบงานสะอาดและเป็นระเบียบ
3. ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดหลังเรียนได้ถูกต้อง โดยได้คะแนน 50% เป็นอย่างต่ำ

7. กิจกรรมเสนอแนะประจำหน่วย

1. ผู้เรียนต้องให้ความสนใจในการศึกษา เพื่อหาเทคนิค วิธีการ หรือหลักการง่ายเพื่อให้หาคำตอบได้อย่างถูกต้อง และรวดเร็ว โดยการ ตั้งใจฟังหลักการ เทคนิควิธีการที่ครูผู้สอนสรุปในขณะที่ทำการสอน และนำข้อสงสัยซักถามครูในการเรียนทุกครั้งที่เกิดความสับสน และไม่เข้าใจ
2. ผู้มีการทบทวนบทเรียน ตลอดเพื่อเสริมสร้างความเข้าใจอย่างแท้จริง
3. ผู้เรียนหมั่นทำใบงาน แบบฝึกหัด และแก้ไขข้อที่ผิดให้ถูกต้องเสมอ
4. ผู้เรียนต้องสร้างมโนภาพให้เกิดความคิดรวบยอดในสาระการเรียนรู้และเทคนิควิธีการพร้อมกับความจำเป็นในการนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดขึ้นโดยตนเองให้ได้เพื่อเกิดความรู้ความเข้าใจอย่างแท้จริง ไม่ใช่เกิดจากการท่องจำ

| <u>เกณฑ์การประเมินผล</u> | | |
|--|---------|-------------------|
| <u>วัดผลสัมฤทธิ์จากแบบประเมินผลการเรียนรู้</u> | | |
| ร้อยละ 80-100 มาก | หมายถึง | ผลการเรียนดี |
| ร้อยละ 70-79 | หมายถึง | ผลการเรียนดี |
| ร้อยละ 60-69 ปานกลาง | หมายถึง | ผลการเรียน |
| ร้อยละ 50-59 ผ่านเกณฑ์ | หมายถึง | ผลการเรียน |
| ต่ำกว่าร้อยละ 50 ผ่านเกณฑ์ | หมายถึง | ผลการเรียนไม่ |
| <u>แบบประเมินพฤติกรรมรายบุคคล</u> | | |
| 8-10 คะแนน | หมายถึง | มีพฤติกรรมดี |
| 5-7 คะแนน พอใช้ | หมายถึง | มีพฤติกรรม |
| ต่ำกว่า 5 คะแนน ปรับปรุง | หมายถึง | มีพฤติกรรมที่ต้อง |

| |
|-----------------------|
| |
| ผลการเรียนของนักเรียน |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| ผลการสอนของครู |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |

เฉลยแบบฝึกหัด หน่วยที่ 1

จงตอบคำถามต่อไปนี้

1. จากความหมายของระบบ ท่านคิดว่าการเรียนในห้องเรียนมีความเป็นระบบหรือไม่อย่างไร

การเรียนในห้องเรียนมีความเป็นระบบ กล่าวคือ มีกระบวนการสอนและการวัดผลการเรียนรู้ที่ทำให้อาจารย์ นักศึกษา อุปกรณ์การศึกษาได้มีความสัมพันธ์ต่อกัน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการถ่ายทอดความรู้

2. ท่านคิดว่าระบบโทรศัพท์มีส่วนประกอบหลักอะไรบ้าง

มี 3 ส่วน ประกอบ คือ บุคลากร อุปกรณ์ และกระบวนการทำงานของระบบโทรศัพท์

3. การเปิดปิดหลอดไฟฟ้าตามถนนแบบตั้งเวลาเปิดปิดอัตโนมัติเป็นระบบเปิดหรือระบบปิด เพราะอะไร

ระบบปิด เพราะการเปิด ปิดของหลอดไฟฟ้าไม่ขึ้นกับสภาพแวดล้อมภายนอก

4. ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในแต่ละวิชาของการศึกษาภาคการศึกษาหนึ่งๆ นั้น อะไรคือข้อมูล อะไรคือสารสนเทศ เพราะอะไร

คะแนนผลการสอบย่อยต่างๆ ถือว่าเป็นข้อมูล เพราะเป็นข้อเท็จจริงหรือเหตุการณ์ประจำวันในขณะที่กำลังศึกษาในภาคการศึกษาหนึ่งๆ แต่ผลการสอบปลายภาค เช่น ผลการสอบวิชาคณิตศาสตร์ได้ A ผลการสอบวิชาภาษาอังกฤษได้ C ผลการเรียนเฉลี่ยเป็น 3.00 ถือว่าเป็นสารสนเทศ เพราะเป็นข้อมูลที่ผ่านการประมวลผลจนมีความหมาย นำไปใช้งานได้ เช่น คะแนนสอบเป็นค่าที่บอกถึงความรู้ความเข้าใจในการเรียนวิชาต่างๆ สามารถนำไปประเมินต่อได้ว่าบุคคลนั้นสามารถศึกษาต่อหรือนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการทำงานได้หรือไม่

5. เทคโนโลยีสารสนเทศมีส่วนให้เกิดลักษณะสารสนเทศที่ดีได้อย่างไร

เทคโนโลยีสารสนเทศทำให้การทำงานมีความรวดเร็ว ถูกต้องและแม่นยำในการทำงานมากกว่าการใช้แรงงานมนุษย์โดยตรง ดังนั้นการประมวลผลข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศจะทำให้ได้สารสนเทศที่ดีมากกว่าการประมวลผลข้อมูลด้วยแรงงานมนุษย์

6. ท่านคิดว่าระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการถูกสร้างขึ้นมาจากลักษณะพื้นฐานการดำเนินชีวิตปกติ ของมนุษย์หรือไม่ อย่างไร

ปกติคนเรามากจะต้องมีการตัดสินใจเลือกสิ่งที่ดีที่สุดสำหรับตนเองในเรื่องต่างๆ ตั้งแต่เรื่องง่ายๆ จนถึงเรื่องที่ซับซ้อน โดยการตัดสินใจมักจะอิงกับประสบการณ์ชีวิตและข้อมูลที่ได้รับมาจากอดีตแล้วนำมาประมวลเข้าด้วยกัน แต่คนเราทั่วไปจะมีความจำกัดใน ดังนั้นระบบสารสนเทศที่เป็นสิ่งที่จะช่วยทุ่นแรงที่ช่วยสนับสนุนการตัดสินใจเรื่องต่างๆ ที่ซับซ้อนขึ้นจึงน่าจะมาจากลักษณะพื้นฐานการดำเนินชีวิตของมนุษย์

7. องค์กรธุรกิจมีลักษณะเป็นระบบอย่างไร ให้ตอบพอสังเขป

องค์กรธุรกิจมีการดำเนินงานด้วยระบบธุรกิจ วัตถุประสงค์และขอบเขตการทำงานทางธุรกิจขององค์กรประกอบด้วยระบบย่อยที่ประสานกันด้วยกระบวนการทางธุรกิจในองค์กรเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ทางธุรกิจ

8. ระบบสารสนเทศที่ช่วยในการบริหารงานในองค์กรมีกี่ประเภท อะไรบ้าง

แบ่งเป็น 6 ประเภทตามกลุ่มการบริหารงาน ดังนี้

- ระบบสารสนเทศด้านการบัญชี

- ระบบสารสนเทศด้านการเงิน
- ระบบสารสนเทศด้านการผลิต
- ระบบสินค้าคงคลัง
- ระบบสารสนเทศด้านการตลาด
- ระบบสารสนเทศด้านทรัพยากรมนุษย์

9. ท่านคิดว่า การสื่อสารสำคัญอย่างไรต่อระบบธุรกิจ

เนื่องระบบประกอบด้วยองค์ประกอบย่อยที่ต้องมีความสัมพันธ์ และแต่ละองค์ประกอบย่อย มักจะมีบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการทำงานที่ต้องเข้าใจกระบวนการทำงาน ดังนั้น อย่างน้อย บุคลากรนั้นจะต้องได้รับการสื่อสารด้านกระบวนการทำงานในองค์ประกอบย่อยให้เข้าใจ นอกจากนี้แต่ละองค์ประกอบย่อยยังจะต้องมีการสื่อสารต่อกันเพื่อให้แต่ละองค์ประกอบ ประสานกันอย่างดี เช่น การประสานกันระหว่างฝ่ายงานต่างๆ

10. ขั้นตอนการตัดสินใจของผู้บริหารเกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศหรือไม่ อย่างไร

ต่อไปนี้เป็นข้อใดถูกข้อใดผิด

ก่อนที่ผู้บริหารจะลงมือปฏิบัติ จะต้องมีการรวบรวมข้อมูลเพื่อนำไปออกแบบทางเลือกต่างๆ จนตัดสินใจเลือกทางเลือกที่ดีที่สุด ดังนั้นจะต้องอาศัยระบบสารสนเทศที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลดิบ และการประมวลผลจนได้สารสนเทศที่มีความหมายต่อการใช้ในการตัดสินใจ

1. รถจักรยานถือว่าเป็นระบบปิด เพราะการเคลื่อนไหว เพราะขึ้นกับกำลังปั่นของผู้ขับขี่เพียงอย่างเดียว

ผิด

2. สารสนเทศที่มีลักษณะที่ดี มาจากข้อมูลดิบที่ดีเท่านั้น

ผิด

3. ระบบสารสนเทศที่ดี เริ่มต้นที่การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ดี

ผิด

4. ระบบธุรกิจต้องมีคนหลายคนร่วมกันทำงานอย่างเป็นระบบ

ถูก

5. ประเภทองค์กรธุรกิจแบ่งตามกิจกรรมหลักในองค์กรเพราะสอดคล้องตามกระบวนการใน ระบบธุรกิจ

ถูก

6. การบริหารงานภายในองค์กรธุรกิจไม่ต้องมีสารสนเทศสำหรับการตัดสินใจก็ได้ เพราะไม่มีข้อพิสูจน์ว่าการตัดสินใจแบบไหนดีกว่ากัน ระหว่างการตัดสินใจแบบเป็นระบบกับการตัดสินใจแบบสามัญสำนึก

ผิด

7. การติดต่อสื่อสารในองค์กรธุรกิจเป็นสิ่งจำเป็น เพราะธรรมชาติของมนุษย์รับรู้เข้าใจเรื่องเดียวกันในแบบที่ต่างกัน

ถูก

8. การสื่อสารคือการเคลื่อนที่ของข้อมูลในองค์กร

ถูก

9. การสื่อสารที่ดีคือการสื่อสารที่ไม่มีอุปสรรคการสื่อสาร

ผิด

10. การสื่อสารเป็นเครื่องมือในการบริหารงาน

ถูก

ฝึกทักษะการประยุกต์ใช้แนวคิดเรื่องระบบ

ท่านคิดว่าแนวคิดเรื่องระบบสารสนเทศจะนำไปในชีวิตส่วนตัวหรือครอบครัวได้อย่างไร ให้อธิบายแนวทางปฏิบัติที่เป็นรูปธรรมและทำได้จริง แนวตอบมีหลายวิธี โดยใช้แนวคิดของการได้มาซึ่งสารสนเทศ

1. สารสำคัญ

พื้นฐานความเข้าใจเรื่องการพัฒนากระบวนมีอยู่ 4 ประเด็นหลักๆ คือ 1.) ความหมายการพัฒนากระบวน 2.) วิธีการพัฒนากระบวนแต่ละแบบที่เหมาะสมกับสภาพขององค์กร 3.) การสำรวจกระบวนเบื้องต้น สำหรับวางแผนพัฒนากระบวน 4.) แนวคิดเรื่องวงจรการพัฒนากระบวน ที่แสดงลำดับขั้นตอนการพัฒนากระบวนตั้งแต่เริ่มต้นจนจบ

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

2.1 จุดประสงค์ทั่วไป

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดของการพัฒนากระบวน
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการพัฒนากระบวนที่เหมาะสมสำหรับสภาพองค์กร
3. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสำรวจกระบวนเพื่อวางแผนการพัฒนากระบวน
4. มีความรู้ความสามารถในการอธิบายวิธีการสำรวจกระบวนได้
5. มีความรู้ความสามารถในการอธิบายแนวคิดวงจรการพัฒนากระบวนสารสนเทศ

2.2 จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

- 1.สามารถอธิบายให้เข้าใจถึงแนวคิดของการพัฒนากระบวนได้
- 2.สามารถอธิบายวิธีการพัฒนากระบวนที่เหมาะสมกับสภาพองค์กรได้
- 3.สามารถอธิบายวิธีการสำรวจกระบวนระบบเพื่อวางแผนการพัฒนากระบวนได้
- 4.สามารถอธิบายให้เข้าใจถึงแนวคิดเรื่องวงจรการพัฒนากระบวนสารสนเทศได้

3. กิจกรรมการเรียนการสอน

| กิจกรรมครู | กิจกรรมนักเรียน |
|---|--|
| <p>ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน(30 นาที)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจสอบรายชื่อนักศึกษาที่เข้าเรียน 2. ให้นักศึกษาค้นคว้า แนวคิดของการพัฒนาระบบ การพัฒนาระบบที่เหมาะสมสำหรับสภาพองค์กร การสำรวจระบบเพื่อวางแผนการพัฒนาระบบ 3. ร่วมสนทนาเกี่ยวกับเรื่อง ความเข้าใจพื้นฐานของ การพัฒนาระบบ | <ol style="list-style-type: none"> 1. ให้ความร่วมมือกับครูในการตรวจสอบ 2. ค้นคว้า แนวคิดของการพัฒนาระบบ การพัฒนาระบบที่เหมาะสมสำหรับสภาพองค์กร การสำรวจระบบเพื่อวางแผนการพัฒนาระบบ 3. ร่วมสนทนาและแสดงความคิดเห็น |
| <p>ขั้นดำเนินการสอน(180 นาที)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. บอกจุดประสงค์การเรียนรู้ 2. ให้นักศึกษาแบ่งกลุ่มเพื่อศึกษาจากเรื่องกลุ่มที่ 1 วิธีการสำรวจระบบกลุ่มที่ 2 แนวคิดวงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ 3. บรรยาย อธิบาย ยกตัวอย่าง แสดงวิธีการปฏิบัติในแต่ละหัวข้อการเรียนรู้และให้นักศึกษาปฏิบัติไปพร้อมกัน 4. ครูบอกวิธีการ และแนวคิดในการปฏิบัติที่ถูกต้องให้แก่ผู้เรียน 5. ประเมินพฤติกรรมรายบุคคลโดยครูจะซักถามในแต่ละคน | <ol style="list-style-type: none"> 1. ฟัง ทำความเข้าใจและซักถาม 2. แบ่งกลุ่ม 3. ฟัง ทำความเข้าใจและปฏิบัติตาม 4. ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยและจดบันทึก 5. รับการประเมิน |
| <p>ขั้นสรุป(30 นาที)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสาระสำคัญ 2. เปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามข้อสงสัย 3. มอบหมายให้ไปหัดทำและศึกษาเพิ่มเติม 4. ทำแบบทดสอบ | <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสาระสำคัญ 2. นักเรียนสอบถามข้อสงสัย 3. ฟังและจดบันทึก 4. ทำแบบทดสอบท้ายบท |

4. กิจกรรมการเรียนรู้

ก่อนเรียน

1. ค้นคว้า แนวคิดของการพัฒนาระบบ การพัฒนาระบบที่เหมาะสมสำหรับสภาพองค์กร การสำรวจระบบเพื่อวางแผนการพัฒนาระบบ

ขณะเรียน

1. แบ่งกลุ่มเพื่อศึกษา
2. ผู้เรียนร่วมกันศึกษาเนื้อหาปฏิบัติตามแล้วตอบคำถามและแสดงความคิดเห็น
3. ทำใบงานและแบบฝึกหัดหลังเรียน
4. ร่วมกันเฉลยใบงานและแบบฝึกหัดหลังเรียน
5. จัดบันทึก เทคนิค แนวการที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน จากข้อเสนอแนะของครูผู้สอน
6. ผู้เรียนสรุปความรู้ที่ได้จากการเรียนตามความเป็นจริง จากภูมิความรู้ของผู้เรียนแต่ละคน
7. ผู้เรียนซักถามในหัวข้อที่สงสัยในเนื้อหาการเรียนรู้

5. สื่อการเรียนการสอน

1. หนังสือเรียนวิชา หลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบเบื้องต้น
2. ใบความรู้ประจำหน่วย
3. ใบงานและแบบฝึกหัด
4. เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์
5. แผ่นใสและเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ
6. ซีดีสื่อการสอน

6. วัดผลประเมินผล

1. ผู้เรียนปฏิบัติภาระงานที่มอบหมายเสร็จทันเวลาที่กำหนด
2. ตอบคำถามและสรุปผลงานได้อย่างถูกต้อง
3. ทำแบบฝึกหัดหลังเรียนเสร็จทันเวลาที่กำหนดและถูกต้อง
4. สนใจกระตือรือร้นในการเรียนรู้ ตอบคำถาม สรุปสาระการเรียนรู้ และกล้าแสดงความคิดเห็น

7. กิจกรรมเสนอแนะ

ถ้าผู้เรียนมีการเตรียมตัวในการเรียนที่ดี เช่น อ่าน และทำการศึกษานั่งสือเกี่ยวกับหน่วยการเรียนมาก่อน ถึงชั่วโมงเรียน ผู้เรียน จะสามารถเรียน และทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่ครูผู้สอนมอบหมาย ได้อย่างมีความสุข และเกิดความชอบ และสนุกกับการเรียนในชั้นเรียน

| <u>เกณฑ์การประเมินผล</u> | | |
|--|---------|-------------------|
| <u>วัดผลสัมฤทธิ์จากแบบประเมินผลการเรียนรู้</u> | | |
| ร้อยละ 80-100 มาก | หมายถึง | ผลการเรียนดี |
| ร้อยละ 70-79 | หมายถึง | ผลการเรียนดี |
| ร้อยละ 60-69 ปานกลาง | หมายถึง | ผลการเรียน |
| ร้อยละ 50-59 ผ่านเกณฑ์ | หมายถึง | ผลการเรียน |
| ต่ำกว่าร้อยละ 50 ผ่านเกณฑ์ | หมายถึง | ผลการเรียนไม่ |
| <u>แบบประเมินพฤติกรรมรายบุคคล</u> | | |
| 8-10 คะแนน | หมายถึง | มีพฤติกรรมดี |
| 5-7 พอใช้ | หมายถึง | มีพฤติกรรม |
| ต่ำกว่า 5 คะแนน ปรับปรุง | หมายถึง | มีพฤติกรรมที่ต้อง |

| |
|-----------------------|
| |
| ผลการเรียนของนักเรียน |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| ผลการสอนของครู |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |

เฉลยแบบฝึกหัดหน่วยที่ 2

จงตอบคำถามต่อไปนี้

1. สมมติว่ามีความต้องการพัฒนาระบบการศึกษา ท่านคิดว่าน่าจะมาจากปัจจัยอะไรบ้าง
แนวคำตอบค่อนข้างจะต่างกันไปตามมุมมอง เบื้องต้นขอยกตัวอย่างปัจจัยมี 2 ด้าน คือ

ปัจจัยภายใน ได้แก่ คุณภาพของความรู้ที่ได้รับจากการศึกษา ความรู้สึกไม่พึงพอใจต่อคุณภาพ การจัดการการศึกษา เทคโนโลยีที่ใช้สำหรับการศึกษาล้ำสมัย การให้บริการด้านต่างๆที่ล่าช้า

ปัจจัยภายนอก ได้แก่ คุณภาพการศึกษาถูกจัดอันดับไว้ในระดับต่ำ สภาพสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลง

2. ถ้าไม่มีการกำหนดวัตถุประสงค์หรือขอบเขตการพัฒนาระบบแล้ว ท่านคิดว่าการพัฒนาระบบจะเป็นอย่างไร

ระบบที่พัฒนาขึ้นมาอาจจะสามารถแก้ปัญหาได้ทั้งหมด หรืออาจจะพัฒนาในส่วนที่ไม่มีความจำเป็นต้องใช้งาน ทำให้เกิดการลงทุนเกินความจำเป็น

3. ถ้าการพัฒนากระบวนทัศน์สำหรับระบบธุรกิจไม่มีการนำสภาพแวดล้อมมาพิจารณาประกอบ แล้วผลลัพธ์จะเป็นอย่างไร

ระบบสารสนเทศจะไม่สามารถอำนวยความสะดวกในส่วนที่ต้องใช้งานกับสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง ทำให้สารสนเทศที่มีในระบบอาจจะไม่สมจริงสมจัง

4. การวิเคราะห์ระบบกับการออกแบบมีสิ่งที่มีความเหมือนกันกับสิ่งที่ต่างกันอย่างไรบ้าง

สิ่งที่ต่างกัน คือ การวิเคราะห์ระบบจะเน้นที่การทำความเข้าใจกับระบบปัจจุบัน แต่การออกแบบระบบเป็นการสร้างแบบแผนให้เป็นระบบใหม่

5. สมมติว่าท่านทำงานอยู่ในองค์กรธุรกิจหนึ่ง ถ้าท่านทราบว่าผู้บริหารองค์กรนั้นตัดสินใจดำเนินการพัฒนาระบบโดยเลือกที่จะพัฒนาขึ้นมาเอง ท่านคิดว่ามีปัจจัยอะไรบ้างที่ทำให้ผู้บริหารตัดสินใจเช่นนั้น

องค์กรนั้นต้องการตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้เต็มที่ องค์กรต้องการจะใช้ทรัพยากรด้านไอทีที่มีให้เกิดประโยชน์สูงสุด องค์กรมีลักษณะเฉพาะที่คนทั่วไปอาจจะไม่เข้าใจองค์กรได้อย่างดี องค์กรต้องการการแก้ปัญหาที่รวดเร็วทันที่ทันใด องค์กรมีบุคลากรที่มีความพร้อมด้านไอที

6. การเลือกใช้โปรแกรมสำเร็จรูปมีปัจจัยเสี่ยงด้านค่าใช้จ่ายอย่างไรบ้าง

กระบวนการในองค์กรอาจจะไม่สามารถปรับเปลี่ยนให้เข้ากับซอฟต์แวร์ได้ การคัดเลือกซอฟต์แวร์ที่จะใช้อาจจะไม่ตรงกับความต้องการทั้งหมด องค์กรอาจจะต้องรับภาระค่าใช้จ่ายเป็นเวลานานในกรณีที่ไม่สามารถใช้งานได้ตรงกับวัตถุประสงค์

7. การสำรวจระบบมีข้อดีอย่างไร

ทำให้เข้าใจวิธีการทำงานของระบบปัจจุบัน เข้าใจปัญหาที่พบจากระบบปัจจุบัน และสามารถประเมินความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบขึ้นมาใหม่

8. ท่านคิดว่าการกำหนดแนวทางแก้ปัญหาในขณะสำรวจระบบมีข้อดีข้อเสียอย่างไร

ข้อดี ได้แก่ เราจะทราบแนวทางเบื้องต้นในการดำเนินการพัฒนาระบบใหม่ ข้อเสียคือ แนวทางที่กำหนดไว้อาจจะไม่ครอบคลุมทุกด้านตามที่ต้องการได้

9. คำว่า "วงจรรพัฒนาระบบ" สะท้อนอะไรในการพัฒนาระบบ

การพัฒนาระบบใหม่ เกิดขึ้นได้เสมอ ไม่มีจุดจบ

10. การแบ่งช่วงการพัฒนาระบบเป็นระยะๆ มีประโยชน์อะไรบ้าง

การแบ่งระยะพัฒนาจะช่วยให้การวางแผนพัฒนาระบบใหม่ การกำหนดระยะเวลาที่ต้องเสร็จงานในแต่ละระยะ และการมอบหมายงานให้กับผู้รับผิดชอบตามทักษะการทำงาน

คำถามต่อไปนี้ ข้อใดถูกข้อใดผิด

1. ระบบใหม่อาจจะเกิดขึ้นมาได้แม้ความต้องการขององค์กรธุรกิจมีความไม่ชัดเจน
ถูก
2. จุดเริ่มต้นการพัฒนาระบบมาจากปัจจัยภายในก่อน ต่อมาจึงมาจากปัจจัยภายนอก
ผิด
3. การพัฒนาระบบต้องนำปัจจัยจากสภาพแวดล้อมมาพิจารณาประกอบพร้อมทุกครั้ง
ผิด
4. การออกแบบระบบเชิงตรรกะกับการออกแบบระบบเชิงกายภาพเป็นสิ่งคู่กัน
ถูก
5. ทุกครั้งที่มีการพัฒนาระบบจะมีการต่อต้านเกิดขึ้นเสมอ
ผิด
6. การพัฒนาระบบขึ้นมาใช้เองดีกว่าการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป
ผิด
7. การสำรวจระบบควรศึกษาจากเอกสารเท่านั้น เพราะการสัมภาษณ์ไม่สามารถให้ข้อมูลได้ครบและอาจขออนัดเวลาสัมภาษณ์ไม่ได้
ผิด
8. การศึกษาความเป็นไปได้เป็นหาข้อมูลเพื่อสรุปหาเหตุผลสนับสนุนในการพัฒนาระบบ
ถูก
9. การแบ่งระยะในวงจรรพัฒนาระบบแบ่งตามลักษณะกิจกรรมหลักในการพัฒนาระบบ
ถูก
10. แบบแผนการพัฒนาระบบตามแบบจำลองน้ำตกเป็นแบบแผนที่ดีที่สุด
ผิด

ผิด

ฝึกทักษะการวิเคราะห์ (เลือกมา 1 ข้อ)

1. ให้วิเคราะห์หาเหตุผลเบื้องต้นว่า ทำไมระบบให้บริการโทรศัพท์มือถือแบบเติมเงิน (Pre-paid) จึงเป็นที่นิยมกันใช้งานในประเทศไทยในสัดส่วนที่สูง ในขณะที่ความนิยมในต่างประเทศมี สัดส่วนที่ต่ำ

ความสะดวกในการหาซื้อ ค่าใช้จ่ายเริ่มต้นในการใช้งานไม่สูงมาก ไม่มีข้อผูกมัดทางกฎหมายมาก

2. ให้วิเคราะห์หาเหตุผลเบื้องต้นว่า ทำไมระบบเบิกเงินกู้ล่วงหน้าจากเครื่องจ่ายเงินอัตโนมัติ จึงเป็นที่นิยม ทั้งๆ ที่เป็นการผูกมัดตนเองในความรับผิดชอบโดยตรง

มีหลายสาเหตุ เช่น มีนิสัยฟุ่มเฟือยหรือฟุ้งเฟ้อมากจนที่อยากจะแก้ไข สังคมวัดคุณค่าคนด้วยทรัพย์สินของจึงทำให้คนอยากแสดงตนว่าเป็นคนมีคุณค่าไม่เป็นที่น่าอับอาย จึงยอมผูกมัดทางกฎหมาย ไม่ได้คิดการไกล

แผนจัดการเรียนรู้ วิชา หลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบเบื้องต้น

รหัสวิชา

20901-2206

ชั้น ปวส.หน่วยที่ 3 เรื่อง นักวิเคราะห์ระบบ และการวิเคราะห์ระบบ สัปดาห์ที่ 3 เวลา 4

ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ

นักวิเคราะห์ระบบมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาระบบ ต้องมีคุณสมบัติที่เหมาะสม 2 ด้านใหญ่ คือ ทักษะด้านการทำงาน และลักษณะนิสัย มีบทบาทหลักที่มีผลต่อการพัฒนาระบบโดยตรงคือ วิเคราะห์ระบบเพื่อกำหนดความต้องการและเลือกแนวทางการออกแบบที่เหมาะสม อีกบทบาทคือต้องใช้เครื่องมือการวิเคราะห์ระบบในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

2.1 จุดประสงค์ทั่วไป

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายของนักวิเคราะห์ระบบ
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทและความสำคัญของนักวิเคราะห์ระบบ
3. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคุณสมบัติที่เหมาะสมกับการเป็นนักวิเคราะห์ระบบ
4. มีความรู้ความสามารถในการอธิบายขั้นตอนการวิเคราะห์
5. มีความรู้ความสามารถในการใช้งานเครื่องมือสำหรับการวิเคราะห์ระบบ

2.2 จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. สามารถอธิบายความหมายของนักวิเคราะห์ระบบได้
2. สามารถอธิบายบทบาทและความสำคัญของนักวิเคราะห์ระบบได้
3. สามารถบอกถึงคุณสมบัติที่เหมาะสมกับการเป็นนักวิเคราะห์ระบบได้
4. สามารถอธิบายขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบได้
5. สามารถบอกถึงวิธีการใช้งานเครื่องมือสำหรับการวิเคราะห์ระบบได้

3. กิจกรรมการเรียนการสอน

| กิจกรรมครู | กิจกรรมนักเรียน |
|---|--|
| <p>ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน(สัปดาห์ละ 30 นาที)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจสอบรายชื่อนักศึกษาที่เข้าเรียน 2. ให้นักศึกษาค้นคว้าความหมายของนักวิเคราะห์ระบบ บทบาทและความสำคัญของนักวิเคราะห์ ระบบคุณสมบัติที่เหมาะสมกับการเป็นวิเคราะห์ระบบ 3. ร่วมสนทนาเกี่ยวกับเรื่อง นักวิเคราะห์ระบบ และการวิเคราะห์ระบบ | <ol style="list-style-type: none"> 1. ให้ความร่วมมือกับครูในการตรวจสอบ 2. ค้นคว้าความหมายของนักวิเคราะห์ระบบ บทบาทและความสำคัญของนักวิเคราะห์ ระบบคุณสมบัติที่เหมาะสมกับการเป็นวิเคราะห์ระบบ 3. ร่วมสนทนาและแสดงความคิดเห็น |
| <p>ขั้นดำเนินการสอน(สัปดาห์ละ 180 นาที)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. บอกจุดประสงค์การเรียนรู้ 2. บรรยาย อธิบาย ยกตัวอย่าง แสดงวิธีการปฏิบัติในแต่ ละหัวข้อการเรียนรู้และให้นักศึกษาปฏิบัติไปพร้อมกัน 3. ครูบอกวิธีการ และแนวคิดในการปฏิบัติที่ถูกต้องให้แก่ผู้เรียน 4. ประเมินพฤติกรรมรายบุคคลโดยครูจะซักถามในแต่ละคน | <ol style="list-style-type: none"> 1. ฟัง ทำความเข้าใจและซักถาม 2. ฟัง ทำความเข้าใจและปฏิบัติตาม 3. ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยและจดบันทึก 4. รับการประเมิน |
| <p>ขั้นสรุป(สัปดาห์ละ 30 นาที)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสาระสำคัญ 2. เปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามข้อสงสัย 3. มอบหมายให้ไปหัดทำและศึกษาเพิ่มเติม 4. ทำแบบทดสอบ | <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสาระสำคัญ 2. นักเรียนสอบถามข้อสงสัย 3. ฟังและจดบันทึก 4. ทำแบบทดสอบท้ายบท |

4. กิจกรรมการเรียนรู้

ก่อนเรียน

1. ค้นคว้าความหมายของนักวิเคราะห์ระบบ บทบาทและความสำคัญของนักวิเคราะห์ ระบบ
คุณสมบัติที่เหมาะสมกับการเป็นวิเคราะห์ระบบ

ขณะเรียน

1. ผู้เรียนร่วมกันศึกษาเนื้อหาปฏิบัติตามแล้วตอบคำถามและแสดงความคิดเห็น
2. ทำใบงานและแบบฝึกหัดหลังเรียน
3. ร่วมกันเฉลยใบงานและแบบฝึกหัดหลังเรียน
4. จัดบันทึก เทคนิค แนวการที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน จากข้อเสนอแนะของครูผู้สอน
5. ผู้เรียนสรุปความรู้ที่ได้จากการเรียนตามความเป็นจริง จากภูมิความรู้ของผู้เรียนแต่ละคน
6. ผู้เรียนซักถามในหัวข้อที่สงสัยในเนื้อหาการเรียนรู้อ

5. สื่อการเรียนการสอน

1. หนังสือเรียนวิชา การวิเคราะห์และออกแบบระบบ
2. ใบความรู้ประจำหน่วย
3. ใบงานและแบบฝึกหัด
4. เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์
5. แผ่นใสและเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ
6. ซีดีสื่อการสอน

6. วัดผลประเมินผล

1. ผู้เรียนปฏิบัติภาระงานที่มอบหมายเสร็จทันเวลาที่กำหนด
2. ตอบคำถามและสรุปผลงานได้อย่างถูกต้อง
3. ทำแบบฝึกหัดหลังเรียนเสร็จทันเวลาที่กำหนดและถูกต้อง
4. สนใจกระตือรือร้นในการเรียนรู้ ตอบคำถาม สรุปสาระการเรียนรู้ และกล้าแสดงความคิดเห็น

7. กิจกรรมเสนอแนะ

ถ้าผู้เรียนมีการเตรียมตัวในการเรียนที่ดี เช่น อ่าน และทำการศึกษาหนังสือเกี่ยวกับหน่วยการเรียนมาก่อน ถึงชั่วโมงเรียน ผู้เรียน จะสามารถเรียน และทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่ครูผู้สอนมอบหมาย ได้
อย่างมีความสุข และเกิดความชอบ และสนุกกับการเรียนในชั้นเรียน

เกณฑ์การประเมินผล

| <u>วัดผลสัมฤทธิ์จากแบบประเมินผลการเรียนรู้</u> | | |
|--|---------|-------------------|
| ร้อยละ 80-100 มาก | หมายถึง | ผลการเรียนดี |
| ร้อยละ 70-79 | หมายถึง | ผลการเรียนดี |
| ร้อยละ 60-69 ปานกลาง | หมายถึง | ผลการเรียน |
| ร้อยละ 50-59 ผ่านเกณฑ์ | หมายถึง | ผลการเรียน |
| ต่ำกว่าร้อยละ 50 ผ่านเกณฑ์ | หมายถึง | ผลการเรียนไม่ |
| <u>แบบประเมินพฤติกรรมรายบุคคล</u> | | |
| 8-10 คะแนน | หมายถึง | มีพฤติกรรมดี |
| 5-7 คะแนน พอใช้ | หมายถึง | มีพฤติกรรม |
| ต่ำกว่า 5 คะแนน ปรับปรุง | หมายถึง | มีพฤติกรรมที่ต้อง |

การวิเคราะห์ระบบอาจจะทำได้ไม่ครบถ้วนเพราะขาดทักษะที่เหมาะสม ทักษะการสื่อสาร ทักษะการคิดเชิงระบบ ระบบที่พัฒนาขึ้นมาอาจจะทำงานได้ไม่ครบถ้วน หรือไม่ตรงกับวัตถุประสงค์ของระบบหรือตอบสนองต่อผู้ใช้ได้ไม่ครบถ้วน

2. ถ้านักวิเคราะห์ระบบขาดทักษะการสื่อสาร ท่านคิดว่าจะเป็นอย่างไในการพัฒนาระบบ

เนื่องจากทักษะการสื่อสารเป็นสิ่งที่ต้องใช้กับบุคคลทุกกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบตลอดระยะการพัฒนาระบบ ดังนั้น หากการสื่อสารมีปัญหาที่สร้างผลกระทบการทำงานตลอดโครงการพัฒนาระบบ เช่น การศึกษาทำความเข้าใจและการวิเคราะห์ปัญหาจากระบบเดิม อาจจะไม่ครบถ้วน เพราะสื่อสารความเข้าใจได้ไม่ครบถ้วน การพัฒนาโปรแกรมอาจจะไม่เป็นที่ไปตามที่กำหนดเพราะสื่อสารกับโปรแกรมเมอร์หรือทีมงานผิดพลาดแม้ว่าจะออกแบบระบบใหม่อย่างดีแล้ว

3. แม้นักวิเคราะห์ระบบจะมีความชำนาญหรือความสามารถในการทำงานแล้ว เหตุใด

นักวิเคราะห์ระบบจึงมีลักษณะนิสัยที่เหมาะสมด้วย

ลักษณะนิสัยจะเป็นสิ่งที่ช่วยขับเคลื่อนนักวิเคราะห์ระบบให้ทำงานเต็มที่สุดความสามารถที่มีหรือไม่ เช่น แม้จะมีความสามารถในการวิเคราะห์ปัญหามาก แต่ถ้ามีอคติหรือมีความอยากรู้ อยากเห็นน้อยก็จะทำให้มีการรวบรวมข้อมูลที่น้อยหรือด่วนสรุปทำให้ผลการวิเคราะห์นั้นผิดพลาดได้

4. ในการรวบรวมข้อมูล ท่านคิดว่าทำไมต้องแยกความต้องการออกเป็นประเภทความต้องการแบบ ฟังก์ชันกับแบบที่ไม่เป็นฟังก์ชัน

การพัฒนาระบบเป็นการให้ความสำคัญกับกระบวนการทำงานในระบบที่ให้ผลลัพธ์ทางสารสนเทศ ที่ถูกต้องเป็นหลัก ดังนั้น การแยกความต้องการเชิงฟังก์ชันออกมาจะทำให้ง่ายต่อการวิเคราะห์และออกแบบระบบให้เป็นอย่างถูกต้องและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของระบบ ส่วนความต้องการที่ไม่เป็นฟังก์ชันนั้น ไม่มีผลต่อกระบวนการทำงาน ดังนั้นการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงจึงทำภายหลังได้ง่ายกว่า

5. การระบุปัญหาที่ถูกต้องมีผลได้อย่างไร

การระบุปัญหาที่ดีจะทำให้ทราบความต้องการที่แท้จริง สามารถกำหนดความเป็นไปได้ของแนวทางการแก้ไขปัญหาและกำหนดขอบเขตงานในการแก้ไขปัญหาได้

6. จากกรณีศึกษาเรื่องโรงงานสุญ ความต้องการที่แท้จริงที่มีลักษณะอย่างไร

ความต้องการจะต้องไม่เกินขอบเขตความจำเป็นของการทำงานในระบบ

7. การทบทวนแผนงานโครงการพัฒนาระบบจะช่วยให้เราเห็นอะไรได้บ้าง

การทบทวนแผนงานเป็นการทบทวนความเข้าใจทำให้เกิดการเปรียบเทียบว่าการพัฒนาระบบที่กำลังดำเนินอยู่กับสิ่งที่วางไว้ในแผนงานมีความสอดคล้องกันหรือไม่ แนวทางพัฒนาระบบสามารถแก้ปัญหา หรือตอบสนองต่อความต้องการได้จริงหรือไม่

8. สิ่งใดที่สำคัญมากที่สุดในการสร้างแบบจำลองคืออะไร

การสื่อสารความเข้าใจที่ถูกต้องให้กับทุกคนที่เกี่ยวข้อง

9. การสร้างแบบจำลองก่อนการพัฒนาระบบจริง มีประโยชน์อะไร

ทำให้เห็นข้อเท็จจริงและเกิดความเข้าใจในตัวระบบและเป็นตัวเทียบว่าระบบที่กำลังพัฒนานั้นถูกต้องตามแบบที่ต้องการหรือไม่เพราะแบบจำลองเป็นแม่แบบในการพัฒนาระบบจริงขึ้นมา

10. โปรแกรมชุดออฟฟิศเป็นเครื่องมือสำหรับพัฒนาระบบหรือไม่

เป็น เพราะสามารถนำมาใช้ในการจัดทำเอกสารประกอบการพัฒนาระบบได้

คำถามต่อไปนี้ ข้อใดถูกข้อใดผิด

1. นักวิเคราะห์ระบบไม่จำเป็นต้องกำหนดแนวทางแก้ปัญหาที่ดีที่สุดให้กับองค์กร เพราะไม่มีระบบใดในโลกที่ดีที่สุด

ผิด

2. Application Developer เป็นนักพัฒนาโปรแกรมขั้นสูงที่สามารถข้ามขั้นตอนวิเคราะห์ระบบได้

ผิด

3. นักวิเคราะห์ระบบควรทำหน้าที่เป็นโปรแกรมเมอร์ได้ด้วยเพื่อลดงานด้านการสื่อสาร

ผิด

4. นักวิเคราะห์ระบบที่มีประสบการณ์ทำงานสูงอาจจะมีความคิดสร้างสรรค์น้อยลง

ถูก

5. นักวิเคราะห์ระบบที่ดีต้องเข้าใจผลกระทบที่มาจาก การพัฒนาระบบอย่างครบถ้วน

ถูก

6. การมีมาตรฐานการปฏิบัติงานของนักวิเคราะห์ระบบเป็นไปได้ยาก เพราะแต่ละองค์กรมีนโยบาย การทำงานที่ต่างกัน

ผิด

7. การวิเคราะห์ระบบต้องเริ่มจากการศึกษาการทำงานระบบปัจจุบันก่อน

ถูก

8. ระบบที่ติดตั้งไม่ขึ้นกับสภาพแวดล้อมภายนอกระบบ

ผิด

9. การแบ่งระบบออกเป็นองค์ประกอบย่อยนั้น ทุกองค์ประกอบต้องมีความเฉพาะตัว

ถูก

10. การทำงานขององค์ประกอบย่อยในระบบต้องไม่มีความสัมพันธ์กัน เพราะความผิดพลาดจากองค์ประกอบหนึ่งจะมีผลต่อความถูกต้องในการทำงานขององค์ประกอบอื่น

ผิด

หน่วยที่ 4 เรื่อง การศึกษาระบบงาน ชั่วโมง

สัปดาห์ที่ 4 เวลา 4

1. สาระสำคัญ

ตามที่ได้กล่าวไว้ในบทที่ 2 ในหัวข้อ “วิธีสำรวจระบบ” แล้วว่า ก่อนการทำความเข้าใจกับปัญหานั้น เราจะต้องศึกษาระบบงานเดิมขององค์กรก่อนเพื่อเราจะเข้าใจองค์ประกอบของระบบในองค์กรได้ครบถ้วน ซึ่งจะทำให้การศึกษาปัญหาในระบบเป็นไปอย่างครอบคลุมครบถ้วน

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

2.1 จุดประสงค์ทั่วไป

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการกำหนดวัตถุประสงค์ของการศึกษาระบบงาน
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการกำหนดมุมมองที่สำคัญการรวบรวมข้อมูล
3. มีความรู้ความสามารถในการอธิบายแนวทางกำหนดข้อมูลที่ต้องรวบรวม
4. มีความรู้ความสามารถในการอธิบายวิธีหาแหล่งสำหรับการรวบรวมข้อมูล

2.2 จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. สามารถเข้าใจการกำหนดวัตถุประสงค์ของการศึกษาระบบงานได้
2. สามารถเข้าใจการกำหนดมุมมองที่สำคัญสำหรับการรวบรวมข้อมูลได้
3. สามารถอธิบายแนวทางกำหนดข้อมูลที่ต้องรวบรวมได้
4. สามารถอธิบายวิธีหาแหล่งสำหรับการรวบรวมข้อมูลเพื่อการศึกษาระบบได้

3. กิจกรรมการเรียนการสอน

| กิจกรรมครู | กิจกรรมนักเรียน |
|---|---|
| <p><u>ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน(30 นาที)</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจสอบรายชื่อนักศึกษาที่เข้าเรียน 2. ให้นักศึกษาค้นคว้าการกำหนดวัตถุประสงค์ของการศึกษาระบบงาน การกำหนดมุมมองที่สำคัญการรวบรวมข้อมูล 3. ร่วมสนทนาเกี่ยวกับเรื่อง การศึกษาระบบงาน | <ol style="list-style-type: none"> 1. ให้ความร่วมมือกับครูในการตรวจสอบ 2. ค้นคว้าการกำหนดวัตถุประสงค์ของการศึกษาระบบงาน การกำหนดมุมมองที่สำคัญการรวบรวมข้อมูล 3. ร่วมสนทนาและแสดงความคิดเห็น |
| <p><u>ขั้นดำเนินการสอน(180 นาที)</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. บอกจุดประสงค์การเรียนรู้ 2. บรรยาย อธิบาย ยกตัวอย่าง แสดงวิธีการปฏิบัติในแต่ ละหัวข้อการเรียนรู้และให้นักศึกษาปฏิบัติไปพร้อมกัน 3. ครูบอกวิธีการ และแนวคิดในการปฏิบัติที่ถูกต้องให้แก่ผู้เรียน 4. ประเมินพฤติกรรมรายบุคคลโดยครูจะซักถามในแต่ละคน | <ol style="list-style-type: none"> 1. ฟัง ทำความเข้าใจและซักถาม 2. ฟัง ทำความเข้าใจและปฏิบัติตาม 3. ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยและจดบันทึก 4. รับการประเมิน |
| <p><u>ขั้นสรุป(30 นาที)</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสาระสำคัญ 2. เปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามข้อสงสัย 3. มอบหมายให้ไปหัดทำและศึกษาเพิ่มเติม 4. ทำแบบทดสอบ | <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสาระสำคัญ 2. นักเรียนสอบถามข้อสงสัย 3. ฟังและจดบันทึก 4. ทำแบบทดสอบท้ายบท |

4. กิจกรรมการเรียนรู้

ก่อนเรียน

1. ค้นคว้าการกำหนดวัตถุประสงค์ของการศึกษาระบบงาน การกำหนดมุมมองที่สำคัญการรวบรวมข้อมูล

ขณะเรียน

1. ผู้เรียนร่วมกันศึกษาเนื้อหาปฏิบัติตามแล้วตอบคำถามและแสดงความคิดเห็น

2. ทำใบงานและแบบฝึกหัดหลังเรียน
2. ร่วมกันเฉลยใบงานและแบบฝึกหัดหลังเรียน
3. จัดบันทึก เทคนิค แนวการที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน จากข้อเสนอแนะของครูผู้สอน
4. ผู้เรียนสรุปความรู้ที่ได้จากการเรียนตามความเป็นจริง จากภูมิความรู้ของผู้เรียนแต่ละคน
5. ผู้เรียนซักถามในหัวข้อที่สงสัยในเนื้อหาการเรียนรู้

5. สื่อการเรียนการสอน

1. หนังสือเรียนวิชา การวิเคราะห์และออกแบบระบบ
2. ใบความรู้ประจำหน่วย
3. ใบงานและแบบฝึกหัด
4. เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์
5. แผ่นใสและเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ
6. ซีดีสื่อการสอน

6. วัดผลประเมินผล

1. ผู้เรียนปฏิบัติภาระงานที่มอบหมายเสร็จทันเวลาที่กำหนด
2. ตอบคำถามและสรุปผลงานได้อย่างถูกต้อง
3. ทำแบบฝึกหัดหลังเรียนเสร็จทันเวลาที่กำหนดและถูกต้อง
4. สนใจกระตือรือร้นในการเรียนรู้ ตอบคำถาม สรุปสาระการเรียนรู้ และกล้าแสดงความคิดเห็น

7. กิจกรรมเสนอแนะ

ถ้าผู้เรียนมีการเตรียมตัวในการเรียนที่ดี เช่น อ่าน และทำการศึกษาหนังสือเกี่ยวกับหน่วยการเรียนรู้มาก่อน ถึงชั่วโมงเรียน ผู้เรียน จะสามารถเรียน และทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่ครูผู้สอนมอบหมาย ได้อย่างมีความสุข และเกิดความชอบ และสนุกกับการเรียนในชั้นเรียน

| <u>เกณฑ์การประเมินผล</u> | | |
|--|---------|--------------|
| <u>วัดผลสัมฤทธิ์จากแบบประเมินผลการเรียนรู้</u> | | |
| ร้อยละ 80-100 มาก | หมายถึง | ผลการเรียนดี |
| ร้อยละ 70-79 | หมายถึง | ผลการเรียนดี |

| | | | |
|-----------------------------------|-------|---------|-------------------|
| ร้อยละ 60-69 ปานกลาง | | หมายถึง | ผลการเรียน |
| ร้อยละ 50-59 ผ่านเกณฑ์ | | หมายถึง | ผลการเรียน |
| ต่ำกว่าร้อยละ 50 ผ่านเกณฑ์ | | หมายถึง | ผลการเรียนไม่ |
| <u>แบบประเมินพฤติกรรมรายบุคคล</u> | | | |
| 8-10 | คะแนน | หมายถึง | มีพฤติกรรมดี |
| 5-7 | คะแนน | หมายถึง | มีพฤติกรรม |
| พอใช้ | | | |
| ต่ำกว่า 5 | คะแนน | หมายถึง | มีพฤติกรรมที่ต้อง |
| ปรับปรุง | | | |

2. การทำความเข้าใจกับองค์ประกอบของระบบงานในองค์กร สามารถศึกษาจากข้อมูลใดในองค์กร ได้บ้าง

การจัดโครงสร้างบริหารองค์กรโครงสร้างการบังคับบัญชา เอกสารขั้นตอนการทำงานในองค์กร

3. เราศึกษาเกี่ยวกับข้อมูลนำเข้าและผลลัพธ์ทางสารสนเทศจากเอกสารใดได้บ้าง

ข้อมูลนำเข้ามาจากแบบฟอร์มเอกสารและผลลัพธ์ทางสารสนเทศมักจะมาจากรายงานต่างๆและสามารถศึกษาได้จากเอกสารระบบงานสารสนเทศ

4. สมมติว่าท่านต้องรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการจ่ายเงินค่าแรงงานล่วงเวลา ท่านคิดว่าจะต้องรวบรวมข้อมูลอะไรบ้าง

ก่อนอื่นตั้งคำถามว่า What/How/when/who จะทำให้เราได้ข้อมูลครบขึ้นที่ต่างกันไปในแต่ละหน่วยงาน

5. สภาพแวดล้อมของระบบการทำงานสามารถบ่งบอกอะไรแก่เราบ้าง

ความเกี่ยวข้องของระบบต่อสภาพแวดล้อม ได้แก่ แหล่งข้อมูลเข้าระบบ แหล่งรับข้อมูลจากระบบ วิธีการปฏิสัมพันธ์กับระบบ ของเขตการทำงานของระบบ

6. ท่านคิดว่าข้อมูลเกี่ยวกับบุคลากรที่รวบรวมได้สามารถบอกอะไรแก่เราได้บ้างในการพัฒนาระบบงานสารสนเทศ

มีหลากหลายวิธีตอบ เช่น

- โครงสร้างบังคับบัญชาบอกองค์ประกอบที่เป็นส่วนงานและกระบวนการทำงานบางส่วน
- บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบสารสนเทศบอกข้อกำหนดความต้องการ
- สถิติการลา การเข้าทำงาน ลาออก บ่งบอกถึงบรรยากาศน่าอยู่สำหรับการทำงานอาจจะช่วยหรือลดการให้ข้อมูลที่สำคัญบางด้านในการวิเคราะห์ระบบ
- การมีส่วนร่วมได้ส่วนเสียในการทำงาน

7. ท่านคิดว่าเราสามารถศึกษาลักษณะกระบวนการทำงานในระบบจากข้อมูลใดบ้าง และจะได้ข้อมูลจากแหล่งใด

ใช้เนื้อหาจากหัวข้อ 2.2.4 เป็นแนวตอบสำหรับการศึกษาลักษณะกระบวนการทำงาน

8. การสัมภาษณ์จะทำให้เราได้ข้อมูลที่มีลักษณะอย่างไร

ข้อมูลที่สอดคล้องกับการปฏิบัติงานจริง

9. ท่านคิดว่าทำไมเราต้องศึกษาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลภายนอกองค์กรในขณะที่เราสนใจศึกษาระบบงานในองค์กรเท่านั้น

ข้อมูลจากนอกองค์กรอาจจะทำให้เราได้พบมุมมองที่ต่างไป หรือ อาจจะมีกรณีศึกษาที่ทำให้เรา
เข้าใจระบบบางด้านที่เราอาจจะไม่เคยคาดคิดมาก่อน

10. การหาข้อมูลจากแหล่งภายนอกองค์กรควรมีความระมัดระวังด้านใดบ้าง

การได้รับอนุญาตจากองค์กร การรักษาความลับขององค์กร ข้อตกลงเกี่ยวกับการให้ข้อมูลต่างๆที่
ชัดเจน นอกจากนี้บุคคลภายนอกองค์กรอาจจะมีอคติบางด้านที่ทำให้เราได้ข้อมูลผิดพลาดไป

ต่อไปนี้อยู่ใต้อิทธิพลหรือผิด

1. การศึกษาระบบงานเป็นการทำความเข้าใจองค์ประกอบและกระบวนการทั้งหมดของระบบ

ถูก

2. การลงรายละเอียดในการศึกษาระบบงานมากขึ้นจะทำให้เกิดผลดีต่อการทำความเข้าใจกับ
ปัญหามากขึ้น

ถูก

3. ข้อมูลของระบบสารสนเทศสามารถแสดงลักษณะระบบได้ครบถ้วน เพราะเป็นข้อสรุปจาก
ระบบงานภายในอยู่แล้ว

ผิด

4. เนื่องจากระบบอยู่ในสภาพแวดล้อมหนึ่ง ดังนั้นเราจึงรวบรวมข้อมูลจากสภาพแวดล้อม
ภายนอกองค์กรด้วย

ถูก

5. ข้อมูลของระบบงานจากเอกสารถือว่าถูกต้องสมบูรณ์แล้ว เช่นเดียวกับกฎหมายที่ตราขึ้น
เป็นลายลักษณ์อักษรที่ทุกคนต้องปฏิบัติตามนั้น

ผิด

6. รูปแบบและรายงานที่รวบรวมได้สามารถบอกถึงลักษณะข้อมูลเข้าและข้อมูลออกของระบบ
ได้

ถูก

7. เราไม่ควรรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เพราะเสียเวลามาก และผู้ให้สัมภาษณ์มักมีอคติ
ในการให้ข้อมูล

ผิด

8. การรวบรวมข้อมูลเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาความเป็นไปได้ และถือเป็นหน้าที่ของ
นักวิเคราะห์ระบบ

ถูก

9. แหล่งข้อมูลจากบุคคลภายนอกไม่สามารถเชื่อถือได้ทั้งหมด เพราะความเข้าใจต่อระบบงาน
ย่อม น้อยกว่าบุคคลภายในองค์กร

ถูก

10. เราไม่ควรหาข้อมูลจากหน่วยงานภายนอกองค์กรเพราะขัดกับหลักทางกฎหมายที่
เกี่ยวข้องกับ สิทธิในข้อมูลส่วนบุคคล

ผิด

| | |
|---|---------------------|
| แผนจัดการเรียนรู้ วิชา หลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบเบื้องต้น | รหัสวิชา 20901-2206 |
| ชั้น ปวส. | |

หน่วยที่ 5 เรื่อง การศึกษาความเป็นไปได้ สัปดาห์ที่ 5 เวลา 4 ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ

ก่อนการดำเนินการพัฒนาระบบจะต้องศึกษาความเป็นไปได้ โดยศึกษาสภาพข้อจำกัดตามสภาพที่เป็นจริงในด้านต่างๆ ทั้งนี้เพื่อประเมินว่าสามารถดำเนินการพัฒนาระบบต่อเนื่องจนเสร็จสิ้นได้หรือไม่ ดังนี้

1. ความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์
2. ความเป็นไปได้ทางเทคนิค
3. ความเป็นไปได้รูปแบบอื่นในแง่ธุรกิจ ได้แก่ ความเป็นไปได้ทางด้านการปฏิบัติงาน ความเป็นไปได้ด้านตารางเวลาการทำงาน ความเป็นไปได้ด้านกฎหมายและสัญญา และความเป็นไปได้ทางด้านการเมือง

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

2.1 จุดประสงค์ทั่วไป

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายของการศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาระบบ

2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายของการศึกษาความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจ

3. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายของการศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคนิค

4. มีความรู้ความสามารถในการอธิบายถึงความหมายของการศึกษาความเป็นไปได้

2.2 จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. สามารถอธิบายความหมายและวัตถุประสงค์ของการศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาระบบได้

2. สามารถอธิบายความหมายของการศึกษาความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์ได้

3. สามารถอธิบายความหมายของการศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคนิคได้

4. สามารถอธิบายความหมายของการศึกษาความเป็นไปได้ในรูปแบบอื่นในแง่ธุรกิจได้

3. กิจกรรมการเรียนการสอน

| กิจกรรมครู | กิจกรรมนักเรียน |
|---|--|
| <p>ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน(30 นาที)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจสอบรายชื่อนักศึกษาที่เข้าเรียน 2. ให้นักศึกษาค้นคว้าความหมายของการศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาระบบ ความหมายของการศึกษาความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจ ความหมายของการศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคนิค 3. ร่วมสนทนาเกี่ยวกับเรื่อง การศึกษาความเป็นไปได้ | <ol style="list-style-type: none"> 1. ให้ความร่วมมือกับครูในการตรวจสอบ 2. ค้นคว้าความหมายของการศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาระบบ ความหมายของการศึกษาความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจ ความหมายของการศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคนิค 3. ร่วมสนทนาและแสดงความคิดเห็น |
| <p>ขั้นดำเนินการสอน(180 นาที)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. บอกจุดประสงค์การเรียนรู้ 2. บรรยาย อธิบาย ยกตัวอย่าง แสดงวิธีการปฏิบัติในแต่ละหัวข้อการเรียนรู้และให้นักศึกษาปฏิบัติไปพร้อมกัน 3. ครูบอกวิธีการ และแนวคิดในการปฏิบัติที่ถูกต้องให้แก่ผู้เรียน 4. ประเมินพฤติกรรมรายบุคคลโดยครูจะซักถามในแต่ละคน | <ol style="list-style-type: none"> 1. ฟัง ทำความเข้าใจและซักถาม 2. ฟัง ทำความเข้าใจและปฏิบัติตาม 3. ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยและจดบันทึก 4. รับการประเมิน |
| <p>ขั้นสรุป(30 นาที)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสาระสำคัญ 2. เปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามข้อสงสัย 3. มอบหมายให้ไปหัดทำและศึกษาเพิ่มเติม 4. ทำแบบทดสอบ | <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสาระสำคัญ 2. นักเรียนสอบถามข้อสงสัย 3. ฟังและจดบันทึก 4. ทำแบบทดสอบท้ายบท |

4. กิจกรรมการเรียนรู้

ก่อนเรียน

1. ค้นคว้าความหมายของการศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาระบบ ความหมายของการศึกษาความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจ ความหมายของการศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคนิค

ขณะเรียน

1. จัดบันทึกการเรียน
2. สนใจการปฏิบัติตามและกล้าในการแสดงความคิดเห็นและตอบคำถาม
3. ทำแบบฝึกหัด
4. ผู้เรียนสรุปความรู้ที่ได้จากการเรียนการสอน
5. ผู้เรียนหาแนวทางและเทคนิคการหาคำตอบ ด้วยความรู้ความเข้าใจของตนเองพร้อมจดบันทึกเป็นลำดับขั้นตอนที่จะทำให้ตนเองไม่ลืมสาระการเรียนรู้
6. ผู้เรียนซักถามเมื่อไม่เข้าใจหรือสงสัยเนื้อหาการเรียนรู้

5. สื่อการเรียนการสอน

1. หนังสือเรียนวิชา หลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบเบื้องต้น
2. ใบความรู้ประจำหน่วย
3. ใบงานและแบบฝึกหัด
4. เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์
5. แผ่นใสและเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ
6. ซีดีสื่อการสอน

6. วัดผลประเมินผล

1. ผู้เรียนปฏิบัติภาระงานที่มอบหมายเสร็จทันเวลาที่กำหนด
2. ตอบคำถามและทำใบงานและแบบฝึกหัดได้ถูกต้อง
3. ความสะอาดเรียบร้อยของใบงานและแบบฝึกหัด
4. สนใจกระตือรือร้นในการเรียนรู้ ตอบคำถาม สรุปสาระการเรียนรู้ และกล้าแสดงความคิดเห็น

7. กิจกรรมเสนอแนะ

1. ผู้เรียนต้องทบทวนบทเรียนทั้งก่อนเรียนและหลังเรียนอยู่อย่างสม่ำเสมอ
2. ผู้เรียนหมั่นเข้าชั้นเรียนเพื่อรับฟังเทคนิค วิธี และแนวทางที่ดีกับครูสอนอย่างตั้งใจ

3. ผู้เรียนสนใจทำใบงาน แบบฝึกหัด และขยันปรับปรุงแก้ไขใบงานและแบบฝึกหัดให้ถูกต้องทุกครั้งที่ทำผิด

| <u>เกณฑ์การประเมินผล</u> | | |
|--|---------|-------------------|
| <u>วัดผลสัมฤทธิ์จากแบบประเมินผลการเรียนรู้</u> | | |
| ร้อยละ 80-100 มาก | หมายถึง | ผลการเรียนดี |
| ร้อยละ 70-79 | หมายถึง | ผลการเรียนดี |
| ร้อยละ 60-69 ปานกลาง | หมายถึง | ผลการเรียน |
| ร้อยละ 50-59 ผ่านเกณฑ์ | หมายถึง | ผลการเรียน |
| ต่ำกว่าร้อยละ 50 ผ่านเกณฑ์ | หมายถึง | ผลการเรียนไม่ |
| <u>แบบประเมินพฤติกรรมรายบุคคล</u> | | |
| 8-10 คะแนน | หมายถึง | มีพฤติกรรมดี |
| 5-7 พอใช้ | หมายถึง | มีพฤติกรรม |
| ต่ำกว่า 5 คะแนน ปรับปรุง | หมายถึง | มีพฤติกรรมที่ต้อง |

2. มีผลตอบแทนใดบ้างที่เป็นผลตอบแทนที่เกิดขึ้นในปริมาณที่คงที่

โดยทั่วไปอาจจะเป็นการยากที่จะประเมินได้ว่ามีผลตอบแทนใดที่มีความคงที่หรือเกิดจากการลงทุนด้านระบบเพียงครั้งเดียวทางด้าน แต่ในทางเทคนิคอาจจะประเมินได้บ้าง เช่น อัตราการจ้างงานลดลงหรือใช้บุคลากรน้อยลง ทำค่าใช้จ่ายต่อการทำงานหนึ่งด้านน้อยลง

3. ในกรณีที่คุณพัฒนาระบบเป็นองค์กรสาธารณะประโยชน์หรือองค์กรที่ไม่แสวงหากำไร

(NGOs) ท่านคิดว่าความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์จะมีแนวทางพิจารณาอย่างไรบ้าง

มีมุมมองหลายแบบ เช่น พิจารณาเปรียบเทียบว่าต้นทุนทางการเงินที่ใช้ในการพัฒนาระบบกับค่าใช้จ่ายที่ลดลงจากการพัฒนาระบบจะถึงจุดคุ้มทุนหรือไม่เมื่อใด

4. ท่านคิดว่าจะลดความเสี่ยงที่มาจากพัฒนาระบบที่มีขนาดใหญ่ได้อย่างไร

พิจารณาความเหมาะสมในด้านต่างๆที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยง คือ กำหนดจำนวนบุคลากรและระยะเวลาทำงานที่เหมาะสม ศึกษาองค์ประกอบของงานให้ครบถ้วน และกำหนดมาตรฐานการทำงานว่าต้องเอาใจใส่ต่องานอย่างเต็มที่

5. ท่านจะมีแนวทางดำเนินการอย่างไรเพื่อลดความเสี่ยงที่มาจากโครงสร้างของระบบงานที่ซับซ้อน

พิจารณาความเหมาะสมในด้านต่างๆที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยง เช่น รวบรวมข้อมูลให้ครบถ้วนที่สุด จากนั้นพิจารณาอย่างถี่ถ้วนว่าพัฒนาจากระบบเดิมที่มีหรือพัฒนาใหม่ ศึกษาผลกระทบต่อองค์กรอย่างถี่ถ้วนและแจ้งให้ผู้บริหารทราบเพื่อตัดสินใจว่าจะพัฒนาระบบหรือไม่ ต้องขอการสนับสนุนจากผู้บริหารองค์กรอย่างเต็มที่รวมทั้งสร้างสัมพันธ์ที่ดีต่อผู้ใช้งานระบบเพื่อลดกระแสต่อต้านการพัฒนาระบบ

6. ถ้าท่านได้รับมอบหมายให้ไปวิเคราะห์ระบบงานหนึ่งที่ท่านไม่เคยมีประสบการณ์มากับงานด้านนั้น มาก่อน ท่านจะทำอย่างไร

อาศัยการค้นคว้าข้อมูล เช่น หนังสือ ขอคำแนะนำจากผู้มีประสบการณ์

7. ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องพัฒนาระบบงานที่ผู้ใช้ระบบเองก็มีประสบการณ์การทำงานกับระบบน้อย ท่านจะมีแนวทางดำเนินการอย่างไรเพื่อลดความเสี่ยงที่เกิดขึ้น

มีหลายแนวทาง เช่น อาจจะต้องลองให้ผู้ทำงานจริงไประยะหนึ่งเพื่อเรียนรู้ลักษณะระบบงาน หรือนักวิเคราะห์อาจจะทำงานร่วมด้วยหรือสังเกตการณ์และเก็บข้อมูล

8. จงยกตัวอย่างประเด็นการพิจารณาสำหรับความเป็นไปได้ในด้านการปฏิบัติงาน

ระบบสามารถประมวลผลข้อมูลตามวิธีที่ต้องการได้หรือไม่หรือใช้ ระบบที่พัฒนาต้องใช้ทักษะขั้นสูงในการทำงานแต่ความสามารถในการเรียนรู้ของผู้ใช้ทั่วไปเป็นไปได้มีน้อยหรือไม่

9. ท่านคิดว่าการยอมลงทุนเรื่องเวลาในการพัฒนาระบบเป็นการยอมเสียโอกาสทางธุรกิจนั้น เป็นอย่างไร

ในขณะที่พัฒนาระบบอาจจะทำให้กิจกรรมทางธุรกิจบางอย่างต้องระงับไว้ก่อนหรือทำได้ไม่เต็มที่ ซึ่งช่วงเวลานี้อาจจะมีจำกัดในช่วงหนึ่งเท่านั้น หากเกินจากช่วงที่กำหนดไว้และยังดำเนินกิจกรรมที่ระงับไว้ไม่ได้ก็จะเป็นเหตุให้เกิดความเสียหายทางธุรกิจได้

10. จงยกตัวอย่างกรณีความเป็นไปได้ที่ความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์และความเป็นไปได้ทางการปฏิบัติงานที่ต้องนำมาพิจารณาร่วมกัน

มีหลายกรณี เช่น การพัฒนาระบบทำให้ลดจำนวนพนักงานลง แต่การปลดพนักงานออกไม่สามารถทำได้

ข้อใดต่อไปนี้ถูกหรือผิด

1. หลังจากการพัฒนาระบบแล้วทำให้ลดจำนวนเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานลง แสดงว่ามีความเป็นไปได้อย่างเศรษฐศาสตร์ เพราะเป็นผลตอบแทนที่จับต้องได้

ถูก

2. หลังจากการพัฒนาระบบแล้วทำให้ภาพพจน์ขององค์กรดีขึ้น แสดงว่าไม่มีความเป็นไปได้อย่างเศรษฐศาสตร์ เพราะได้รับผลตอบแทนที่จับต้องไม่ได้

ผิด

3. ในการพัฒนาระบบในองค์กรธุรกิจ ถ้าหากพิจารณาแล้วเห็นว่า ผลตอบแทนที่ได้รับคุ้มค่ากับการลงทุน ก็ถือได้ว่ามีความเป็นไปได้อย่างเศรษฐศาสตร์แล้ว

ผิด

4. ระดับการเอาใจใส่ต่องานที่มากกว่าสามารถลดความเสี่ยงที่มาจากโครงสร้างของระบบงานได้

ถูก

5. การเลือกใช้เทคโนโลยีควรกำหนดให้เลือกใช้แบบที่ต่างจากมาตรฐานที่ใช้กันทั่วไปเพื่อรองรับเทคโนโลยีในอนาคต

ผิด

6. การพัฒนาระบบให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของผู้ใช้งานระบบ

ถูก

7. การพัฒนาระบบในองค์กรธุรกิจต้องเสร็จสิ้นภายในระยะเวลาที่กำหนด เพราะมีผลต่อการดำเนินกิจกรรมทางธุรกิจ

ถูก

8. การประเมินความเป็นไปได้ทางกฎหมายและสัญญาเกี่ยวข้องกับผู้ที่รับจ้างพัฒนาระบบ
เท่านั้น

ผิด

9. การพัฒนาระบบต้องคล้องกับสิ่งที่ผู้ใช้คาดหวัง

ผิด

10. การพัฒนาระบบในองค์กรธุรกิจไม่จำเป็นต้องคำนึงถึงการมีส่วนร่วมได้ส่วนเสียของพนักงาน
เพราะเป็นสิทธิขาดของผู้บริหารในการตัดสินใจ

ผิด

| | |
|---|---------------------|
| แผนจัดการเรียนรู้ วิชา หลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบเบื้องต้น | รหัสวิชา 20901-2206 |
| ชั้น ปวส. | |
| หน่วยที่ 6 เรื่อง การรวบรวมข้อมูล | สัปดาห์ที่ 6 เวลา 4 |
| ชั่วโมง | |

1.สาระสำคัญ

เมื่อต้องการสำรวจระบบงานเพื่อวางแผนโครงการพัฒนาระบบงาน ตามที่ได้กล่าวไว้ในบทที่ 2 และบทที่ 4 หรือการรวบรวมข้อมูลสำหรับวิเคราะห์ความต้องการ ตามที่ได้กล่าวไว้ในบทที่ 3 นั้น การรวบรวมข้อมูลเป็นสิ่งที่ต้องทำโดยเลือกประยุกต์ใช้เทคนิคที่เหมาะสมในแต่ละองค์การ

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

2.1 จุดประสงค์ทั่วไป

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการรวบรวมข้อมูลสำหรับการศึกษาระบบการทำงาน
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคนิคการรวบรวมข้อมูลแบบต่างๆ
3. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบระบบแบบมีส่วนร่วมได้
4. มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติการการรวบรวมข้อมูลโดยใช้เทคนิคแบบต่างๆ

2.2 จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. สามารถอธิบายแนวคิดพื้นฐานของการรวบรวมข้อมูลสำหรับการศึกษาระบบการทำงานได้
2. สามารถอธิบายเทคนิคการรวบรวมข้อมูลแบบต่างๆ ได้
3. สามารถอธิบายเทคนิคการออกแบบระบบแบบมีส่วนร่วมได้
4. สามารถอธิบายวิธีปฏิบัติในการรวบรวมข้อมูลโดยใช้เทคนิคแบบต่างๆ ได้

4. กิจกรรมการเรียนการสอน

| กิจกรรมครู | กิจกรรมนักเรียน |
|--|--|
| <p>ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน(30 นาที)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจสอบรายชื่อนักศึกษาที่เข้าเรียน 2. ให้นักศึกษาค้นคว้าการรวบรวมข้อมูลสำหรับการศึกษาระบบการทำงาน เทคนิคการรวบรวมข้อมูลแบบต่างๆ การออกแบบระบบแบบมีส่วนร่วมได้ 3. ร่วมสนทนาเกี่ยวกับเรื่อง การรวบรวมข้อมูล | <ol style="list-style-type: none"> 1. ให้ความร่วมมือกับครูในการตรวจสอบ 2. ค้นคว้าการรวบรวมข้อมูลสำหรับการศึกษาระบบการทำงาน เทคนิคการรวบรวมข้อมูลแบบต่างๆ การออกแบบระบบแบบมีส่วนร่วมได้ 3. ร่วมสนทนาและแสดงความคิดเห็น |
| <p>ขั้นดำเนินการสอน(180 นาที)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. บอกจุดประสงค์การเรียนรู้ 2. บรรยาย อธิบาย ยกตัวอย่าง แสดงวิธีการปฏิบัติในแต่ ละหัวข้อการเรียนรู้และให้นักศึกษาปฏิบัติไปพร้อมกัน 3. ครูบอกวิธีการ และแนวคิดในการปฏิบัติที่ถูกต้องให้แก่ผู้เรียน 4. ประเมินพฤติกรรมรายบุคคลโดยครูจะซักถามในแต่ละคน | <ol style="list-style-type: none"> 1. ฟัง ทำความเข้าใจและซักถาม 2. ฟัง ทำความเข้าใจและปฏิบัติตาม 3. ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยและจดบันทึก 4. รับการประเมิน |
| <p>ขั้นสรุป(30 นาที)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสาระสำคัญ 2. เปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามข้อสงสัย 3. มอบหมายให้ไปหัดทำและศึกษาเพิ่มเติม 4. ทำแบบทดสอบ | <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสาระสำคัญ 2. นักเรียนสอบถามข้อสงสัย 3. ฟังและจดบันทึก 4. ทำแบบทดสอบท้ายบท |

5. กิจกรรมการเรียนรู้

ก่อนเรียน

1. ค้นคว้าการรวบรวมข้อมูลสำหรับการศึกษาระบบการทำงาน เทคนิคการรวบรวมข้อมูลแบบต่างๆ การออกแบบระบบแบบมีส่วนร่วมได้

ขณะเรียน

1. จัดบันทึกการเรียน
2. สนใจการปฏิบัติตามและกล้าในการแสดงความคิดเห็นและตอบคำถาม
3. ทำแบบฝึกหัด
4. ผู้เรียนสรุปความรู้ที่ได้จากการเรียนการสอน
5. ผู้เรียนหาแนวทางและเทคนิคการหาคำตอบ ด้วยความรู้ความเข้าใจของตนเองพร้อมจดบันทึกเป็นลำดับขั้นตอนที่จะทำให้ตนเองไม่ลืมสาระการเรียนรู้
6. ผู้เรียนซักถามเมื่อไม่เข้าใจหรือสงสัยเนื้อหาการเรียนรู้

6. สื่อการเรียนการสอน

1. หนังสือเรียนวิชา หลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบเบื้องต้น
2. ใบความรู้ประจำหน่วย
3. ใบงานและแบบฝึกหัด
4. เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์
5. แผ่นใสและเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ
6. ซีดีสื่อการสอน

7. วัดผลประเมินผล

1. ผู้เรียนปฏิบัติภาระงานที่มอบหมายเสร็จทันเวลาที่กำหนด
2. ตอบคำถามและทำใบงานและแบบฝึกหัดได้ถูกต้อง
3. ความสะอาดเรียบร้อยของใบงานและแบบฝึกหัด
4. กระตือรือร้นในการเรียนรู้ ตอบคำถาม สรุปบทเรียน และกล้าแสดงความคิดเห็น

8. กิจกรรมเสนอแนะ

1. ผู้เรียนต้องทบทวนบทเรียนทั้งก่อนเรียนและหลังเรียนอยู่อย่างสม่ำเสมอ
2. ผู้เรียนหมั่นเข้าชั้นเรียนเพื่อรับฟังเทคนิค วิธี และแนวทางที่ดีกับครูสอนอย่างตั้งใจ
3. ผู้เรียนสนใจทำใบงาน แบบฝึกหัด และแก้ไขให้ถูกต้องทุกครั้งที่ทำผิด
4. กล้าที่จะถามทุกครั้งที่เกิดความสงสัยและไม่เข้าใจหรือตามบทเรียนไม่ทัน

เกณฑ์การประเมินผล

| <u>วัดผลสัมฤทธิ์จากแบบประเมินผลการเรียนรู้</u> | | |
|--|---------|-------------------|
| ร้อยละ 80-100 มาก | หมายถึง | ผลการเรียนดี |
| ร้อยละ 70-79 | หมายถึง | ผลการเรียนดี |
| ร้อยละ 60-69 ปานกลาง | หมายถึง | ผลการเรียน |
| ร้อยละ 50-59 ผ่านเกณฑ์ | หมายถึง | ผลการเรียน |
| ต่ำกว่าร้อยละ 50 ผ่านเกณฑ์ | หมายถึง | ผลการเรียนไม่ |
| <u>แบบประเมินพฤติกรรมรายบุคคล</u> | | |
| 8-10 คะแนน | หมายถึง | มีพฤติกรรมดี |
| 5-7 คะแนน พอใช้ | หมายถึง | มีพฤติกรรม |
| ต่ำกว่า 5 คะแนน ปรับปรุง | หมายถึง | มีพฤติกรรมที่ต้อง |

2. ท่านคิดว่า การรวบรวมข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบระบบงานด้านการจัดการข้อมูลจะให้ประโยชน์แก่การพัฒนากระบวนการด้านใดเป็นหลัก

ประโยชน์ด้านการดูแลหรือจัดการข้อมูลที่เกิดขึ้นขณะทำงานกับข้อมูลของระบบ

3. ท่านคิดว่าเหตุใดจึงควรมีการตกลงยอมรับความต้องการร่วมกันระหว่างนักวิเคราะห์ระบบกับ เจ้าของระบบ ทั้งๆ ที่ความต้องการมาจากข้อเท็จจริงที่พบเห็นในองค์กรอยู่แล้ว

การตกลงร่วมกันเป็นการยืนยันความเข้าใจที่ตรงกันและข้อตกลงนี้จะต้องนำไปเป็นรากฐานในการพัฒนาระบบ

4. ท่านคิดว่าเพราะเหตุใดเราจึงควรตั้งคำถามที่มีลักษณะที่ดี เช่น คำถามเข้าใจง่าย ไม่ชี้นำหรือข่มขู่

การตั้งคำถามที่ดีทำให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ไม่เกิดความรู้สึกอคติโดยไม่ตั้งใจและทำให้ได้ข้อเท็จจริงเป็นกลาง ใกล้เคียงกับสภาพจริง

5. ถ้าท่านต้องการข้อมูลเชิงเทคนิคท่านควรนัดสัมภาษณ์ใคร อย่างไร

ผู้ดูแลระบบสารสนเทศหรือผู้ปฏิบัติงานจริง โดยต้องมีการนัดหมายและส่งคำถามให้ดูล่วงหน้า

6. ลองยกตัวอย่างว่า เมื่อใดที่เราไม่ควรเลือกใช้วิธีการรวบรวมข้อมูลแบบสังเกตการณ์

ผู้ปฏิบัติงานต้องการความเป็นส่วนตัวสูง กระบวนการทำงานใช้เวลานานเกินไปตั้งแต่ต้นจนจบ สภาพแวดล้อมหรือช่วงเวลาการทำงานมีความจำกัด

7. การสอบถามความคิดเห็นน่าจะใช้เทคนิคการรวบรวมข้อมูลแบบใด เพราะเหตุใด

การสอบถามความคิดเห็นควรใช้วิธีตอบแบบสอบถาม เพราะใช้เวลาสั้น ทำพร้อมกันได้หลายคน ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถเลือกเวลาที่สะดวกได้

8. เมื่อต้องการทราบว่าคนส่วนใหญ่ในห้องเรียนมีความต้องการแบบใด เราสามารถเลือกใช้วิธีแบบสุ่มได้หรือไม่ เพราะเหตุใด

ไม่ควร เพราะจำนวนคนในห้องเรียนมีน้อย เหมาะที่จะสอบถามข้อมูลจากทุกคนได้

9. นักวิเคราะห์ระบบควรร่วมแสดงความคิดเห็นในการประชุม JAD หรือไม่ เพราะเหตุใด

ไม่ควรหากผู้ร่วมประชุมไม่ถาม เพราะการประชุม JAD เป็นการหารือถึงความต้องการอยู่แล้วและการแสดงความคิดเห็นของนักวิเคราะห์ระบบอาจจะเป็นการชี้นำเพื่อให้ได้ข้อสรุปตามแบบที่นักวิเคราะห์ระบบต้องการมากกว่าข้อสรุปของความต้องการที่แท้จริงขององค์กร

10. หลังจากที่เรารวบรวมข้อเท็จจริงแล้วปรากฏภายหลังว่าข้อมูลไม่ครบถ้วน ท่านจะเลือกใช้เทคนิคใดในการรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติม

แบบใดก็ได้ตามลักษณะข้อมูลที่ต้องการทราบ

ต่อไปนี้เป็นข้อใดถูกข้อใดผิด

1. การรวบรวมข้อมูลถือเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาระบบงาน

ถูก

2. การสัมภาษณ์สำหรับการวิเคราะห์และออกแบบระบบควรใช้การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเท่านั้น

ผิด

3. แม้เราจะรวบรวมข้อเท็จจริงจากเอกสารแล้ว เราต้องแสดงการรับทราบข้อมูลอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรด้วย

ถูก

4. เราควรเลือกใช้เทคนิคการรวบรวมข้อเท็จจริงแบบใดแบบหนึ่งที่เราถนัดที่สุด

ผิด

5. ถ้าเราต้องการประหยัดเวลาในการสัมภาษณ์ เราควรเลือกใช้คำถามแบบปลายปิด

ผิด

6. เราไม่ควรตั้งคำถามแบบชี้แนะในแบบสอบถาม

ถูก

7. เราไม่ควรเลือกใช้เทคนิคการสังเกตการณ์ เพราะสร้างความรู้สึกรังเกียจให้กับผู้ถูกสังเกต

ผิด

8. การสังเกตการณ์อาจจะทำให้ได้ข้อเท็จจริงไม่ครบได้

ถูก

9. การสุ่มสามารถนำไปประยุกต์กับเทคนิคการรวบรวมข้อเท็จจริงแบบอื่นๆ ได้

ถูก

10. เราจะใช้เทคนิคการออกแบบแบบมีส่วนร่วมหรือไม่ก็ได้ ขึ้นกับลักษณะระบบงาน

ถูก

| | | |
|---|-----------------------------|------|
| แผนจัดการเรียนรู้ วิชา หลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบเบื้องต้น | รหัสวิชา 20901-2206 | ชั้น |
| ปวส. | | |
| หน่วยที่ 7 เรื่อง การเขียนผังงานระบบ | สัปดาห์ที่ 7 เวลา 4 ชั่วโมง | |

1. สาระสำคัญ

ผังงานระบบมักเป็นสิ่งที่เราพบเห็นตั้งแต่การรวบรวมข้อมูล เช่น เอกสารแสดงกระบวนการในระบบการทำงานของหน่วยงาน หรือเมื่อได้ปรับปรุงหรือออกแบบระบบงานขึ้นมาใหม่ ผังงานระบบจะช่วยให้เราในการออกแบบกระบวนการงานในภาพรวมได้ สิ่งเราจะศึกษาในบทนี้คือ ลักษณะของผังงานระบบ และวิธีการเขียนผังงานระบบ

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

2.1 จุดประสงค์ทั่วไป

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวความคิดของการเขียนผังงานระบบ
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเข้าใจการใช้สัญลักษณ์ในการเขียนผังงานระบบ
3. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับผังงานระบบสำหรับการวิเคราะห์และออกแบบระบบ
4. มีความรู้ความสามารถในการเขียนผังงานระบบสำหรับการวิเคราะห์และออกแบบระบบ
5. มีความรู้ความสามารถในการอธิบายความสำคัญของการเขียนผังงานระบบ

2.2 จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. สามารถอธิบายแนวความคิดของการเขียนผังงานระบบได้
2. สามารถอธิบายความหมายของสัญลักษณ์ในการเขียนผังงานระบบได้
3. สามารถอธิบายความสำคัญของผังงานระบบสำหรับการวิเคราะห์และออกแบบระบบได้
4. สามารถเขียนผังงานระบบสำหรับการวิเคราะห์และออกแบบระบบได้
5. สามารถอธิบายความสำคัญของการเขียนผังงานระบบได้

4. กิจกรรมการเรียนการสอน

| กิจกรรมครู | กิจกรรมนักเรียน |
|--|---|
| <p><u>ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน(30 นาที)</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจสอบรายชื่อนักศึกษาที่เข้าเรียน 2. ให้นักศึกษาค้นคว้า แนวความคิดของการเขียนผังงานระบบ การใช้สัญลักษณ์ในการเขียนผังงานระบบ ผังงานระบบสำหรับการวิเคราะห์และออกแบบระบบ 3. ร่วมสนทนาเกี่ยวกับเรื่อง การเขียนผังงานระบบ | <ol style="list-style-type: none"> 1. ให้ความร่วมมือกับครูในการตรวจสอบ 2. ค้นคว้า แนวความคิดของการเขียนผังงานระบบ การใช้สัญลักษณ์ในการเขียนผังงานระบบ ผังงานระบบสำหรับการวิเคราะห์และออกแบบระบบ 3. ร่วมสนทนาและแสดงความคิดเห็น |
| <p><u>ขั้นดำเนินการสอน(180 นาที)</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. บอกจุดประสงค์การเรียนรู้ 2. บรรยาย อธิบาย ยกตัวอย่าง แสดงวิธีการปฏิบัติในแต่ ละหัวข้อการเรียนรู้และให้นักศึกษาปฏิบัติไปพร้อมกัน 3. ครูบอกวิธีการ และแนวคิดในการปฏิบัติที่ถูกต้องให้แก่ผู้เรียน 4. ประเมินพฤติกรรมรายบุคคลโดยครูจะซักถามในแต่ละคน | <ol style="list-style-type: none"> 1. ฟัง ทำความเข้าใจและซักถาม 2. ฟัง ทำความเข้าใจและปฏิบัติตาม 3. ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยและจดบันทึก 4. รับการประเมิน |
| <p><u>ขั้นสรุป(30 นาที)</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสาระสำคัญ 2. เปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามข้อสงสัย 3. มอบหมายให้ไปหัดทำและศึกษาเพิ่มเติม 4. ทำแบบทดสอบ | <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสาระสำคัญ 2. นักเรียนสอบถามข้อสงสัย 3. ฟังและจดบันทึก 4. ทำแบบทดสอบท้ายบท |

5. กิจกรรมการเรียนรู้

ก่อนเรียน

1. ค้นคว้า แนวความคิดของการเขียนผังงานระบบ การใช้สัญลักษณ์ในการเขียนผังงานระบบ ผังงานระบบสำหรับการวิเคราะห์และออกแบบระบบ

ขณะเรียน

1. จัดบันทึกการเรียน
2. สนใจการปฏิบัติตามและกล้าในการแสดงความคิดเห็นและตอบคำถาม
3. ทำแบบฝึกหัด
4. ผู้เรียนสรุปความรู้ที่ได้จากการเรียนการสอน
5. ผู้เรียนหาแนวทางและเทคนิคการหาคำตอบ ด้วยความรู้ความเข้าใจของตนเองพร้อมจดบันทึกเป็นลำดับขั้นตอนที่จะทำให้ตนเองไม่ลืมสาระการเรียนรู้
6. ผู้เรียนซักถามเมื่อไม่เข้าใจหรือสงสัยเนื้อหาการเรียนรู้

6. สื่อการเรียนการสอน

1. หนังสือเรียนวิชา หลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบเบื้องต้น
2. ใบความรู้ประจำหน่วย
3. ใบงานและแบบฝึกหัด
4. เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์
5. แผ่นใสและเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ
6. ซีดีสื่อการสอน

7. วัดผลประเมินผล

1. ผู้เรียนปฏิบัติภาระงานที่มอบหมายเสร็จทันเวลาที่กำหนด
2. ตอบคำถามและทำใบงานและแบบฝึกหัดได้ถูกต้อง
3. ความสะอาดเรียบร้อยของใบงานและแบบฝึกหัด
4. กระตือรือร้นในการเรียนรู้ ตอบคำถาม สรุปบทเรียน และกล้าแสดงความคิดเห็น

8. กิจกรรมเสนอแนะ

1. ผู้เรียนต้องทบทวนบทเรียนทั้งก่อนเรียนและหลังเรียนอยู่อย่างสม่ำเสมอ
2. ผู้เรียนหมั่นเข้าชั้นเรียนเพื่อรับฟังเทคนิค วิธี และแนวทางที่ดีกับครูสอนอย่างตั้งใจ
3. ผู้เรียนสนใจทำใบงาน แบบฝึกหัด และแก้ไขให้ถูกต้องทุกครั้งที่ทำผิด
4. กล้าที่จะถามทุกครั้งที่เกิดความสงสัยและไม่เข้าใจหรือตามบทเรียนไม่ทัน

เกณฑ์การประเมินผล

| <u>วัดผลสัมฤทธิ์จากแบบประเมินผลการเรียนรู้</u> | | |
|--|---------|-------------------|
| ร้อยละ 80-100 มาก | หมายถึง | ผลการเรียนดี |
| ร้อยละ 70-79 | หมายถึง | ผลการเรียนดี |
| ร้อยละ 60-69 ปานกลาง | หมายถึง | ผลการเรียน |
| ร้อยละ 50-59 ผ่านเกณฑ์ | หมายถึง | ผลการเรียน |
| ต่ำกว่าร้อยละ 50 ผ่านเกณฑ์ | หมายถึง | ผลการเรียนไม่ |
| <u>แบบประเมินพฤติกรรมรายบุคคล</u> | | |
| 8-10 คะแนน | หมายถึง | มีพฤติกรรมดี |
| 5-7 คะแนน พอใช้ | หมายถึง | มีพฤติกรรม |
| ต่ำกว่า 5 คะแนน ปรับปรุง | หมายถึง | มีพฤติกรรมที่ต้อง |

| | |
|---|-------------------------------|
| แผนจัดการเรียนรู้ วิชา หลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบเบื้องต้น 20901-2206 ชั้น ปวส. | รหัสวิชา |
| หน่วยที่ 8 เรื่อง การเขียนแผนผังกระแสข้อมูล | สัปดาห์ที่ 8-9 เวลา 8 ชั่วโมง |

1. สาระสำคัญ

แผนผังกระแสข้อมูลจะแสดงทิศทางการไหลของข้อมูลในระบบทั้งหมด แต่ไม่ได้แสดงลำดับการทำงานของแต่ละกระบวนการแบบผังงานโดยตรง แผนผังนี้จึงให้รายละเอียดระบบในแง่การทำงานกับข้อมูลเป็นหลัก เช่น แหล่งกำเนิดข้อมูล แหล่งเก็บข้อมูล ทิศทางการไหลข้อมูล และชื่อกระบวนการที่ใช้ในการประมวลผลข้อมูล

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

2.1 จุดประสงค์ทั่วไป

1. มีความรู้ความเข้าใจความหมายและแนวคิดของการเขียนแผนผังกระแสข้อมูล
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสัญลักษณ์ในการเขียนแผนผังกระแสข้อมูล
3. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการเขียนแผนผังกระแสข้อมูล
4. มีความรู้ความสามารถในการเขียนแผนผังกระแสข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์และออกแบบระบบ
5. มีความรู้ความสามารถในการเขียนแผนผังกระแสข้อมูล

2.2 จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. สามารถอธิบายความหมายและแนวคิดของการเขียนแผนผังกระแสข้อมูล
2. สามารถอธิบายสัญลักษณ์ในการเขียนแผนผังกระแสข้อมูล
3. สามารถใช้สัญลักษณ์ในการเขียนแผนผังกระแสข้อมูล
4. สามารถเขียนแผนผังกระแสข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์และออกแบบระบบได้
5. สามารถอธิบายความหมายของการเขียนแผนผังกระแสข้อมูลได้

4. กิจกรรมการเรียนการสอน

| กิจกรรมครู | กิจกรรมนักเรียน |
|---|---|
| <p>ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน(สัปดาห์ละ 30 นาที)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจสอบรายชื่อนักศึกษาที่เข้าเรียน 2. ให้นักศึกษาค้นคว้าความหมายและแนวคิดของการเขียนแผนผังกระแสข้อมูล สัญลักษณ์ในการเขียนแผนผังกระแสข้อมูล วิธีการเขียนแผนผังกระแสข้อมูล 3. ร่วมสนทนาเกี่ยวกับเรื่อง การเขียนแผนผังกระแสข้อมูล | <ol style="list-style-type: none"> 1. ให้ความร่วมมือกับครูในการตรวจสอบ 2. ค้นคว้าความหมายและแนวคิดของการเขียนแผนผังกระแสข้อมูล สัญลักษณ์ในการเขียนแผนผังกระแสข้อมูล วิธีการเขียนแผนผังกระแสข้อมูล 3. ร่วมสนทนาและแสดงความคิดเห็น |
| <p>ขั้นดำเนินการสอน(สัปดาห์ละ 180 นาที)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. บอกจุดประสงค์การเรียนรู้ 2. บรรยาย อธิบาย ยกตัวอย่าง แสดงวิธีการปฏิบัติในแต่ ละหัวข้อการเรียนรู้และให้นักศึกษาปฏิบัติไปพร้อมกัน 3. ครูบอกวิธีการ และแนวคิดในการปฏิบัติที่ถูกต้องให้แก่ผู้เรียน 4. ประเมินพฤติกรรมรายบุคคลโดยครูจะซักถามในแต่ละคน | <ol style="list-style-type: none"> 1. ฟัง ทำความเข้าใจและซักถาม 2. ฟัง ทำความเข้าใจและปฏิบัติตาม 3. ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยและจดบันทึก 4. รับการประเมิน |
| <p>ขั้นสรุป(สัปดาห์ละ 30 นาที)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสาระสำคัญ 2. เปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามข้อสงสัย 3. มอบหมายให้ไปหัดทำและศึกษาเพิ่มเติม 4. ทำแบบทดสอบ | <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสาระสำคัญ 2. นักเรียนสอบถามข้อสงสัย 3. ฟังและจดบันทึก 4. ทำแบบทดสอบท้ายบท |

5. กิจกรรมการเรียนรู้

ก่อนเรียน

1. ค้นคว้าความหมายและแนวคิดของการเขียนแผนผังกระแสข้อมูล สัญลักษณ์ในการเขียนแผนผังกระแสข้อมูล วิธีการเขียนแผนผังกระแสข้อมูล

ขณะเรียน

1. จัดบันทึกการเรียน
2. สนใจการปฏิบัติตามและกล้าในการแสดงความคิดเห็นและตอบคำถาม
3. ทำแบบฝึกหัด
4. ผู้เรียนสรุปความรู้ที่ได้จากการเรียนการสอน
5. ผู้เรียนหาแนวทางและเทคนิคการหาคำตอบ ด้วยความรู้ความเข้าใจของตนเองพร้อมจดบันทึก
6. ผู้เรียนซักถามเพื่อข้อสงสัยในหัวข้อ หรือเนื้อหาการเรียนรู้ที่ยังไม่เข้าใจกับผู้สอน

6. สื่อการเรียนการสอน

1. หนังสือเรียนวิชา หลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบเบื้องต้น
2. ใบความรู้ประจำหน่วย
3. ใบงานและแบบฝึกหัด
4. เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์
5. แผ่นใสและเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ
6. ซีดีสื่อการสอน

7. วัดผลประเมินผล

1. ผู้เรียนปฏิบัติภาระงานที่มอบหมายเสร็จทันเวลาที่กำหนด
2. ตอบคำถามและทำใบงานและแบบฝึกหัดได้ถูกต้อง
3. ความสะอาดเรียบร้อยของใบงานและแบบฝึกหัด
4. สนใจกระหือหรืร้อนในการเรียนรู้ ตอบคำถาม สรุปสาระการเรียนรู้ และกล้าแสดงความคิดเห็น

8. กิจกรรมเสนอแนะ

1. ผู้เรียนต้องทบทวนบทเรียนทั้งก่อนเรียนและหลังเรียนอยู่อย่างสม่ำเสมอ
2. ผู้เรียนหมั่นเข้าชั้นเรียนเพื่อรับฟังเทคนิค วิธี และแนวทางที่ดีกับครูสอนอย่างตั้งใจ
3. ผู้เรียนสนใจทำใบงาน แบบฝึกหัด และขยันปรับปรุงแก้ไขใบงานและแบบฝึกหัดให้ถูกต้องทุกครั้งที่ทำผิด

| <u>เกณฑ์การประเมินผล</u> | | |
|--|---------|-------------------|
| <u>วัดผลสัมฤทธิ์จากแบบประเมินผลการเรียนรู้</u> | | |
| ร้อยละ 80-100 มาก | หมายถึง | ผลการเรียนดี |
| ร้อยละ 70-79 | หมายถึง | ผลการเรียนดี |
| ร้อยละ 60-69 ปานกลาง | หมายถึง | ผลการเรียน |
| ร้อยละ 50-59 ผ่านเกณฑ์ | หมายถึง | ผลการเรียน |
| ต่ำกว่าร้อยละ 50 ผ่านเกณฑ์ | หมายถึง | ผลการเรียนไม่ |
| <u>แบบประเมินพฤติกรรมรายบุคคล</u> | | |
| 8-10 คะแนน | หมายถึง | มีพฤติกรรมดี |
| 5-7 พอใช้ | หมายถึง | มีพฤติกรรม |
| ต่ำกว่า 5 คะแนน ปรับปรุง | หมายถึง | มีพฤติกรรมที่ต้อง |

แผนการเรียนรู้วิชา วิชา หลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบเบื้องต้น
2206 ชั้น ปวส.

รหัสวิชา 20901-

หน่วยที่ 9 เรื่อง การอธิบายกระบวนการแบบต้นไม้
ชั่วโมง

สัปดาห์ที่ 10 เวลา 4

1. สาระสำคัญ

แผนภาพตัดสินใจแบบต้นไม้เป็นเครื่องมืออย่างหนึ่ง ในการแสดงคำอธิบายกระบวนการทำงาน
ในระบบ ผังนี้จะแสดงลำดับการตัดสินใจตามเงื่อนไขแต่ละขั้นตอนในกระบวนการ โดยแผนผังนี้จะใช้งานคู่
กับผังแบบ DFD

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

2.1 จุดประสงค์ทั่วไป

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนแผนผังแบบต้นไม้
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้สัญลักษณ์ในการเขียนแผนผังแบบต้นไม้
3. มีความรู้ความสามารถในการเขียนแผนผังตัดสินใจแบบต้นไม้
4. มีความรู้ความสามารถในการเขียนแผนผังตัดสินใจแบบต้นไม้เพื่ออธิบายกระบวนการใน

ระบบ

2.2 จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. สามารถอธิบายถึงแนวความคิดของการเขียนแผนผังแบบต้นไม้ได้
2. สามารถอธิบายสัญลักษณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการเขียนแผนผังแบบต้นไม้ได้
3. สามารถเขียนแผนผังตัดสินใจแบบต้นไม้เพื่ออธิบายกระบวนการในระบบได้
4. สามารถอธิบายถึงความสำคัญของการเขียนแผนผังตัดสินใจแบบต้นไม้ได้

4. กิจกรรมการเรียนการสอน

| กิจกรรมครู | กิจกรรมนักเรียน |
|--|---|
| <p><u>ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน(30 นาที)</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจสอบรายชื่อนักศึกษาที่เข้าเรียน 2. ให้นักศึกษาค้นคว้าการเขียนแผนผังแบบต้นไม้ การใช้สัญลักษณ์ในการเขียนแผนผังแบบต้นไม้ 3. ร่วมสนทนาเกี่ยวกับเรื่อง การอธิบายกระบวนการแบบต้นไม้ | <ol style="list-style-type: none"> 1. ให้ความร่วมมือกับครูในการตรวจสอบ 2. ค้นคว้าการเขียนแผนผังแบบต้นไม้ การใช้สัญลักษณ์ในการเขียนแผนผังแบบต้นไม้ 3. ร่วมสนทนาและแสดงความคิดเห็น |
| <p><u>ขั้นดำเนินการสอน(180 นาที)</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. บอกจุดประสงค์การเรียนรู้ 2. บรรยาย อธิบาย ยกตัวอย่าง แสดงวิธีการปฏิบัติในแต่ ละหัวข้อการเรียนรู้และให้นักศึกษาปฏิบัติไปพร้อมกัน 3. ครูบอกวิธีการ และแนวคิดในการปฏิบัติที่ถูกต้องให้แก่ผู้เรียน 4. ประเมินพฤติกรรมรายบุคคลโดยครูจะซักถามในแต่ละคน | <ol style="list-style-type: none"> 1. ฟัง ทำความเข้าใจและซักถาม 2. ฟัง ทำความเข้าใจและปฏิบัติตาม 3. ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยและจดบันทึก 4. รับการประเมิน |
| <p><u>ขั้นสรุป(30 นาที)</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสาระสำคัญ 2. เปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามข้อสงสัย 3. มอบหมายให้ไปหัดทำและศึกษาเพิ่มเติม 4. ทำแบบทดสอบ | <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสาระสำคัญ 2. นักเรียนสอบถามข้อสงสัย 3. ฟังและจดบันทึก 4. ทำแบบทดสอบท้ายบท |

5. กิจกรรมการเรียนรู้

ก่อนเรียน

1. ค้นคว้าการเขียนแผนผังแบบต้นไม้ การใช้สัญลักษณ์ในการเขียนแผนผังแบบต้นไม้

ขณะเรียน

1. ผู้เรียนร่วมกันศึกษาเนื้อหาปฏิบัติตามแล้วตอบคำถามและแสดงความคิดเห็น
2. ทำใบงานและแบบฝึกหัดหลังเรียน

3. ร่วมกันเฉลยใบงานและแบบฝึกหัดหลังเรียน
4. จัดบันทึก เทคนิค แนวการที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน จากข้อเสนอแนะของครูผู้สอน
5. ผู้เรียนสรุปความรู้ที่ได้จากการเรียนการสอน
6. ผู้เรียนซักถามในหัวข้อที่สงสัยในเนื้อหาการเรียนรู้

6. สื่อการเรียนการสอน

1. หนังสือเรียนวิชา หลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบเบื้องต้น
2. ใบความรู้ประจำหน่วย
3. ใบงานและแบบฝึกหัด
4. เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์
5. แผ่นใสและเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ
6. ซีดีสื่อการสอน

7. วัดผลประเมินผล

1. ผู้เรียนปฏิบัติภาระงานที่มอบหมายเสร็จทันเวลาที่กำหนด
2. ตอบคำถามและสรุปผลงานได้อย่างถูกต้อง
3. ทำแบบฝึกหัดหลังเรียนเสร็จทันเวลาที่กำหนดและถูกต้อง
4. สนใจระต่อหรือร้นในการเรียนรู้ ตอบคำถาม สรุปสาระการเรียนรู้ และกล้าแสดงความคิดเห็น
5. มีความพยายามปรับปรุงแก้ไขใบงานและแบบฝึกหัดให้ถูกต้องแล้วนำเสนอครูผู้สอน

8. กิจกรรมเสนอแนะ

1. ถ้าผู้เรียนมีการเตรียมตัวในการเรียนที่ดี เช่น อ่าน และทำการศึกษาน้ำหนักเกี่ยวกับหน่วยการเรียนรู้มาก่อน ถึงชั่วโมงเรียน ผู้เรียน จะสามารถเรียน และทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่ครูผู้สอนมอบหมาย ได้อย่างมีความสุข และเกิดความชอบ และสนุกกับการเรียนในชั้นเรียน

2. ผู้เรียนต้องมีความขยัน หมั่นฝึกฝนบทเรียนอยู่เสมอทั้งก่อนและหลังเรียน
3. ผู้เรียนควรฝึกหัดในการเขียนสัญลักษณ์ของวงจรพร้อมนิยามของวงจรแต่ละชนิด
4. ผู้เรียนต้องมีความพยายามและมีทัศนคติที่ดีในเนื้อหาบทเรียน
3. ผู้เรียนต้องมีความกล้าที่จะถามเมื่อสงสัยทั้งในห้องและนอกห้องเรียนกับครูผู้สอน

| |
|-------------------|
| เกณฑ์การประเมินผล |
| |

| <u>วัดผลสัมฤทธิ์จากแบบประเมินผลการเรียนรู้</u> | | |
|--|---------|-------------------|
| ร้อยละ 80-100 มาก | หมายถึง | ผลการเรียนดี |
| ร้อยละ 70-79 | หมายถึง | ผลการเรียนดี |
| ร้อยละ 60-69 ปานกลาง | หมายถึง | ผลการเรียน |
| ร้อยละ 50-59 ผ่านเกณฑ์ | หมายถึง | ผลการเรียน |
| ต่ำกว่าร้อยละ 50 ผ่านเกณฑ์ | หมายถึง | ผลการเรียนไม่ |
| <u>แบบประเมินพฤติกรรมรายบุคคล</u> | | |
| 8-10 คะแนน | หมายถึง | มีพฤติกรรมดี |
| 5-7 พอใช้ | หมายถึง | มีพฤติกรรม |
| ต่ำกว่า 5 คะแนน ปรับปรุง | หมายถึง | มีพฤติกรรมที่ต้อง |

แผนจัดการเรียนรู้ วิชา หลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบเบื้องต้น
2206 ชั้น ปวส.

รหัสวิชา 20901-

หน่วยที่ 10 เรื่อง การอธิบายกระบวนการแบบตาราง

สัปดาห์ที่ 11 เวลา 4 ชั่วโมง

1. สารสำคัญ

ตารางตัดสินใจเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งในการแสดงคำอธิบายกระบวนการ โดยตารางจะทำหน้าที่เป็นแผนผังแสดงผลลัพธ์การตัดสินใจในแต่ละเงื่อนไขต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกันในกระบวนการทำงาน ผังนี้จะใช้งานคู่กับแผนผังแบบ DFD

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

2.1 จุดประสงค์ทั่วไป

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนตารางตัดสินใจ
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับส่วนประกอบในการเขียนตารางตัดสินใจ
3. มีความรู้ความสามารถในการเขียนตารางตัดสินใจเพื่ออธิบายกระบวนการในระบบ
4. มีความรู้ความสามารถในการอธิบายความสำคัญของการเขียนตารางตัดสินใจ

2.2 จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. สามารถอธิบายถึงแนวความคิดของการเขียนตารางตัดสินใจได้
2. สามารถอธิบายการใช้ส่วนประกอบในการเขียนตารางตัดสินใจได้
3. สามารถเขียนตารางตัดสินใจเพื่ออธิบายกระบวนการในระบบได้
4. สามารถอธิบายถึงความสำคัญของการเขียนตารางตัดสินใจได้

4. กิจกรรมการเรียนการสอน

| กิจกรรมครู | กิจกรรมนักเรียน |
|---|--|
| <p>ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน(30 นาที)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจสอบรายชื่อนักศึกษาที่เข้าเรียน 2. ให้นักศึกษาค้นคว้าการเขียนตารางตัดสินใจ ส่วนประกอบในการเขียนตารางตัดสินใจ 3. ร่วมสนทนาเกี่ยวกับเรื่อง การอธิบาย กระบวนการแบบตาราง | <ol style="list-style-type: none"> 1. ให้ความร่วมมือกับครูในการตรวจสอบ 2. ค้นคว้าการเขียนตารางตัดสินใจส่วนประกอบ ในการเขียนตารางตัดสินใจ 3. ร่วมสนทนาและแสดงความคิดเห็น |
| <p>ขั้นดำเนินการสอน(180 นาที)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. บอกจุดประสงค์การเรียนรู้ 2. บรรยาย อธิบาย ยกตัวอย่าง แสดงวิธีการ ปฏิบัติในแต่ ละหัวข้อการเรียนรู้และให้นักศึกษา ปฏิบัติไปพร้อมกัน 3. ครูบอกวิธีการ และแนวคิดในการปฏิบัติที่ ถูกต้องให้แก่ผู้เรียน 4. ประเมินพฤติกรรมรายบุคคลโดยครูจะซักถาม ในแต่ละคน | <ol style="list-style-type: none"> 1. ฟัง ทำความเข้าใจและซักถาม 2. ฟัง ทำความเข้าใจและปฏิบัติตาม 3. ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยและจดบันทึก 4. รับการประเมิน |
| <p>ขั้นสรุป(30 นาที)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสาระสำคัญ 2. เปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามข้อสงสัย 3. มอบหมายให้ไปหัดทำและศึกษาเพิ่มเติม 4. ทำแบบทดสอบ | <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสาระสำคัญ 2. นักเรียนสอบถามข้อสงสัย 3. ฟังและจดบันทึก 4. ทำแบบทดสอบท้ายบท |

5. กิจกรรมการเรียนรู้

ก่อนเรียน

1. ค้นคว้าการเขียนตารางตัดสินใจส่วนประกอบในการเขียนตารางตัดสินใจ

ขณะเรียน

1. ผู้เรียนร่วมกันศึกษาเนื้อหาปฏิบัติตามแล้วตอบคำถามและแสดงความคิดเห็น
2. ตั้งใจฟังการอธิบาย และแนะนำจากครู

3. ทำใบงานและแบบฝึกหัดหลังเรียน
4. ร่วมกันเฉลยใบงานและแบบฝึกหัดหลังเรียน
5. จัดบันทึก เทคนิค แนวการที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน จากข้อเสนอแนะของครูผู้สอน
6. ผู้เรียนสรุปความรู้ที่ได้จากการเรียนการสอน
7. ผู้เรียนซักถามในหัวข้อที่สงสัยในเนื้อหาการเรียนรู้อ

6. สื่อการเรียนการสอน

1. หนังสือเรียนวิชา หลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบเบื้องต้น
2. ใบความรู้ประจำหน่วย
3. ใบงานและแบบฝึกหัด
4. เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์
5. แผ่นใสและเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ
6. ซีดีสื่อการสอน

7. วัดผลประเมินผล

1. ผู้เรียนปฏิบัติภาระงานที่มอบหมายเสร็จทันเวลาที่กำหนด
2. ตอบคำถามและสรุปผลงานได้อย่างถูกต้อง
3. ทำแบบฝึกหัดหลังเรียนเสร็จทันเวลาที่กำหนดและถูกต้อง
4. สนใจกระตือรือร้นในการเรียนรู้ ตอบคำถาม สรุปสาระการเรียนรู้ และกล้าแสดงความคิดเห็น
5. มีความพยายามปรับปรุงแก้ไขใบงานและแบบฝึกหัดให้ถูกต้องแล้วนำเสนอครูผู้สอน

8. กิจกรรมเสนอแนะ

1. ถ้าผู้เรียนมีการเตรียมตัวในการเรียนที่ดี เช่น อ่าน และทำการศึกษาหนังสือเกี่ยวกับหน่วยการเรียนมาก่อน ถึงชั่วโมงเรียน ผู้เรียน จะสามารถเรียน และทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่ครูผู้สอนมอบหมาย ได้ อย่างมีความสุข และเกิดความชอบ และสนุกกับการเรียนในชั้นเรียน
2. ผู้เรียนต้องมีความขยัน หมั่นฝึกฝนบทเรียนอยู่เสมอทั้งก่อนและหลังเรียน
3. ผู้เรียนต้องมีความกล้าที่จะถามเมื่อสงสัยทั้งในห้องและนอกห้องเรียนกับครูผู้สอน

| |
|--------------------------|
| <u>เกณฑ์การประเมินผล</u> |
| |

| <u>วัดผลสัมฤทธิ์จากแบบประเมินผลการเรียนรู้</u> | | | |
|--|-------|---------|-------------------|
| ร้อยละ 80-100 มาก | | หมายถึง | ผลการเรียนดี |
| ร้อยละ 70-79 | | หมายถึง | ผลการเรียนดี |
| ร้อยละ 60-69 ปานกลาง | | หมายถึง | ผลการเรียน |
| ร้อยละ 50-59 ผ่านเกณฑ์ | | หมายถึง | ผลการเรียน |
| ต่ำกว่าร้อยละ 50 ผ่านเกณฑ์ | | หมายถึง | ผลการเรียนไม่ |
| <u>แบบประเมินพฤติกรรมรายบุคคล</u> | | | |
| 8-10 | คะแนน | หมายถึง | มีพฤติกรรมดี |
| 5-7 | คะแนน | หมายถึง | มีพฤติกรรม |
| พอใช้ | | | |
| ต่ำกว่า 5 | คะแนน | หมายถึง | มีพฤติกรรมที่ต้อง |
| ปรับปรุง | | | |

| | |
|---|---------------------------------|
| แผนจัดการเรียนรู้ วิชา หลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบเบื้องต้น | รหัสวิชา 20901-2206 |
| ชั้น ปวส. | |
| หน่วยที่ 11 เรื่อง การเขียนแผนผังข้อมูลสัมพันธ์ | สัปดาห์ที่ 12-13 เวลา 8 ชั่วโมง |

1. สาระสำคัญ

แผนผังกระแสข้อมูลจะแสดงรายละเอียดของข้อมูลที่ไหลในระบบทั้งหมด แผนผังนี้จึงให้รายละเอียดระบบในแง่การจัดโครงสร้างของข้อมูลและความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลเป็นหลัก

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

2.1 จุดประสงค์ทั่วไป

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนแผนผังข้อมูลสัมพันธ์
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้สัญลักษณ์ในการเขียนแผนผังข้อมูลสัมพันธ์
3. มีความรู้ความสามารถในการบอกถึงความสำคัญของการเขียนแผนผังข้อมูล
4. มีความรู้ความสามารถในการเขียนแผนผังข้อมูลสัมพันธ์

2.2 จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. สามารถอธิบายถึงแนวความคิดของการเขียนแผนผังข้อมูลสัมพันธ์ได้
2. สามารถอธิบายสัญลักษณ์ในการเขียนแผนผังข้อมูลสัมพันธ์ได้
3. สามารถอธิบายถึงความสำคัญของการเขียนแผนผังข้อมูลสัมพันธ์ได้
4. สามารถเขียนแผนผังข้อมูลสัมพันธ์ได้

4. กิจกรรมการเรียนการสอน

| กิจกรรมครู | กิจกรรมนักเรียน |
|--|---|
| <p>ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน(สัปดาห์ละ30 นาที)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจสอบรายชื่อนักศึกษาที่เข้าเรียน 2. ให้นักศึกษาค้นคว้าการเขียนแผนผังข้อมูลสัมพันธ์ การใช้สัญลักษณ์ในการเขียนแผนผังข้อมูลสัมพันธ์ 3. ร่วมสนทนาเกี่ยวกับเรื่อง การเขียนแผนผังข้อมูลสัมพันธ์ | <ol style="list-style-type: none"> 1. ให้ความร่วมมือกับครูในการตรวจสอบ 2. ค้นคว้าการเขียนแผนผังข้อมูลสัมพันธ์ การใช้สัญลักษณ์ในการเขียนแผนผังข้อมูลสัมพันธ์ 3. ร่วมสนทนาและแสดงความคิดเห็น |
| <p>ขั้นดำเนินการสอน(สัปดาห์ละ 180 นาที)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. บอกจุดประสงค์การเรียนรู้ 2. บรรยาย อธิบาย ยกตัวอย่าง แสดงวิธีการปฏิบัติในแต่ ละหัวข้อการเรียนรู้และให้นักศึกษาปฏิบัติไปพร้อมกัน 3. ครูบอกวิธีการ และแนวคิดในการปฏิบัติที่ถูกต้องให้แก่ผู้เรียน 4. ประเมินพฤติกรรมการรายบุคคลโดยครูจะซักถามในแต่ละคน | <ol style="list-style-type: none"> 1. ฟัง ทำความเข้าใจและซักถาม 2. ฟัง ทำความเข้าใจและปฏิบัติตาม 3. ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยและจดบันทึก 4. รับการประเมิน |
| <p>ขั้นสรุป(สัปดาห์ละ30 นาที)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสาระสำคัญ 2. เปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามข้อสงสัย 3. มอบหมายให้ไปหัดทำและศึกษาเพิ่มเติม 4. ทำแบบทดสอบ | <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสาระสำคัญ 2. นักเรียนสอบถามข้อสงสัย 3. ฟังและจดบันทึก 4. ทำแบบทดสอบท้ายบท |

5. กิจกรรมการเรียนรู้

ก่อนเรียน

1. ค้นคว้าการเขียนแผนผังข้อมูลสัมพันธ์ การใช้สัญลักษณ์ในการเขียนแผนผังข้อมูลสัมพันธ์

ขณะเรียน

1. ผู้เรียนร่วมกันศึกษาเนื้อหา ปฏิบัติตามแล้วตอบคำถามและแสดงความคิดเห็น

2. ตั้งใจฟังการอธิบาย และแนะนำจากครู
3. ทำใบงานและฝึกหัด
4. ร่วมกันเฉลยใบงานและแบบฝึกหัด
5. จัดบันทึก เทคนิค แนวการที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน จากข้อแนะนำของครูผู้สอน
6. ผู้เรียนซักถามในหัวข้อที่สงสัยในเนื้อหาการเรียนรู้
7. ผู้เรียนสรุปความรู้ที่ได้จากการเรียนการสอน

6. สื่อการเรียนการสอน

1. หนังสือเรียนวิชา หลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบเบื้องต้น
2. ใบความรู้ประจำหน่วย
3. ใบงานและแบบฝึกหัด
4. เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์
5. แผ่นใสและเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ
6. ซีดีสื่อการสอน

7. วัดผลประเมินผล

1. ผู้เรียนปฏิบัติภาระงานที่มอบหมายเสร็จทันเวลาที่กำหนด
2. ตอบคำถามและสรุปผลงานได้อย่างถูกต้อง
3. ทำแบบฝึกหัดหลังเรียนเสร็จทันเวลาที่กำหนดและถูกต้อง
4. สนใจกระตือรือร้นในการเรียนรู้ ตอบคำถาม สรุปสาระการเรียนรู้ และกล้าแสดงความคิดเห็น
5. มีความพยายามปรับปรุงแก้ไขใบงานและแบบฝึกหัดให้ถูกต้องแล้วนำเสนอครูผู้สอน

8. กิจกรรมเสนอแนะ

1. ถ้าผู้เรียนมีการเตรียมตัวในการเรียนที่ดี เช่น อ่าน และทำการศึกษาหนังสือเกี่ยวกับหน่วยการเรียนรู้มาก่อน ถึงชั่วโมงเรียน ผู้เรียน จะสามารถเรียน และทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่ครูผู้สอนมอบหมาย ได้ อย่างมีความสุข และเกิดความชอบ และสนุกกับการเรียนในชั้นเรียน
2. ผู้เรียนต้องมีความขยัน หมั่นฝึกฝนบทเรียนอยู่เสมอทั้งก่อนและหลังเรียน
3. ผู้เรียนต้องมีความกล้าที่จะถามเมื่อสงสัยทั้งในห้องและนอกห้องเรียนกับครูผู้สอน

| <u>เกณฑ์การประเมินผล</u> | | |
|--|---------|-------------------|
| <u>วัดผลสัมฤทธิ์จากแบบประเมินผลการเรียนรู้</u> | | |
| ร้อยละ 80-100 มาก | หมายถึง | ผลการเรียนดี |
| ร้อยละ 70-79 | หมายถึง | ผลการเรียนดี |
| ร้อยละ 60-69 ปานกลาง | หมายถึง | ผลการเรียน |
| ร้อยละ 50-59 ผ่านเกณฑ์ | หมายถึง | ผลการเรียน |
| ต่ำกว่าร้อยละ 50 ผ่านเกณฑ์ | หมายถึง | ผลการเรียนไม่ |
| <u>แบบประเมินพฤติกรรมรายบุคคล</u> | | |
| 8-10 คะแนน | หมายถึง | มีพฤติกรรมดี |
| 5-7 พอใช้ | หมายถึง | มีพฤติกรรม |
| ต่ำกว่า 5 คะแนน ปรับปรุง | หมายถึง | มีพฤติกรรมที่ต้อง |

แผนจัดการเรียนรู้วิชา หลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบเบื้องต้น รหัสวิชา 20901-2206 ชั้น
ปวส.

หน่วยที่ 12 เรื่อง การเขียนพจนานุกรมข้อมูล สัปดาห์ที่ 14 เวลา 4 ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ

พจนานุกรมข้อมูลเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งในการแสดงความหมายของข้อมูล ทั้งข้อมูลที่แสดงในแผนผังกระแสข้อมูลและแผนผังข้อมูลสัมพันธ์

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

2.1 จุดประสงค์ทั่วไป

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนพจนานุกรม
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสัญลักษณ์ต่างๆ ในการเขียนพจนานุกรม
3. มีความรู้ความสามารถในการเขียนพจนานุกรมข้อมูลประกอบแผนผังกระแสข้อมูล
4. มีความรู้ความสามารถในการเขียนพจนานุกรมข้อมูลจากแผนผังข้อมูลสัมพันธ์

2.2 จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. สามารถอธิบายถึงแนวความคิดของการเขียนพจนานุกรมข้อมูลได้
2. สามารถอธิบายถึงการใช้สัญลักษณ์ในการเขียนพจนานุกรมได้
3. สามารถเขียนพจนานุกรมข้อมูลประกอบแผนผังกระแสข้อมูลได้
4. สามารถเขียนพจนานุกรมข้อมูลจากแผนผังข้อมูลสัมพันธ์ได้
5. สามารถอธิบายถึงความสำคัญของการเขียนพจนานุกรมข้อมูลได้

4. กิจกรรมการเรียนการสอน

| กิจกรรมครู | กิจกรรมนักเรียน |
|--|---|
| <p><u>ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน(30 นาที)</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจสอบรายชื่อนักศึกษาที่เข้าเรียน 2. ให้นักศึกษาค้นคว้าการเขียนพจนานุกรม สัญลักษณ์ต่างๆ ในการเขียนพจนานุกรม 3. ร่วมสนทนาเกี่ยวกับเรื่อง การเขียนพจนานุกรมข้อมูล | <ol style="list-style-type: none"> 1. ให้ความร่วมมือกับครูในการตรวจสอบ 2. ค้นคว้าการเขียนพจนานุกรม สัญลักษณ์ต่างๆ ในการเขียนพจนานุกรม 3. ร่วมสนทนาและแสดงความคิดเห็น |
| <p><u>ขั้นดำเนินการสอน(180 นาที)</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. บอกจุดประสงค์การเรียนรู้ 2. บรรยาย อธิบาย ยกตัวอย่าง แสดงวิธีการปฏิบัติในแต่ ละหัวข้อการเรียนรู้และให้นักศึกษาปฏิบัติไปพร้อมกัน 3. ครูบอกวิธีการ และแนวคิดในการปฏิบัติที่ถูกต้องให้แก่ผู้เรียน 4. ประเมินพฤติกรรมรายบุคคลโดยครูจะซักถามในแต่ละคน | <ol style="list-style-type: none"> 1. ฟัง ทำความเข้าใจและซักถาม 2. ฟัง ทำความเข้าใจและปฏิบัติตาม 3. ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยและจดบันทึก 4. รับการประเมิน |
| <p><u>ขั้นสรุป(30 นาที)</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสาระสำคัญ 2. เปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามข้อสงสัย 3. มอบหมายให้ไปหัดทำและศึกษาเพิ่มเติม 4. ทำแบบทดสอบ | <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสาระสำคัญ 2. นักเรียนสอบถามข้อสงสัย 3. ฟังและจดบันทึก 4. ทำแบบทดสอบท้ายบท |

5. กิจกรรมการเรียนรู้

ก่อนเรียน

1. ค้นคว้าการเขียนพจนานุกรม สัญลักษณ์ต่างๆ ในการเขียนพจนานุกรม

ขณะเรียน

1. ผู้เรียนร่วมกันศึกษาเนื้อหา ปฏิบัติตามแล้วตอบคำถามและแสดงความคิดเห็น

2. ตั้งใจฟังการอธิบาย และแนะนำจากครู
3. ทำใบงานและฝึกหัด
4. ร่วมกันเฉลยใบงานและแบบฝึกหัด
5. จัดบันทึก เทคนิค แนวการที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน จากข้อแนะนำของครูผู้สอน
6. ผู้เรียนซักถามในหัวข้อที่สงสัยในเนื้อหาการเรียนรู้
7. ผู้เรียนสรุปความรู้ที่ได้จากการเรียนการสอน

6. สื่อการเรียนการสอน

1. หนังสือเรียนวิชา หลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบเบื้องต้น
2. ใบความรู้ประจำหน่วย
3. ใบงานและแบบฝึกหัด
4. เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์
5. แผ่นใสและเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ
6. ซีดีสื่อการสอน

7. วัดผลประเมินผล

1. ผู้เรียนปฏิบัติภาระงานที่มอบหมายเสร็จทันเวลาที่กำหนด
2. ตอบคำถามและสรุปผลงานได้อย่างถูกต้อง
3. ทำแบบฝึกหัดหลังเรียนเสร็จทันเวลาที่กำหนดและถูกต้อง
4. สนใจกระตือรือร้นในการเรียนรู้ ตอบคำถาม สรุปสาระการเรียนรู้ และกล้าแสดงความคิดเห็น
5. มีความพยายามปรับปรุงแก้ไขใบงานและแบบฝึกหัดให้ถูกต้องแล้วนำเสนอครูผู้สอน

8. กิจกรรมเสนอแนะ

1. ถ้าผู้เรียนมีการเตรียมตัวในการเรียนที่ดี เช่น อ่าน และทำการศึกษาหนังสือเกี่ยวกับหน่วยการเรียนรู้มาก่อน ถึงชั่วโมงเรียน ผู้เรียน จะสามารถเรียน และทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่ครูผู้สอนมอบหมาย ได้อย่างมีความสุข และเกิดความชอบ และสนุกกับการเรียนในชั้นเรียน
2. ผู้เรียนต้องมีความขยัน หมั่นฝึกฝนบทเรียนอยู่เสมอทั้งก่อนและหลังเรียน
3. ผู้เรียนต้องมีความกล้าที่จะถามเมื่อสงสัยทั้งในห้องและนอกห้องเรียนกับครูผู้สอน

| <u>เกณฑ์การประเมินผล</u> | | |
|--|---------|--------------|
| <u>วัดผลสัมฤทธิ์จากแบบประเมินผลการเรียนรู้</u> | | |
| ร้อยละ 80-100 | หมายถึง | ผลการเรียนดี |

| | | | |
|-----------------------------------|-------|---------|-------------------|
| มาก | | | |
| ร้อยละ 70-79 | | หมายถึง | ผลการเรียนดี |
| ร้อยละ 60-69 | | หมายถึง | ผลการเรียน |
| ปานกลาง | | | |
| ร้อยละ 50-59 | | หมายถึง | ผลการเรียน |
| ผ่านเกณฑ์ | | | |
| ต่ำกว่าร้อยละ 50 | | หมายถึง | ผลการเรียนไม่ |
| ผ่านเกณฑ์ | | | |
| <u>แบบประเมินพฤติกรรมรายบุคคล</u> | | | |
| 8-10 | คะแนน | หมายถึง | มีพฤติกรรมดี |
| 5-7 | คะแนน | หมายถึง | มีพฤติกรรม |
| พอใช้ | | | |
| ต่ำกว่า 5 | คะแนน | หมายถึง | มีพฤติกรรมที่ต้อง |
| ปรับปรุง | | | |

แผนจัดการเรียนรู้วิชา หลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบเบื้องต้น

รหัสวิชา 20901-2206

ชั้น ปวส.

หน่วยที่ 13 เรื่อง การเขียนและนำเสนอระบบงาน

สัปดาห์ที่ 15 เวลา 4 ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ

หลังจากที่ได้ศึกษาระบบงานและศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบแล้ว จะต้องมีการจัดทำเป็นเอกสารแผนงานดำเนินการพัฒนาระบบ ทั้งนี้เพื่อขอการยืนยันในการดำเนินการพัฒนาระบบจากผู้มีอำนาจตัดสินใจ เช่น คณะกรรมการดำเนินโครงการ ผู้ให้การสนับสนุนด้านเงินทุน และรวมไปถึงการได้รับการยอมรับจากผู้ใช้ระบบด้วย โดยจะต้องนำเสนอทั้งผลการวิเคราะห์ระบบและแนวทางการพัฒนาระบบใหม่ที่สามารถแก้ไขปัญหามีในระบบเดิมได้ ซึ่งแผนงานจะต้องมีการทบทวน (Verification) อย่างเป็นทางการก่อนว่าระบบใหม่ที่กำลังจะเริ่มพัฒนานั้นตรงกับความต้องการและบรรลุวัตถุประสงค์

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

2.1 จุดประสงค์ทั่วไป

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดทำรายงานเพื่อเสนอโครงการพัฒนาระบบ
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทบทวนระบบงานปัจจุบันก่อนพัฒนาระบบ
3. มีความรู้ความสามารถในการเขียนรายงานเพื่อนำเสนอการพัฒนาระบบงานการ
4. มีความรู้ความสามารถในการวางแผนสำหรับการดำเนินงานโครงการพัฒนาระบบ

2.2 จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. สามารถอธิบายแนวคิดในการจัดทำรายงานเพื่อเสนอโครงการพัฒนาระบบได้
2. สามารถอธิบายถึงความสำคัญของการทบทวนระบบงานปัจจุบันก่อนพัฒนาระบบได้
3. สามารถเขียนรายงานเพื่อนำเสนอการพัฒนาระบบงานได้
4. สามารถอธิบายถึงวิธีการวางแผนสำหรับการดำเนินงานโครงการพัฒนาระบบได้

4. กิจกรรมการเรียนการสอน

| กิจกรรมครู | กิจกรรมนักเรียน |
|---|---|
| <p>ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน(30 นาที)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจสอบรายชื่อนักศึกษาที่เข้าเรียน 2. ให้นักศึกษาค้นคว้าการจัดทำรายงานเพื่อเสนอโครงการพัฒนาระบบ การทบทวนระบบงานปัจจุบันก่อนพัฒนาระบบ 3. ร่วมสนทนาเกี่ยวกับเรื่อง การเขียนและนำเสนอระบบงาน | <ol style="list-style-type: none"> 1. ให้ความร่วมมือกับครูในการตรวจสอบ 2. ค้นคว้าการจัดทำรายงานเพื่อเสนอโครงการพัฒนาระบบ การทบทวนระบบงานปัจจุบันก่อนพัฒนาระบบ 3. ร่วมสนทนาและแสดงความคิดเห็น |
| <p>ขั้นดำเนินการสอน(180 นาที)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. บอกจุดประสงค์การเรียนรู้ 2. บรรยาย อธิบาย ยกตัวอย่าง แสดงวิธีการปฏิบัติในแต่ ละหัวข้อการเรียนรู้และให้นักศึกษาปฏิบัติไปพร้อมกัน 3. ครูบอกวิธีการ และแนวคิดในการปฏิบัติที่ถูกต้องให้แก่ผู้เรียน 4. ประเมินพฤติกรรมการรายบุคคลโดยครูจะซักถามในแต่ละคน | <ol style="list-style-type: none"> 1. ฟัง ทำความเข้าใจและซักถาม 2. ฟัง ทำความเข้าใจและปฏิบัติตาม 3. ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยและจดบันทึก 4. รับการประเมิน |
| <p>ขั้นสรุป(30 นาที)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสาระสำคัญ 2. เปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามข้อสงสัย 3. มอบหมายให้ไปหัดทำและศึกษาเพิ่มเติม 4. ทำแบบทดสอบ | <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสาระสำคัญ 2. นักเรียนสอบถามข้อสงสัย 3. ฟังและจดบันทึก 4. ทำแบบทดสอบท้ายบท |

5. กิจกรรมการเรียนรู้

ก่อนเรียน

1. ค้นคว้าการจัดทำรายงานเพื่อเสนอโครงการพัฒนาระบบ การทบทวนระบบงานปัจจุบันก่อนพัฒนาระบบ

ขณะเรียน

1. ผู้เรียนร่วมกันศึกษาเนื้อหาปฏิบัติตามแล้วตอบคำถามและแสดงความคิดเห็น
2. ตั้งใจฟังการอธิบาย และแนะนำจากครู
3. ทำใบงานและฝึกหัด
4. ร่วมกันเฉลยใบงานและแบบฝึกหัด
5. จัดบันทึก เทคนิค แนวการที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน จากคำแนะนำของครูผู้สอน
6. ผู้เรียนซักถามในหัวข้อที่สงสัยในเนื้อหาการเรียนรู้
7. ผู้เรียนสรุปความรู้ที่ได้จากการเรียนการสอน

6. สื่อการเรียนการสอน

1. หนังสือเรียนวิชา หลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบเบื้องต้น
2. ใบความรู้ประจำหน่วย
3. ใบงานและแบบฝึกหัด
4. เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์
5. แผ่นใสและเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ
6. ซีดีสื่อการสอน

7. วัดผลประเมินผล

1. ผู้เรียนปฏิบัติภาระงานที่มอบหมายเสร็จทันเวลาที่กำหนด
2. ตอบคำถามและสรุปผลงานได้อย่างถูกต้อง
3. ทำแบบฝึกหัดหลังเรียนเสร็จทันเวลาที่กำหนดและถูกต้อง
4. สนใจกระตือรือร้นในการเรียนรู้ ตอบคำถาม สรุปสาระการเรียนรู้ และกล้าแสดงความคิดเห็น
5. มีความพยายามปรับปรุงแก้ไขใบงานและแบบฝึกหัดให้ถูกต้องแล้วนำเสนอครูผู้สอน

8. กิจกรรมเสนอแนะ

1. ถ้าผู้เรียนมีการเตรียมตัวในการเรียนที่ดี เช่น อ่าน และทำการศึกษาน้ำสื่อเกี่ยวกับหน่วยการเรียนรู้มาก่อน ถึงชั่วโมงเรียน ผู้เรียน จะสามารถเรียน และทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่ครูผู้สอนมอบหมาย ได้ อย่างมีความสุข และเกิดความชอบ และสนุกกับการเรียนในชั้นเรียน
2. ผู้เรียนต้องมีความขยัน หมั่นฝึกฝนบทเรียนอยู่เสมอทั้งก่อนและหลังเรียน
3. ผู้เรียนต้องมีความกล้าที่จะถามเมื่อสงสัยทั้งในห้องและนอกห้องเรียนกับครูผู้สอน

| |
|--------------------------|
| เกณฑ์การประเมินผล |
| |

| <u>วัดผลสัมฤทธิ์จากแบบประเมินผลการเรียนรู้</u> | | |
|--|---------|-------------------|
| ร้อยละ 80-100 มาก | หมายถึง | ผลการเรียนดี |
| ร้อยละ 70-79 | หมายถึง | ผลการเรียนดี |
| ร้อยละ 60-69 ปานกลาง | หมายถึง | ผลการเรียน |
| ร้อยละ 50-59 ผ่านเกณฑ์ | หมายถึง | ผลการเรียน |
| ต่ำกว่าร้อยละ 50 ผ่านเกณฑ์ | หมายถึง | ผลการเรียนไม่ |
| <u>แบบประเมินพฤติกรรมรายบุคคล</u> | | |
| 8-10 คะแนน | หมายถึง | มีพฤติกรรมดี |
| 5-7 พอใช้ | หมายถึง | มีพฤติกรรม |
| ต่ำกว่า 5 คะแนน ปรับปรุง | หมายถึง | มีพฤติกรรมที่ต้อง |

| |
|-----------------------|
| |
| ผลการเรียนของนักเรียน |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| ผลการสอนของครู |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |

เฉลยแบบฝึกหัด บทที่ 13

จงตอบคำถามต่อไปนี้

1. ท่านคิดว่าการทบทวนระบบมีประโยชน์ต่อการออกแบบระบบอย่างไร

การทบทวนระบบจะช่วยให้เราทราบว่าพัฒนาระบบยังคงเป็นไปตามวัตถุประสงค์ตามที่กำหนดไว้หรือไม่ การทำงานของระบบสามารถแก้ปัญหาและตอบสนองต่อความต้องการใหม่ที่เกิดขึ้นได้อย่างครบถ้วนหรือไม่

2. ท่านคิดว่าการทบทวนระบบโดยผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนมีข้อเสียอะไรบ้าง

การทบทวนโดยทุกคน(แทนที่จะเลือกตัวแทนอาจจะใช้ทรัพยากรและเวลามากเกินไปนอกจากนี้อาจจะเกิดความต้องการใหม่ที่เกินขอบเขตของระบบตามที่ตกลงกันไว้โดยไม่ตั้งใจ

3. ท่านคิดว่าการนำเสนอระบบช่วยให้การดำเนินการพัฒนาระบบเร็วขึ้นหรือช้าลงอย่างไร

การนำเสนอระบบเป็นการสื่อสารความเข้าใจการพัฒนาระบบให้เข้าใจตรงกัน ดังนั้นจะทำให้ลดเวลาการพัฒนาระบบที่ผิดพลาดลงมีผลทำให้ระยะเวลาการพัฒนาระบบโดยรวมเร็วขึ้น

4. การนำเสนอการออกแบบส่วนนำข้อมูลเข้ามีประโยชน์อย่างไร

การนำเสนอการออกแบบส่วนนำข้อมูลเข้าจะช่วยให้ผู้ใช้ได้ทราบลักษณะการนำเสนอข้อมูลระบบนั้นคือ ข้อมูลที่นำเข้าระบบมีความครบถ้วนถูกต้องและความสะดวกในการป้อนข้อมูลเข้าหรือไม่

5. ให้ลองเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียระหว่างการเลือกส่วนประสานผู้ใช้แบบอักษรกับแบบกราฟิก

การติดต่อกับผู้ใช้แบบอักษรสามารถสื่อความหมายที่ต้องการได้ทันทีแต่ขาดความสวยงามและอาจจะเป็นข้อความที่ยาวจึงจะเกิดความเข้าใจ

ส่วนการติดต่อแบบกราฟิกนั้นต้องการการออกแบบภาพที่ช่วยให้สื่อความหมาย ซึ่งการสื่อสารอาจไม่ตรงความต้องการทันทีแต่มีความสวยงามกว่า

6. การเลือกลักษณะติดต่อกับผู้ใช้กับการเลือกรูปแบบการประสานมีความสัมพันธ์กันหรือไม่อย่างไร

ไม่มีความสัมพันธ์กันโดยตรงแต่ควรเลือกใช้ความเหมาะสมและสอดคล้องกัน

7. การนำเสนอการออกแบบฐานข้อมูลมีประโยชน์อย่างไรบ้าง

การนำเสนอการออกแบบฐานข้อมูลช่วยให้ผู้ใช้ทราบว่าข้อมูลถูกเก็บอย่างครบถ้วนหรือไม่ หรือผู้ที่ทำหน้าที่กำหนดมาตรฐานทางสารสนเทศทราบถึงความครบถ้วนที่สอดคล้องกับผัง E-R การกำหนดชนิดข้อมูลและวิธีการจัดเก็บข้อมูลที่เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้

8. สมมติว่าเรานำระบบมาใช้เลือกซอฟต์แวร์สำเร็จรูปมาปรับใช้ เราควรตั้งเกณฑ์อะไรบ้างในการพิจารณาเลือกซื้อ

ความสามารถในการปรับแต่งโปรแกรมให้สอดคล้องกับความต้องการได้หรือไม่ มีแนวทางให้โปรแกรมใหม่ทำงานร่วมกับโปรแกรมเดิมได้หรือไม่ โปรแกรมที่เลือกมีบริการอัปเดตหรือไม่

9. สมมติว่ามีความจำเป็นต้องติดตั้งระบบงานใหม่แทนระบบเดิมทันที ท่านคิดว่ามีแนวทางอย่างไรบ้างเพื่อให้เกิดข้อเสียน้อยที่สุด

ต้องมีการทดสอบระบบอย่างละเอียดและครบถ้วน และควรมีการอบรมและฝึกฝนการใช้งานให้เข้าใจก่อน

10. ในกรณีการติดตั้งระบบใหม่ที่ระบบเดิมเป็นการทำงานด้วยเอกสารทั้งหมด ท่านคิดว่า แนวทางการถ่ายโอนข้อมูลจะเป็นอย่างไรบ้าง

มีหลายแนวทางคือ ทยอยนำข้อมูลที่เดิมที่เป็นเอกสารเข้าระบบใหม่ (กรณีข้อมูลเดิมไม่ได้ถูกนำมาอ้างอิงในระบบใหม่)หรือการสรุปข้อมูลเดิมในรูปค่าสุทธิแล้วนำมาเข้าระบบใหม่

ต่อไปนี่ข้อใดถูกข้อใดผิด

1. การทบทวนระบบ สามารถทบทวนจากแผนผังหรือแบบจำลองการพัฒนาระบบได้

ถูก

2. นักวิเคราะห์ระบบควรมีอำนาจตัดสินใจดำเนินการอนุมัติการพัฒนาระบบได้ทันที เพราะไม่ต้องนำเสนองานให้ใคร ทำให้ลดเวลาการพัฒนา

ผิด

3. การเขียนรายงานนำเสนอถือว่าเป็นการทบทวนระบบอย่างหนึ่ง เพราะจะต้องเขียนรายงานตามความเข้าใจที่ได้ศึกษาระบบมา

ถูก

4. การควบคุมการนำข้อมูลเข้าเป็นสิ่งที่ควรทำให้น้อยสุดเพราะทำให้ผู้ใช้รู้สึกไม่พึงพอใจในการใช้ งาน และจะทำให้เกิดการต่อต้านระบบใหม่

ผิด

5. ลักษณะการติดต่อกับผู้ใช้แบบกราฟิกไม่สามารถเลือกใช้รูปแบบการประสานผู้ใช้ด้วยชุดคำสั่ง ภาษาได้

ผิด

6. เราไม่ควรออกแบบหน้าจอให้ป้อนหน่วยนับของข้อมูลเข้าไปเพราะประเภทข้อมูลต่างกัน

ผิด

7. การออกแบบฐานข้อมูลเชิงกายภาพมีรากฐานมาจากแผนผังข้อมูลสัมพันธ์

ถูก

8. การเลือกแนวทางพัฒนาระบบแบบฐานข้อมูล (Database Approach) เป็นวิธีที่ดีที่สุด เพราะระบบต้องมีระบบฐานข้อมูลอยู่แล้ว

ผิด

9. ถ้าเราการเลือกสร้างโปรแกรมขึ้นมาใช้งานในระบบ เราควรทำเองภายในองค์กรมากกว่าใช้บริการจากแหล่งภายนอก

ผิด

10. การติดตั้งระบบแบบคู่ขนานเป็นวิธีที่ดีที่สุดเพราะมีระบบเดิมช่วยสนับสนุนการทำงานอยู่

ผิด

แผนจัดการเรียนรู้วิชา หลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบเบื้องต้น
ชั้น ปวส.

รหัสวิชา 20901-2206

หน่วยที่ 14 เรื่อง การออกแบบระบบและการนำไปใช้

สัปดาห์ที่ 16 เวลา 4 ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ

การออกแบบระบบและการนำไปใช้เป็นเนื้อหา 3 ด้านที่ต่อเนื่องกัน ได้แก่ การออกแบบทางกายภาพโดยอาศัยแนวคิดจากแบบจำลองระบบเชิงตรรกะ การออกแบบทางเทคนิค และการนำระบบไปใช้

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

2.1 จุดประสงค์ทั่วไป

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบระบบทางกายภาพ
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบผลลัพธ์การทำงาน
3. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบโปรแกรม
4. มีความรู้ความสามารถในการออกแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์
5. มีความรู้ความสามารถในการนำระบบไปใช้

2.2 จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. สามารถอธิบายถึงแนวความคิดของการออกแบบระบบได้
2. สามารถกำหนดแนวทางของการออกแบบระบบทางกายภาพได้
3. สามารถอธิบายวิธีการออกแบบผลลัพธ์การทำงานได้
4. สามารถอธิบายถึงแนวทางการออกแบบโปรแกรมได้
5. สามารถอธิบายถึงแนวทางการออกแบบระบบคอมพิวเตอร์ได้
6. สามารถอธิบายถึงแนวทางของการนำระบบไปใช้ได้

4. กิจกรรมการเรียนการสอน

| กิจกรรมครู | กิจกรรมนักเรียน |
|--|---|
| <p>ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน(30 นาที)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจสอบรายชื่อนักศึกษาที่เข้าเรียน 2. ให้นักศึกษาค้นคว้าการออกแบบระบบทางกายภาพ การออกแบบผลลัพธ์การทำงาน การออกแบบโปรแกรม 3. ร่วมสนทนาเกี่ยวกับเรื่อง การออกแบบระบบและการนำไปใช้ | <ol style="list-style-type: none"> 1. ให้ความร่วมมือกับครูในการตรวจสอบ 2. ค้นคว้าการออกแบบระบบทางกายภาพ การออกแบบผลลัพธ์การทำงาน การออกแบบโปรแกรม 3. ร่วมสนทนาและแสดงความคิดเห็น |
| <p>ขั้นดำเนินการสอน(180 นาที)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. บอกจุดประสงค์การเรียนรู้ 2. บรรยาย อธิบาย ยกตัวอย่าง แสดงวิธีการปฏิบัติในแต่ ละหัวข้อการเรียนรู้และให้นักศึกษาปฏิบัติไปพร้อมกัน 3. ครูบอกวิธีการ และแนวคิดในการปฏิบัติที่ถูกต้องให้แก่ผู้เรียน 4. ประเมินพฤติกรรมรายบุคคลโดยครูจะซักถามในแต่ละคน | <ol style="list-style-type: none"> 1. ฟัง ทำความเข้าใจและซักถาม 2. ฟัง ทำความเข้าใจและปฏิบัติตาม 3. ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยและจดบันทึก 4. รับการประเมิน |
| <p>ขั้นสรุป(30 นาที)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสาระสำคัญ 2. เปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามข้อสงสัย 3. มอบหมายให้ไปหัดทำและศึกษาเพิ่มเติม 4. ทำแบบทดสอบ | <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสาระสำคัญ 2. นักเรียนสอบถามข้อสงสัย 3. ฟังและจดบันทึก 4. ทำแบบทดสอบท้ายบท |

5. กิจกรรมการเรียนรู้

ก่อนเรียน

1. ค้นคว้าการออกแบบระบบทางกายภาพ การออกแบบผลลัพธ์การทำงาน การออกแบบโปรแกรม

ขณะเรียน

1. ผู้เรียนร่วมกันศึกษาเนื้อหาปฏิบัติตามแล้วตอบคำถามและแสดงความคิดเห็น
2. ตั้งใจฟังการอธิบาย และแนะนำจากครู
3. ทำใบงานและฝึกหัด
4. ร่วมกันเฉลยใบงานและแบบฝึกหัด
5. จัดบันทึก เทคนิค แนวการที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน จากข้อแนะนำของครูผู้สอน
6. ผู้เรียนซักถามในหัวข้อที่สงสัยในเนื้อหาการเรียนรู้
7. ผู้เรียนสรุปความรู้ที่ได้จากการเรียนการสอน

6. สื่อการเรียนการสอน

1. หนังสือเรียนวิชา หลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบเบื้องต้น
2. ใบความรู้ประจำหน่วย
3. ใบงานและแบบฝึกหัด
4. เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์
5. แผ่นใสและเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ
6. ซีดีสื่อการสอน

7. วัดผลประเมินผล

1. ผู้เรียนปฏิบัติภาระงานที่มอบหมายเสร็จทันเวลาที่กำหนด
2. ตอบคำถามและสรุปผลงานได้อย่างถูกต้อง
3. ทำแบบฝึกหัดหลังเรียนเสร็จทันเวลาที่กำหนดและถูกต้อง
4. สนใจกระตือรือร้นในการเรียนรู้ ตอบคำถาม สรุปสาระการเรียนรู้ และกล้าแสดงความคิดเห็น
5. มีความพยายามปรับปรุงแก้ไขใบงานและแบบฝึกหัดให้ถูกต้องแล้วนำเสนอครูผู้สอน

8. กิจกรรมเสนอแนะ

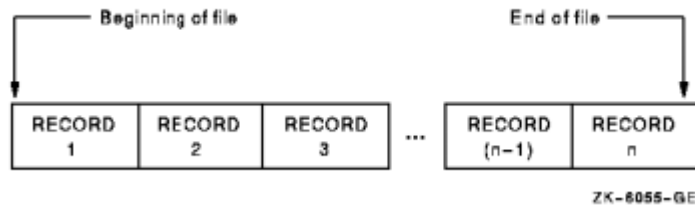
1. ถ้าผู้เรียนมีการเตรียมตัวในการเรียนที่ดี เช่น อ่าน และทำการศึกษาน้ำสื่อเกี่ยวกับหน่วยการเรียนรู้มาก่อน ถึงชั่วโมงเรียน ผู้เรียน จะสามารถเรียน และทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่ครูผู้สอนมอบหมาย ได้ อย่างมีความสุข และเกิดความชอบ และสนุกกับการเรียนในชั้นเรียน
2. ผู้เรียนต้องมีความขยัน หมั่นฝึกฝนบทเรียนอยู่เสมอทั้งก่อนและหลังเรียน
3. ผู้เรียนต้องมีความกล้าที่จะถามเมื่อสงสัยทั้งในห้องและนอกห้องเรียนกับครูผู้สอน

| |
|--------------------------|
| เกณฑ์การประเมินผล |
| |

| <u>วัดผลสัมฤทธิ์จากแบบประเมินผลการเรียนรู้</u> | | |
|--|---------|-------------------|
| ร้อยละ 80-100 มาก | หมายถึง | ผลการเรียนดี |
| ร้อยละ 70-79 | หมายถึง | ผลการเรียนดี |
| ร้อยละ 60-69 ปานกลาง | หมายถึง | ผลการเรียน |
| ร้อยละ 50-59 ผ่านเกณฑ์ | หมายถึง | ผลการเรียน |
| ต่ำกว่าร้อยละ 50 ผ่านเกณฑ์ | หมายถึง | ผลการเรียนไม่ |
| <u>แบบประเมินพฤติกรรมรายบุคคล</u> | | |
| 8-10 คะแนน | หมายถึง | มีพฤติกรรมดี |
| 5-7 คะแนน พอใช้ | หมายถึง | มีพฤติกรรม |
| ต่ำกว่า 5 คะแนน ปรับปรุง | หมายถึง | มีพฤติกรรมที่ต้อง |

ทำงานกับระบบเพื่อให้การทำงานเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในการออกแบบเชิงตรรกะและการออกแบบเชิงกายภาพ

2. ถ้าต้องการแสดงวิธีจัดเก็บข้อมูลเรียงลำดับในรูปแบบผัง แผนผังจะมีลักษณะอย่างไร (วาดภาพประกอบ)



3. ให้เปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียระหว่างการแสดงผลด้วยสื่อแบบถาวรกับสื่อแบบชั่วคราว

สื่อที่แสดงข้อมูลคงที่ถาวรสามารถเก็บข้อมูลไว้อ้างอิงอย่างถาวร ไม่ถูกทำลายแต่ต้องใช้ทรัพยากรในการเก็บรักษาและไม่สามารถนำมาใช้ใหม่ได้ สำหรับสื่อที่แสดงข้อมูลชั่วคราวสามารถใช้ทรัพยากรเดิมในการแสดงข้อมูลซ้ำๆ ได้

4. ถ้าต้องการให้มีการแสดงรายงานบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ ควรเป็นรายงานเกี่ยวกับอะไรบ้าง รายงานที่ต้องการดูเป็นครั้งๆ และไม่ต้องเก็บข้อมูลไว้อ้างอิง

5. ท่านคิดว่าทำไมเราต้องออกแบบโปรแกรมอีกทั้งๆ ที่เราได้ออกแบบระบบมาอย่างดีแล้ว

การออกแบบโปรแกรมเป็นการออกแบบทางเทคนิคที่ทำให้เกิดคุณภาพการทำงานในระบบ

6. การออกแบบโมดูลในโปรแกรมให้มีความเป็นหนึ่งเดียวสูงกับการมีความสัมพันธ์ต่อกัน เป็นแนวทางที่ขัดแย้งกันหรือไม่ อย่างไร

ขัดแย้งกัน การออกแบบโมดูลให้มีความเป็นหนึ่งเดียวสูงเป็นการกำหนดลักษณะการทำงานเฉพาะของแต่ละโมดูลที่ทำงานไม่ซ้ำซ้อนกัน แม้โมดูลจะต้องทำงานร่วมกันแต่ตรรกะการทำงานในโมดูลหนึ่งจะต้องไม่อ้างอิงจากตรรกะการทำงานในโมดูลอื่น

7. ท่านคิดว่าการกำหนดมาตรฐานทางฮาร์ดแวร์ของระบบเครือข่ายเกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์และออกแบบระบบอย่างไร

การกำหนดมาตรฐานทางฮาร์ดแวร์ของระบบเครือข่ายเป็นการออกแบบทางเทคนิคของระบบที่ได้วิเคราะห์และออกแบบไว้

8. การจัดทำระบบต้นแบบระหว่างการออกแบบระบบกับขณะนำระบบมาใช้มีความแตกต่างกัน อย่างไร

ระบบต้นแบบใช้สำหรับทดสอบการทำงานว่าระบบต้นแบบนั้นตรงกับความต้องการหรือไม่และจะไม่ติดตั้งใช้งานจริง แต่ระบบที่นำมาใช้เป็นผลการสร้างระบบที่มีข้อสรุปแล้วว่าระบบมีความถูกต้องตรงกับความต้องการและใช้กับการทำงานจริง

9. ให้เปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียระหว่างการทดสอบโปรแกรมแบบกล่องทึบกับแบบกล่องใส

การทดสอบแบบกล่องทึบไม่จำเป็นต้องมีความเข้าใจทางด้านเทคนิคการทำงานโปรแกรม แต่การทดสอบอาจจะไม่พบความผิดพลาดทั้งหมด กรณีที่โปรแกรมมีความผิดพลาดและการทดสอบนั้นไม่มี กรณีที่ทำให้เกิดความผิดพลาด ดังนั้นอาจจะไม่พบข้อผิดพลาดในระยะแรก

การทดสอบแบบกล่องใสจำเป็นต้องมีความเข้าใจทางด้านเทคนิคของโปรแกรมอย่างดี แต่การทดสอบสามารถจะทำให้ครบถ้วนทุกส่วนของโปรแกรม

10. สมมติว่าเราต้องการให้มีทีมงานมาทดสอบการรวมกันของแต่ละหน่วยให้เร็วขึ้น เราสามารถให้คนหนึ่งทดสอบแบบบนลงล่าง และให้อีกคนหนึ่งทดสอบจากล่างขึ้นบนจนมาบรรจบกันตรงกลาง ท่านคิดว่าทำได้หรือไม่

สามารถทำได้ เพราะการทดสอบการทำงานร่วมกันของโมดูลมีหลายวิธี และไม่จำเป็นต้องใช้วิธีเดียวกันทั้งระบบ

ต่อไปนี่ข้อใดถูกข้อใดผิด

1. การออกแบบทางเทคนิคบางส่วนสามารถทำไปพร้อมกับการออกแบบเชิงกายภาพได้

ถูก

2. การออกแบบระบบสามารถเก็บข้อมูลไว้ได้ทั้งรูปแบบฐานข้อมูลและแฟ้มข้อมูลไปพร้อมๆ กัน

ถูก

3. เราสามารถตัดการออกแบบส่วนแสดงผลไว้ในรูปข้อความออกก็ได้ เพราะไม่ใช่สารสนเทศการบริหารงานโดยตรง และผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องทราบวิธีการทำงานภายในโปรแกรม

ผิด

4. การออกแบบเชิงโครงสร้างของโปรแกรมไม่จำเป็นต้องออกแบบอัลกอริธึมของโปรแกรม

ถูก

5. การเลือกวิธีการจัดหาคอมพิวเตอร์ทำได้หลายวิธีผสมกันได้ในคราวเดียวกัน

ถูก

6. การเลือกลักษณะทางสถาปัตยกรรมทางเครือข่ายให้พิจารณาจากต้นทุนเป็นส่วนประกอบด้วย

ถูก

7. การเลือกมาตรฐานฮาร์ดแวร์สำหรับระบบเครือข่ายต้องพิจารณาโดยบุคคลคนเดียวเพื่อให้สอดคล้องกัน

ผิด

8. การจัดทำระบบต้นแบบควรเลือกประเภทใดประเภทหนึ่งเป็นหลัก เพื่อให้การทำงานไปในทิศทางเดียวกัน

ผิด

9. เราต้องทดสอบการทำงานของระบบทั้งหมดโดยใช้ข้อมูลจริงและผู้ใช้งานจริง

ถูก

10. ระบบที่ดีที่สุดทำให้ผู้ใช้ทำงานได้ทันทีโดยไม่ต้องอบรม

ผิด

หน่วยที่ 15 เรื่อง การติดตั้งระบบและการทบทวนระบบงาน สัปดาห์ที่ 17 เวลา 4 ชั่วโมง

1. สารสำคัญ

การติดตั้งระบบในการใช้งานจริง ต้องอาศัยการทบทวนระบบที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับทุกระยะของการพัฒนาระบบ และรวมไปถึงการทบทวนหลังการใช้งานระบบที่มีส่วนช่วยในการบำรุงรักษาระบบ

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

2.1 จุดประสงค์ทั่วไป

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการติดตั้งระบบ
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการสนับสนุนระบบการติดตั้ง
3. มีความรู้ความสามารถในการบำรุงรักษาระบบ
4. มีความรู้ความสามารถในการทบทวนการพัฒนาระบบในระยะต่างๆ

2.2 จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการติดตั้งระบบ
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการสนับสนุนระบบการติดตั้ง
3. มีความรู้ความสามารถในการบำรุงรักษาระบบ
4. มีความรู้ความสามารถในการทบทวนการพัฒนาระบบในระยะต่างๆ

4. กิจกรรมการเรียนการสอน

| กิจกรรมครู | กิจกรรมนักเรียน |
|--|--|
| <p><u>ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน(30 นาที)</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจสอบรายชื่อนักศึกษาที่เข้าเรียน 2. ให้นักศึกษาค้นคว้าการติดตั้งระบบ วิธีการสนับสนุนระบบการติดตั้ง 3. ร่วมสนทนาเกี่ยวกับเรื่อง การติดตั้งระบบ และการทบทวนระบบงาน | <ol style="list-style-type: none"> 1. ให้ความร่วมมือกับครูในการตรวจสอบ 2. ค้นคว้าการติดตั้งระบบ วิธีการสนับสนุนระบบการติดตั้ง 3. ร่วมสนทนาและแสดงความคิดเห็น |
| <p><u>ขั้นดำเนินการสอน(180 นาที)</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. บอกจุดประสงค์การเรียนรู้ 2. บรรยาย อธิบาย ยกตัวอย่าง แสดงวิธีการปฏิบัติในแต่ ละหัวข้อการเรียนรู้และให้นักศึกษาปฏิบัติไปพร้อมกัน 3. ครูบอกวิธีการ และแนวคิดในการปฏิบัติที่ถูกต้องให้แก่ผู้เรียน 4. ประเมินพฤติกรรมรายบุคคลโดยครูจะซักถามในแต่ละคน | <ol style="list-style-type: none"> 1. ฟัง ทำความเข้าใจและซักถาม 2. ฟัง ทำความเข้าใจและปฏิบัติตาม 3. ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยและจดบันทึก 4. รับการประเมิน |
| <p><u>ขั้นสรุป(30 นาที)</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสาระสำคัญ 2. เปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามข้อสงสัย 3. มอบหมายให้ไปหัดทำและศึกษาเพิ่มเติม 4. ทำแบบทดสอบ | <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสาระสำคัญ 2. นักเรียนสอบถามข้อสงสัย 3. ฟังและจดบันทึก 4. ทำแบบทดสอบท้ายบท |

5. กิจกรรมการเรียนรู้

ก่อนเรียน

1. ค้นคว้าการติดตั้งระบบ วิธีการสนับสนุนระบบการติดตั้ง

ขณะเรียน

1. ผู้เรียนร่วมกันศึกษาเนื้อหาปฏิบัติตามแล้วตอบคำถามและแสดงความคิดเห็น

2. ตั้งใจฟังการอธิบาย และแนะนำจากครู
3. ทำใบงานและฝึกหัด
4. ร่วมกันเฉลยใบงานและแบบฝึกหัด
5. จัดบันทึก เทคนิค แนวการที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน จากข้อแนะนำของครูผู้สอน
6. ผู้เรียนซักถามในหัวข้อที่สงสัยในเนื้อหาการเรียนรู้
7. ผู้เรียนสรุปความรู้ที่ได้จากการเรียนการสอน

6. สื่อการเรียนการสอน

1. หนังสือเรียนวิชา หลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบเบื้องต้น
2. ใบความรู้ประจำหน่วย
3. ใบงานและแบบฝึกหัด
4. เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์
5. แผ่นใสและเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ
6. ซีดีสื่อการสอน

7. วัดผลประเมินผล

1. ผู้เรียนปฏิบัติภาระงานที่มอบหมายเสร็จทันเวลาที่กำหนด
2. ตอบคำถามและสรุปผลงานได้อย่างถูกต้อง
3. ทำแบบฝึกหัดหลังเรียนเสร็จทันเวลาที่กำหนดและถูกต้อง
4. สนใจกระตือรือร้นในการเรียนรู้ ตอบคำถาม สรุปสาระการเรียนรู้ และกล้าแสดงความคิดเห็น
5. มีความพยายามปรับปรุงแก้ไขใบงานและแบบฝึกหัดให้ถูกต้องแล้วนำเสนอครูผู้สอน

8. กิจกรรมเสนอแนะ

1. ถ้าผู้เรียนมีการเตรียมตัวในการเรียนที่ดี เช่น อ่าน และทำการศึกษาหนังสือเกี่ยวกับหน่วยการเรียนรู้มาก่อน ถึงชั่วโมงเรียน ผู้เรียน จะสามารถเรียน และทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่ครูผู้สอนมอบหมาย ได้อย่างมีความสุข และเกิดความชอบ และสนุกกับการเรียนในชั้นเรียน
2. ผู้เรียนต้องมีความขยัน หมั่นฝึกฝนบทเรียนอยู่เสมอทั้งก่อนและหลังเรียน
3. ผู้เรียนต้องมีความกล้าที่จะถามเมื่อสงสัยทั้งในห้องและนอกห้องเรียนกับครูผู้สอน

| <u>เกณฑ์การประเมินผล</u> | | |
|--|---------|--------------|
| <u>วัดผลสัมฤทธิ์จากแบบประเมินผลการเรียนรู้</u> | | |
| ร้อยละ 80-100 | หมายถึง | ผลการเรียนดี |

| | | | |
|-----------------------------------|-------|---------|-------------------|
| มาก | | | |
| ร้อยละ 70-79 | | หมายถึง | ผลการเรียนดี |
| ร้อยละ 60-69 | | หมายถึง | ผลการเรียน |
| ปานกลาง | | | |
| ร้อยละ 50-59 | | หมายถึง | ผลการเรียน |
| ผ่านเกณฑ์ | | | |
| ต่ำกว่าร้อยละ 50 | | หมายถึง | ผลการเรียนไม่ |
| ผ่านเกณฑ์ | | | |
| <u>แบบประเมินพฤติกรรมรายบุคคล</u> | | | |
| 8-10 | คะแนน | หมายถึง | มีพฤติกรรมดี |
| 5-7 | คะแนน | หมายถึง | มีพฤติกรรม |
| พอใช้ | | | |
| ต่ำกว่า 5 | คะแนน | หมายถึง | มีพฤติกรรมที่ต้อง |
| ปรับปรุง | | | |

| |
|-----------------------|
| ผลการเรียนของนักเรียน |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| ผลการสอนของครู |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |

เฉลยแบบฝึกหัด บทที่ 15

จงตอบคำถามต่อไปนี้

1. การจัดทำเอกสารระบบที่ไม่มีคุณภาพจะส่งผลเสียอย่างไรบ้าง
ระบบจะขาดแหล่งข้อมูลอ้างอิงการพัฒนาระบบที่ถูกต้อง ทำให้ การปรับปรุงจะต้องใช้เวลาในการศึกษาระบบงานมากขึ้น
2. ให้เปรียบเทียบข้อดีข้อเสียระหว่างการสนับสนุนด้วยเอกสารกับการฝึกอบรม

การสนับสนุนด้วยเอกสารเป็นแหล่งข้อมูลที่คงทนสามารถนำมาใช้อ้างอิงได้ตลอดเวลา แต่ต้องใช้เวลาในการทำความเข้าใจหรือฝึกใช้งานจนกว่าจะเกิดทักษะหรือความชำนาญ ในขณะที่การอบรมจะเป็นการรับข้อมูลในขณะที่จัดการอบรมเท่านั้น แต่การฝึกฝนให้เกิดความเข้าใจจะใช้เวลา น้อยกว่า เพราะผู้ให้การอบรมสามารถให้คำแนะนำได้ตลอดระยะเวลาที่รับการอบรม

3. ให้เปรียบเทียบข้อดีข้อเสียระหว่างการให้คำแนะนำจากตัวบุคคลโดยตรงกับการใช้ระบบให้ความช่วยเหลืออัตโนมัติ

การรับคำแนะนำจากตัวบุคคลโดยตรงเป็นการรับข้อมูลในขณะใดขณะหนึ่งแต่การสอบถามจนเกิดความเข้าใจจะใช้เวลา น้อยกว่า เพราะผู้ให้คำแนะนำสามารถให้คำแนะนำได้ตลอดระยะเวลาที่รับการแนะนำแต่การรับคำแนะนำจากระบบอัตโนมัติจะสามารถทำได้ตลอดเวลาโดยไม่ขึ้นกับวัตถุตัวบุคคล แต่คำแนะนำอาจจะไม่ถูกต้องครบถ้วนตามความต้องการ

4. การบำรุงรักษาแบบดัดแปลง ท่านคิดว่าน่าจะมีข้อควรระวังอะไรบ้าง

การดัดแปลงทำให้เกิดการผิดพลาดในการทำงานร่วมกันของแต่ละโมดูล

5. หากต้องการให้มีความสามารถในการบำรุงรักษาระบบสูง ท่านคิดว่าต้องทำอะไรบ้าง ออกแบบโปรแกรมที่ง่ายต่อการทำความเข้าใจมีการจัดทำเอกสารระบบที่มีคุณภาพในการอธิบายลักษณะระบบอย่างครบถ้วน

6. ท่านคิดว่า การไม่ทบทวนการพัฒนาระบบจะเกิดผลเสียอะไรบ้าง

การไม่ทบทวนการพัฒนาระบบอาจจะทำให้ไม่ทราบข้อบกพร่องหรือความไม่ครบถ้วนในการพัฒนาระบบ

7. เพราะเหตุใดเราจึงต้องทบทวนเอกสารพัฒนาระบบ

เนื่องจากระบบมีความเป็นไปได้อาจจะถูกปรับปรุงแก้ไขอีก ดังนั้น เอกสารพัฒนาระบบจึงต้องถูกปรับปรุงให้สอดคล้องกับการแก้ไขเสมอเพื่อเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงระบบ

8. หากระบบทำงานถูกต้องตามที่กำหนดไว้แล้ว ทำไมจึงต้องมีการประเมินผลการทำงานอีก

การทดสอบเป็นสถานะการทำงานที่ไม่ตรงกับความเป็นจริงทั้งหมด การประเมินผลการทำงานเป็นการตรวจสอบการทำงานของระบบในสถานะการทำงานจริงที่เราจะอาจจะพบข้อบกพร่องเพื่อปรับปรุงเพิ่มเติมอีก

9. ท่านคิดว่า การส่งมอบงานเราควรส่งมอบอะไรบ้างนอกเหนือการติดตั้งระบบงานให้ใช้งานแล้ว

เอกสารประกอบการพัฒนาระบบทั้งหมด เอกสารคู่มือการใช้งาน เอกสารประกอบการอบรม การ
ลงรหัสโปรแกรม

10. ท่านคิดว่า การทบทวนระบบหลังการใช้งานน่าจะใช้เกณฑ์อะไรบ้างในพิจารณา ช่วงเวลา การใช้งานที่เหมาะสมที่เริ่มทบทวนระบบได้

การกำหนดช่วงเวลาที่เหมาะสมว่าควรมีการทบทวนระบบหลังการใช้งานเมื่อไหร่ นั้นอาจพิจารณา
ได้จากความถี่เกิดปัญหาขณะใช้งานระบบใหม่ ระดับความรุนแรงปัญหาที่เกิด ความรวดเร็ว
ปัญหาที่เกิดขึ้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่าเจ้าของระบบจะให้ความสำคัญเรื่องใดเป็นหลัก

ต่อไปนี้อธิบายข้อใดถูกข้อใดผิด

1. แม้ผู้บริหารองค์กรจะอนุมัติโครงการแล้ว การต่อต้านก็อาจจะมียู่ การสนับสนุนระบบที่ดี
ช่วยลดการต่อต้านระบบใหม่ได้

ถูก

2. ผู้ดูแลระบบไม่จำเป็นต้องใช้คู่มือการใช้งานระบบ เพราะเข้าใจระบบงานอยู่แล้ว

ผิด

3. แม้ระบบมีการพัฒนาอย่างดีแล้ว การบำรุงรักษาก็ยังต้องการ เพราะปัญหาของระบบก็
อาจจะเกิดจากผู้ใช้งานเอง

ถูก

4. การบำรุงรักษาทำให้ระบบมีความสมบูรณ์ขึ้นจนกระทั่งไม่ต้องแก้ไขอะไรอีก

ผิด

5. การเสียค่าใช้จ่ายในการจัดทำเอกสารระบบที่ดีจะช่วยลดค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาระบบ
ลงถูก

6. การทบทวนการพัฒนาระบบทำให้เวลาที่ใช้ในการพัฒนาระบบมากขึ้น

ถูก

7. การทบทวนระบบต้องตรวจสอบทั้งการทำงานของระบบและคู่มือการใช้งานระบบ

ถูก

8. หากเราส่งมอบงานแล้ว ถือว่าการพัฒนาระบบเป็นอันสิ้นสุดลง

ผิด

9. การเสียค่าใช้จ่ายในการทบทวนระบบจะช่วยลดค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาระบบลง

ถูก

10. การทบทวนระบบหลังการใช้งานสามารถเป็นต้นเหตุของการพัฒนารอบใหม่ได้
ถูก

ฝึกทักษะการออกแบบระบบและการนำไปใช้

จากระบบงานที่ได้ลองสร้างขึ้นมาในบทที่ผ่านมา ให้ลองทบทวนการสร้างระบบ



ภาคผนวก
รูปแบบการประเมินผลให้คะแนน
กิจกรรมการเรียนการสอน ทุกหน่วยการเรียนรู้

แบบประเมินคุณธรรมจริยธรรม
วิชา หลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบเบื้องต้น รหัสวิชา 20901-2206

ภาคเรียนที่ ปีการศึกษา

ระดับชั้น ปวส. สาขาวิชา วิทยาลัย

(ผู้เรียนประเมินตนเอง) สอนโดย

หัวข้อประเมิน

1. การปฏิบัติตามกฎระเบียบของสถานศึกษา
2. มีความรับผิดชอบใฝ่ดีใฝ่รู้
3. สนใจปฏิบัติงานที่มอบหมายด้วยความกระตือรือร้น
4. สะอาดเป็นระเบียบและมีความรอบคอบในการทำงาน
5. ซื่อสัตย์ เสียสละ และมีน้ำใจ
6. รู้หน้าที่และตระหนักในความพอเพียงตามศักยภาพของการเป็นนักเรียนนักศึกษา

รูปแบบการประเมินให้คะแนน

5 = ดีมาก , 4 = ดี , 3 = พอใช้ , 2 = ควรปรับปรุง , 1 = ร่วมกิจกรรม , 0 = ไม่ร่วมกิจกรรม

| เลขที่ | ชื่อ - สกุล | หัวข้อประเมิน | | | | | | รวมคะแนน | ลงชื่อผู้ประเมิน |
|--------|-------------|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|------------------|
| | | 1. (5) | 2. (5) | 3. (5) | 4. (5) | 5. (5) | 6. (5) | | |
| 1 | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | |

ข้อคิดเห็นจากผู้ประเมิน

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

วันที่.....เดือน.....ปีพ.ศ.....

แบบประเมินสาระการเรียนรู้

วิชา หลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบเบื้องต้น รหัสวิชา 20901-2206

ภาคเรียนที่ ปีการศึกษา

ระดับชั้น ปวส. สาขาวิชา วิทยาลัย

(ผู้เรียนประเมินตนเอง) สอนโดย

หัวข้อประเมิน

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบงานธุรกิจทั่วไป
2. มีความรู้ความเข้าใจในวงจรการวิเคราะห์และออกแบบระบบ
3. มีความรู้ความเข้าใจในการใช้เครื่องมือช่วยวิเคราะห์และออกแบบระบบ
4. เห็นคุณค่าของการวิเคราะห์และออกแบบระบบ

รูปแบบการประเมินให้คะแนน

5 = ดีมาก , 4 = ดี , 3 = พอใช้ , 2 = ควรปรับปรุง , 1 = ร่วมกิจกรรม , 0 = ไม่ร่วมกิจกรรม

| เลขที่ | ชื่อ - สกุล | หัวข้อประเมิน | | | | | | รวมคะแนน | ลงชื่อผู้ประเมิน |
|--------|-------------|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|------------------|
| | | 1. (5) | 2. (5) | 3. (5) | 4. (5) | 5. (5) | 6. (5) | | |
| 1 | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | |

ข้อคิดเห็นจากผู้ประเมิน

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

วันที่.....เดือน.....ปีพ.ศ.....

แบบประเมินคุณธรรมจริยธรรม

วิชา หลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบเบื้องต้น รหัสวิชา 20901-2206

ภาคเรียนที่ ปีการศึกษา

ระดับชั้น ปวส. สาขาวิชา วิทยาลัย

(ผู้สอนประเมินผู้เรียน) สอนโดย

หัวข้อประเมิน

1. การปฏิบัติตามกฎระเบียบของสถานศึกษา
2. มีความรับผิดชอบใฝ่ดีใฝ่รู้
3. สนใจปฏิบัติงานที่มอบหมายด้วยความกระตือรือร้น
4. สะอาดเป็นระเบียบและมีความรอบคอบในการทำงาน
5. ซื่อสัตย์ เสียสละ และมีน้ำใจ
6. รู้หน้าที่และตระหนักในความพอเพียงตามศักยภาพของการเป็นนักเรียนนักศึกษา

รูปแบบการประเมินให้คะแนน

5 = ดีมาก , 4 = ดี , 3 = พอใช้ , 2 = ควรปรับปรุง , 1 = ร่วมกิจกรรม , 0 = ไม่ร่วมกิจกรรม

| เลขที่ | ชื่อ - สกุล | หัวข้อประเมิน | | | | | | รวมคะแนน | หมายเหตุ |
|--------|-------------|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|
| | | 1. (5) | 2. (5) | 3. (5) | 4. (5) | 5. (5) | 6. (5) | | |
| 1 | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | |

ข้อคิดเห็นจากผู้ประเมิน

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

วันที่.....เดือน.....ปีพ.ศ.....

แบบประเมินสาระการเรียนรู้

วิชา หลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบเบื้องต้น รหัสวิชา 20901-2206

ภาคเรียนที่ ปีการศึกษา

ระดับชั้น ปวส. สาขาวิชา วิทยาลัย

(ผู้สอนประเมินผู้เรียน) สอนโดย

หัวข้อประเมิน

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบงานธุรกิจทั่วไป
2. มีความรู้ความเข้าใจในวงจรการวิเคราะห์และออกแบบระบบ
3. มีความรู้ความเข้าใจในการใช้เครื่องมือช่วยวิเคราะห์และออกแบบระบบ
4. เห็นคุณค่าของการวิเคราะห์และออกแบบระบบ

รูปแบบการประเมินให้คะแนน

5 = ดีมาก , 4 = ดี , 3 = พอใช้ , 2 = ควรปรับปรุง , 1 = ร่วมกิจกรรม , 0 = ไม่ร่วมกิจกรรม

| เลขที่ | ชื่อ - สกุล | หัวข้อประเมิน | | | | | | รวมคะแนน | หมายเหตุ |
|--------|-------------|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|
| | | 1. (5) | 2. (5) | 3. (5) | 4. (5) | 5. (5) | 6. (5) | | |
| 1 | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | |

ข้อคิดเห็นจากผู้ประเมิน

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

วันที่.....เดือน.....ปีพ.ศ.....

แบบสอบถามความพึงพอใจ/ความคิดเห็นต่อสื่อการสอน

วิชา หลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบเบื้องต้น รหัสวิชา 20901-2206 ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๓
 การศึกษา
 ระดับ ปวส. สาขาวิชา วิทยาลัย โดย

เพื่อทราบผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและการใช้สื่อการสอนวิชา หลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบเบื้องต้น ซึ่งจะเป็นประโยชน์อย่างมากต่อการปรับปรุงและพัฒนาให้มีประสิทธิภาพต่อผู้ใช้และผู้เรียนมากยิ่งขึ้นในการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนต่อไป

ความหมายของระดับความคิดเห็น

- 4 หมายถึง ระดับความคิดเห็น ดีมาก
- 3 หมายถึง ระดับความคิดเห็น ดี
- 2 หมายถึง ระดับความคิดเห็น น้อย
- 1 หมายถึง ระดับความคิดเห็น น้อยมาก

ตอนที่ 1 โปรดกาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

1. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

1.1 สถานภาพ

- นักเรียน-นักศึกษา ครูผู้สอน อื่น ๆ.....

1.2 ระดับการศึกษา

- ปวช.หรือเทียบเท่า ปวส. ปริญญาตรี สูงกว่าปริญญาตรี

2. ความคิดเห็นเกี่ยวกับสื่อการสอนและผลที่ได้จากการใช้สื่อ

ระดับ

รายการ

ความคิดเห็น

2.1 ความคิดเห็นด้านเนื้อหาสาระใบงานและ แบบฝึกหัด

2.1.1 เนื้อหาสาระครอบคลุมตามหลักสูตรการอาชีวศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ

2.1.2 สื่อการสอนนี้ช่วยให้ฟื้นฟูความรู้เดิมและเกิดความเชื่อมั่นมากขึ้นเพียงใด

2.1.3 สื่อการสอนนี้ช่วยให้เกิดความรู้ใหม่เพิ่มขึ้นเพียงใด

2.1.4 สื่อการสอนนี้ทำให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเพิ่มขึ้นเพียงใด

2.1.5 ช่วยเพิ่มให้เกิดกระบวนการคิดเพื่อนำไปประยุกต์ใช้เพียงใด

- 2.1.6 ช่วยให้ผู้ผู้ใช้ความเชื่อมั่นในตนเองในหลักการที่ถูกต้องเพียงใด
- 2.1.7 ช่วยเสริมสร้างให้เกิดความคิดรวบยอดนำไปประยุกต์ใช้เพียงใด
- 2.1.8 การเรียงลำดับความสำคัญของเนื้อหาสาระมีความเหมาะสมเพียงใด

รายการ

ระดับ
ความคิดเห็น

- 2.1.9 กิจกรรมในการจัดการเรียนการสอนเหมาะสม เพียงใด
- 2.1.10 ใบงาน/แบบฝึกหัดมีความเหมาะสมเพียงใด

2.2 ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของผู้สอน

- 2.2.1 ครูผู้สอนมีความรู้ความสามารถในการสอนเพียงใด
- 2.2.2 ครูผู้สอนมีเทคนิคในการสอนอย่างน้อยเพียงใด
- 2.2.3 ครูผู้สอนมีการบูรณาการสอนและการจัดกิจกรรมการสอนน่าสนใจเพียงใด
- 2.2.4 ครูผู้สอนมีการเฉลยแบบฝึกหัดหลังบทเรียนในชั้นเรียนเพื่อให้ผู้เรียนได้
รับรู้อและปรับปรุงข้อผิดพลาดทุกหน่วยการเรียนอย่างน้อย เพียงใด
- 2.2.5 ครูผู้สอนมีการแทรกและอบรมคุณธรรมจริยธรรมให้นักเรียนใน
การจัดกิจกรรมการสอนในระดับใด

2.3 ความคิดเห็นด้านอื่น ๆ

- 2.3.1 สำนวนภาษาที่ใช่ง่ายต่อความเข้าใจเพียงใด
- 2.3.2 รูปแบบเหมาะสมเพียงใด
- 2.3.3 มีความถูกต้องชัดเจนอย่างน้อยเพียงใด
- 2.3.4 ผู้สร้างสื่อนี้มีความรู้ ทักษะ และเทคนิคในการถ่ายทอดอยู่ในระดับใด
- 2.3.5 ความพึงพอใจของท่านจากการใช้สื่อนี้อยู่ใน ระดับใด

ตอนที่ 2

1. ผู้เรียนมีความคิดเห็นอย่างไรในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูผู้สอนความรู้ความสามารถในการสร้างและใช้สื่อการสอนรวมทั้งบูรณาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

1.1 ข้อดีและ/หรือ ข้อที่ประทับใจ

.....
.....

1.2 ข้อควรปรับปรุง

.....

.....

1.3 ข้อเสนอแนะ

.....

.....