

### แบบ มคอ. 3 รายละเอียดของรายวิชา

**รายละเอียดของรายวิชา** หมายถึง ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการบริหารจัดการของแต่ละรายวิชา เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนสอดคล้องและเป็นไปตามที่วางแผนไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร ซึ่งแต่ละรายวิชา จะกำหนดไว้อย่างชัดเจนเกี่ยวกับวัตถุประสงค์และรายละเอียดของเนื้อหาความรู้ในรายวิชา แนวทางการปลูกฝัง ทักษะต่างๆ ตลอดจนคุณลักษณะอื่นๆที่นักศึกษาจะได้รับการพัฒนาให้ประสบความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของ รายวิชา มีการกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับระยะเวลาที่ใช้ในการเรียน วิธีการเรียน การสอน การวัดและ ประเมินผลในรายวิชา ตลอดจนหนังสืออ้างอิงที่นักศึกษาจะสามารถค้นคว้าได้ นอกจากนี้ยังกำหนดยุทธศาสตร์ใน การประเมินรายวิชาและกระบวนการปรับปรุง

#### ประกอบด้วย 7 หมวด ดังนี้

- |           |   |
|-----------|---|
| หมวดที่ 1 | ข้อมูลทั่วไป                                |
| หมวดที่ 2 | จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์                  |
| หมวดที่ 3 | ลักษณะและการดำเนินการ                       |
| หมวดที่ 4 | การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา            |
| หมวดที่ 5 | แผนการสอนและการประเมินผล                    |
| หมวดที่ 6 | ทรัพยากรประกอบการเรียน                      |
| หมวดที่ 7 | การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา |

## รายละเอียดของรายวิชา

|                      |   |
|----------------------|---|
| ชื่อสถาบันอุดมศึกษา  | มหาวิทยาลัยแม่โจ้<br>MAEJO UNIVERSITY   |
| วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา | วิทยาเขตแพร่ เฉลิมพระเกียรติ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ<br>Maejo University Phrae Campus Program in Business Information System |

## หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

|  |   |  |
|--|---|--|
| 1. รหัสและชื่อรายวิชา  | รหัสวิชา ทพ 491                               | ชื่อรายวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศทางการเกษตร   |
| 2. จำนวนหน่วยกิต   | 3 หน่วยกิต                                    | (2 – 3 – 5)<br>(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)   |
| 3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา   |   |  |
| 3.1 <input checked="" type="checkbox"/> สำหรับ   | หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต                    | สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช  |
| <input type="checkbox"/> สำหรับ  | หลายหลักสูตร                                  |  |
| 3.2 <input checked="" type="checkbox"/> ประเภทของรายวิชา   | <input type="checkbox"/> ศึกษาทั่วไป          |  |
|  | <input checked="" type="checkbox"/> วิชาเฉพาะ | กลุ่มวิชา <input type="checkbox"/> แกน <input type="checkbox"/> เอกบังคับ <input checked="" type="checkbox"/> เอกเลือก |
|  | <input type="checkbox"/> วิชาเลือกเสรี        |  |
| 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา  |   |  |
| 4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา   |   |  |
| อาจารย์อภิพงศ์ ปิงยศ   |   |  |
| 4.2 อาจารย์ผู้สอน  |   |  |
| อาจารย์อภิพงศ์ ปิงยศ   |   |  |
| 5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน  |   |  |
| ภาคการศึกษาที่ <input checked="" type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 ชั้นปีที่เรียน ชั้นปีที่ 4 |   |  |
| 6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (pre-requisite) (ถ้ามี)   |   |  |
| ไม่มี  |   |  |

|   |   |
|---|---|
| 7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (co-requisites) (ถ้ามี)                          |   |
| ไม่มี   |   |
| 8. สถานที่เรียน   |   |
| <input type="checkbox"/> ในสถานที่ตั้งของมหาวิทยาลัยแม่โจ้                      | <input type="checkbox"/> มหาวิทยาลัยแม่โจ้ - เชียงใหม่                      |
| <input checked="" type="checkbox"/> นอกสถานที่ตั้งของมหาวิทยาลัยแม่โจ้          | <input checked="" type="checkbox"/> มหาวิทยาลัยแม่โจ้ แพร่- เฉลิมพระเกียรติ |
|   | <input type="checkbox"/> มหาวิทยาลัยแม่โจ้ - ชุมพร                          |
| 9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด                       |   |
| ภาคการศึกษาที่ <input checked="" type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 | ปีการศึกษา 2556 เมื่อวันที่ 21 เดือน ก.ค. 2556                              |

## หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

|   |
|---|
| <p><b>1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจระบบคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีทางด้านฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ การสื่อสารข้อมูลและโทรคมนาคม</li> <li>2. เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจระบบฐานข้อมูล ระบบสารสนเทศเบื้องต้น</li> <li>3. เพื่อให้นักศึกษาสามารถวิเคราะห์และออกแบบระบบงานคอมพิวเตอร์เบื้องต้นได้</li> <li>4. เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศ จริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ</li> <li>5. เพื่อให้นักศึกษาสามารถประยุกต์ใช้ระบบคอมพิวเตอร์เพื่อในการเก็บข้อมูลทางการเกษตร และการแปลผลทางสถิติเกษตร</li> <li>6. เพื่อให้นักศึกษาสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการพยากรณ์ศัตรูพืช ผลิต และสภาพแวดล้อมทางการเกษตรได้</li> </ol> |
| <p><b>2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา</b></p> <p>- ไม่มี</p>  |

## หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

|   |
|---|
| <p><b>1. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)</b></p> <p>ระบบคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีทางด้านฮาร์ดแวร์ เทคโนโลยีทางด้านซอฟต์แวร์ เทคโนโลยีทางด้านโทรคมนาคม และการสื่อสารข้อมูล ระบบฐานข้อมูล ระบบสารสนเทศเบื้องต้น การวิเคราะห์และการออกแบบระบบงานคอมพิวเตอร์ ผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมทั้งหลักการพัฒนา ระบบคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลทางการเกษตร การแปลผลทางสถิติเกษตร การจัดการเครือข่ายเบื้องต้น การพยากรณ์ศัตรูพืช ผลิต และสภาพแวดล้อมทางการเกษตร</p> <p>Computer system, hardware technology, software technology, telecommunications technology, and data communications, database system, information system, analysis and design of computer systems., the impact of information technology ethics-related information technology including the principles of computer systems for use in agricultural data collection, statistics interpretation of agriculture, basic network management, forecasting of pests, yield and agricultural environments.</p> |
|---|

| 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา   |   |                                    |                          |
|---|---|------------------------------------|--------------------------|
| บรรยาย  | สอนเสริม (ถ้ามี)                          | การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน | การศึกษาด้วยตนเอง        |
| 28 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา  | สอนเสริมตามความต้องการของนักศึกษาเฉพาะราย | 42 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา           | 70 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา |
| <b>3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล</b><br>อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่มตามความต้องการ 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ โดยการนัดหมายล่วงหน้าผ่านอีเมล <a href="mailto:apipong.ping@gmail.com">apipong.ping@gmail.com</a> หรือเฟสบุ๊ค |   |                                    |                          |

## หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

การพัฒนาผลการเรียนรู้ในมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวัง ซึ่งต้องสอดคล้องกับที่ระบุไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร โดยมาตรฐานการเรียนรู้แต่ละด้าน ให้แสดงข้อมูลต่อไปนี้

1. สรุปสั้น ๆ เกี่ยวกับความรู้ หรือทักษะที่รายวิชามุ่งหวังที่จะพัฒนานักศึกษา
2. คำอธิบายเกี่ยวกับวิธีการสอนที่จะใช้ในรายวิชาเพื่อพัฒนาความรู้ หรือทักษะในข้อ 1
3. วิธีการที่จะใช้วัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในรายวิชานี้เพื่อประเมินผลการเรียนรู้ในมาตรฐานการเรียนรู้แต่ละด้านที่เกี่ยวข้อง

### แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อของรายวิชา (Curriculum Mapping)

#### มหาวิทยาลัยแม่โจ้

| รายวิชา                              | 1. คุณธรรม จริยธรรม |   |   | 2. ความรู้ |   |   |   | 3. ทักษะทาง ปัญญา |   |   | 4. ทักษะ ความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความ รับผิดชอบ |   |   |   | 5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ |   |   |   |
|--------------------------------------|---------------------|---|---|------------|---|---|---|-------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|                                      | 1                   | 2 | 3 | 1          | 2 | 3 | 4 | 1                 | 2 | 3 | 1   | 2 | 3 | 4 | 1   | 2 | 3 | 4 |
| ทพ 491 เทคโนโลยี สารสนเทศทางการเกษตร | ●                   | ● | ○ | ●          | ● | ○ | ○ | ○                 | ● | ○ | ●   | ● | ● | ○ | ○   | ○ | ● | ○ |

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

| 1. คุณธรรม จริยธรรม   |  |  |
|---|--|--|
| คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา  | วิธีการสอนที่จะใช้พัฒนาการเรียนรู้   | วิธีการประเมินผล   |
| 1) มีความยึดมั่นความดีงามในทางวิชาการ ซื่อสัตย์สุจริต เสียสละและมีน้ำใจช่วยเหลือผู้อื่น<br>2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และรับผิดชอบต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม | 1) วิธีการบรรยาย (Lecture)<br>2) วิธีการใช้กรณีตัวอย่าง (Case Study)   | 1) ประเมินจากพฤติกรรมของผู้เรียนระหว่างร่วมกิจกรรมการเรียนการสอน<br>2) ประเมินจากงานที่ได้รับมอบหมายให้ทำไม่ว่าจะเป็นงานเดี่ยวหรืองานกลุ่ม<br>2) ประเมินจากการให้คะแนนการเข้าห้องเรียนและการส่งงานตรงเวลา            |
| 2. ความรู้  |  |  |
| ความรู้ที่ต้องได้รับ  | วิธีการสอน   | วิธีการประเมินผล   |
| 1) มีความสามารถอธิบายหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาวิชาที่ศึกษา<br>2) มีความสามารถในการประสมประสานเนื้อหาในสาขาวิชาชีพและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง          | 1) วิธีการบรรยาย (Lecture)<br>2) วิธีการสาธิต (Demonstration)<br>3) วิธีการสอนแบบเน้นประสบการณ์ (Experiential Learning)<br>4) วิธีการสอนแบบร่วมมือ ร่วมคิด (Collaborative -Cooperative Learning) | 1) ทดสอบหลักการ ทฤษฎี และปฏิบัติ โดยการสอบย่อยและให้คะแนน<br>2) ทดสอบโดยการสอบปฏิบัติ สอบข้อเขียนกลางภาคและปลายภาค<br>3) ประเมินผลจากการทำงานที่ได้รับมอบหมาย<br>4) ประเมินจากกิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดในห้องเรียน |
| 3. ทักษะทางปัญญา  |  |  |
| ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา   | วิธีการสอน   | วิธีการประเมินผล   |
| 1) มีความสามารถในการประยุกต์ความรู้ที่ได้รับเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นและนำไปบูรณาการกับศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง  | 1) วิธีการใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-Based Learning)<br>2) วิธีการสอนแบบใช้โครงการเป็นหลัก (Project-Based Instruction)  | 1) ประเมินจากการทดสอบทั้งการสอบย่อย สอบปฏิบัติ สอบกลางภาค และสอบปลายภาค<br>2) ประเมินจากงานที่ได้รับมอบหมายทั้งงานกลุ่มและงานเดี่ยว เช่น โครงการที่มอบหมาย   |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  |   | <p>3) ประเมินจากพฤติกรรมของผู้เรียนระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน</p> <p>4) ประเมินผลจากกิจกรรมการเรียนรู้การสอนที่จัดในห้องเรียน</p>   |
| <b>4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</b>  |   |  |
| <b>ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องการพัฒนา</b>  | <b>วิธีการสอน</b>   | <b>วิธีการประเมินผล</b>  |
| <p>1) มีจิตสำนึกต่อภาระหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายทั้งในระดับปัจเจกและองค์การ</p> <p>2) มีความสามารถในการปรับตัวในการทำงานร่วมกับผู้อื่นอยู่บนพื้นฐานของการนับถือความแตกต่างและคุณค่าของความหลากหลาย</p> <p>3) มีภาวะการเป็นผู้นำ ช่วยเหลือผู้อื่น และ แก้ไข ปัญหา ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม</p> | <p>1) วิธีการสอนแบบร่วมมือ ร่วมคิด (Collaborative – Cooperative Learning)</p> <p>2) วิธีการใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-Based Learning)</p>  | <p>1) ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมและการแสดงออกของผู้เรียนขณะทำกิจกรรมกลุ่มและงานที่ต้องมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล</p> <p>2) ประเมินจากผลงานของกลุ่มและผลงานของผู้เรียนในกลุ่มที่ได้รับมอบหมายให้ทำงาน</p> <p>3) ประเมินจากการรายงานหน้าชั้นเรียนโดยอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษา</p> |
| <b>5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</b>  |   |  |
| <b>ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา</b>   | <b>วิธีการสอน</b>   | <b>วิธีการประเมินผล</b>  |
| <p>1) มีความสามารถนำเทคนิคทางสถิติ และทางคณิตศาสตร์พื้นฐานมาใช้ในการศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์และนำเสนอประเด็นต่าง ๆ ได้</p>  | <p>1) วิธีการสอนแบบใช้โครงการเป็นหลัก(Project-Based Instruction)</p> <p>2) วิธีการสอนแบบเน้นกระบวนการคิด (Thinking-Based Instruction)</p> | <p>1) ประเมินจากกิจกรรมการเรียนรู้การสอนที่จัดในห้องเรียน เช่น การสังเกตพฤติกรรม การสอบย่อย</p> <p>2) ประเมินจากผลงานของผู้เรียนทั้งรูปแบบการนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียนและรายงานที่เป็นรูปเล่ม</p> <p>3) ประเมินจากเทคนิคที่นำเสนอ</p>   |

ปรับปรุงโดย กลุ่มภารกิจพัฒนาคณาจารย์ หลักสูตรและนวัตกรรมการเรียนการสอน สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ เมื่อวันที่ 25 ธันวาคม 2557



|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคนิคทางสถิติ และทางคณิตศาสตร์พื้นฐาน |
|--|--|--|

## 6. ภารกิจอื่น ๆ ที่นำมาบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอน

### 6.1 ผลงานวิจัย

ไม่มี

มีการนำความรู้และประสบการณ์จากผลงานวิจัยมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนโดยมีการดำเนินการ ดังนี้

ไม่มี

**6.2 งานบริการวิชาการ** ได้แก่ การจัดโครงการฝึกอบรม การเป็นวิทยากรทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย การเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ การเป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจผลงานวิจัย การเป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในการอ่านบทความวิชาการและอื่น ๆ

ไม่มี

มีการนำความรู้และประสบการณ์จากบริการวิชาการมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนโดยมีการดำเนินการ ดังนี้

ไม่มี

**6.3 งานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม** ได้แก่ การผนวกเอาศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นไว้ในการเรียนการสอน เช่น การสอนโดยยกตัวอย่างสิ่งที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตตามวิถีพื้นบ้าน การอ้างอิงถึงเครื่องมือพื้นบ้าน วัตถุที่ใช้ในการผลิตที่มีเฉพาะในท้องถิ่น ภูมิปัญญาพื้นบ้านภาคเหนือ และอื่น ๆ

ไม่มี

มีการนำความรู้และประสบการณ์จากการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม มาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนโดยมีการดำเนินการ ดังนี้

ไม่มี

### 6.4 ทรัพยากรหรือวิธีการใช้ในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษของนักศึกษา

ตัวอย่างเช่น การใช้ text book การใช้บทความวิจัย/ บทความภาษาอังกฤษ การเข้าถึง website ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

ไม่มี

มีการนำความรู้และประสบการณ์จากการนำทรัพยากรมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนโดยมีการดำเนินการ  
ดังนี้

ไม่มี

6.5 การบรรยายโดยมีผู้ที่มีประสบการณ์ทางวิชาการหรือวิชาชีพจากหน่วยงานหรือชุมชนภายนอก เรื่องที่  
บรรยาย/ ชื่อและสังกัดของวิทยากร/ วัน/เวลา/สถานที่บรรยาย

ไม่มี

มีการนำความรู้และประสบการณ์จากการนำการบรรยาย มาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนโดยมีการดำเนินการ  
ดังนี้

ไม่มี

6.6 การดูงานนอกสถานที่ในรายวิชา ชื่อของหน่วยงาน /วัน/เวลาดูงาน

การศึกษาดูงานฟาร์มอัจฉริยะในเขตพื้นที่จังหวัดแพร่ ในสัปดาห์ที่ 15 ของการเรียนการสอน

มีการนำความรู้และประสบการณ์จากการดูงาน มาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนโดยมีการดำเนินการ ดังนี้

นำความรู้และประสบการณ์ที่ได้จากการดูงานมาพัฒนาการเรียนการสอนด้านการประยุกต์ใช้ระบบฟาร์ม  
อัจฉริยะและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาพัฒนางานด้านการเกษตรให้มีความก้าวหน้าและทันสมัยมากขึ้น

### หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

| 1. แผนการสอน |   |                     |                           |                           |                         |
|--------------|---|---------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------|
| ภาคบรรยาย    |   |                     |                           |                           |                         |
| ลำดับที่     | หัวข้อ/รายละเอียด   | จำนวน*<br>(ชั่วโมง) | กิจกรรมการเรียน<br>การสอน | สื่อการเรียนรู้ที่<br>ใช้ | ผู้สอน                  |
| 1            | นิยาม ความหมาย และขอบเขต<br>ของสารสนเทศทางการเกษตร  | 2                   | บรรยายใน<br>ห้องเรียน     | Power Point<br>หรือ VDO   | อาจารย์อภิพงศ์<br>ปิยะศ |
| 2            | คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์<br>สารสนเทศ  | 2                   | บรรยายใน<br>ห้องเรียน     | Power Point<br>หรือ VDO   | อาจารย์อภิพงศ์<br>ปิยะศ |
| 3            | การพัฒนาซอฟต์แวร์ และระบบ<br>ฐานข้อมูลเบื้องต้น   | 2                   | บรรยายใน<br>ห้องเรียน     | Power Point<br>หรือ VDO   | อาจารย์อภิพงศ์<br>ปิยะศ |
| 4            | ระบบอินเทอร์เน็ต และการสืบค้น<br>ข้อมูลทางการเกษตรบน<br>อินเทอร์เน็ต                          | 2                   | บรรยายใน<br>ห้องเรียน     | Power Point<br>หรือ VDO   | อาจารย์อภิพงศ์<br>ปิยะศ |
| 5            | ระบบฐานข้อมูลทางการเกษตร<br>และการสืบค้น  | 2                   | บรรยายใน<br>ห้องเรียน     | Power Point<br>หรือ VDO   | อาจารย์อภิพงศ์<br>ปิยะศ |
| 6            | การใช้ระบบสารสนเทศในงาน<br>อุตสาหกรรม   | 2                   | บรรยายใน<br>ห้องเรียน     | Power Point<br>หรือ VDO   | อาจารย์อภิพงศ์<br>ปิยะศ |
| 7            | นักศึกษานำเสนองานที่รับ<br>มอบหมาย เรื่อง เทคโนโลยี<br>สารสนเทศทางการเกษตรใน<br>ชีวิตประจำวัน | 2                   | บรรยายใน<br>ห้องเรียน     | Power Point,<br>หรือ VDO  | อาจารย์อภิพงศ์<br>ปิยะศ |
| 8            | <b>สอบกลางภาค</b>   |                     |                           |                           |                         |
| 9            | การใช้ระบบสารสนเทศในงานด้าน<br>ชลประทาน   | 2                   | บรรยายใน<br>ห้องเรียน     | Power Point<br>หรือ VDO   | อาจารย์อภิพงศ์<br>ปิยะศ |
| 10           | การใช้ระบบสารสนเทศในการ<br>พยากรณ์โรคระบาดในพืช และ<br>ศัตรูพืช                               | 2                   | บรรยายใน<br>ห้องเรียน     | Power Point<br>หรือ VDO   | อาจารย์อภิพงศ์<br>ปิยะศ |
| 11           | การใช้ระบบสารสนเทศในการดูแล<br>พืชผลทางการเกษตร   | 2                   | บรรยายใน<br>ห้องเรียน     | Power Point<br>หรือ VDO   | อาจารย์อภิพงศ์<br>ปิยะศ |
| 12           | การใช้ระบบสารสนเทศภายหลัง<br>การเก็บเกี่ยว  | 2                   | บรรยายใน<br>ห้องเรียน     | Power Point<br>หรือ VDO   | อาจารย์อภิพงศ์<br>ปิยะศ |

ปรับปรุงโดย กลุ่มภารกิจพัฒนาคณาจารย์ หลักสูตรและนวัตกรรมการเรียนการสอน สำนักบริหารและพัฒนา  
วิชาการ เมื่อวันที่ 25 ธันวาคม 2557

| 13                | การใช้ระบบสารสนเทศในการ<br>จำหน่ายผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร  | 2                   | บรรยายใน<br>ห้องเรียน       | Power Point<br>หรือ VDO  | อาจารย์อภิพงศ์<br>ปิงยศ |
|-------------------|---|---------------------|-----------------------------|--|-------------------------|
| 14                | ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์  | 2                   | บรรยายใน<br>ห้องเรียน       | Power Point<br>หรือ VDO  | อาจารย์อภิพงศ์<br>ปิงยศ |
| 15                | การศึกษาดูงานฟาร์มอัจฉริยะ<br>ในเขตพื้นที่จังหวัดแพร่   | 2                   | การศึกษาดูงาน<br>นอกสถานที่ | ขึ้นอยู่กับ<br>วิทยากร   | วิทยากรประจำ<br>ฟาร์ม   |
| 16                | สอบปลายภาค  |                     |                             |  |                         |
| <b>ภาคปฏิบัติ</b> |   |                     |                             |  |                         |
| ลำดับที่          | หัวข้อ/รายละเอียด   | จำนวน*<br>(ชั่วโมง) | กิจกรรมการเรียน<br>การสอน   | สื่อการเรียนรู้ที่<br>ใช้  | ผู้สอน                  |
| 1                 | การใช้โปรแกรมประมวลผลคำ<br>Microsoft Word ในการเตรียม<br>ทำรูปเล่มปัญหาพิเศษและสหกิจ<br>ศึกษา | 3                   | ปฏิบัติการ<br>คอมพิวเตอร์   | Power Point<br>หรือ VDO และ<br>Microsoft<br>Word                         | อาจารย์อภิพงศ์<br>ปิงยศ |
| 2                 | การใช้โปรแกรมจัดการตาราง<br>คำนวณ Microsoft Excel<br>ครั้งที่ 1                               | 3                   | ปฏิบัติการ<br>คอมพิวเตอร์   | Power Point<br>หรือ VDO และ<br>Microsoft<br>Excel                        | อาจารย์อภิพงศ์<br>ปิงยศ |
| 3                 | การใช้โปรแกรมจัดการตาราง<br>คำนวณ Microsoft Excel<br>ครั้งที่ 2                               | 3                   | ปฏิบัติการ<br>คอมพิวเตอร์   | Power Point<br>หรือ VDO และ<br>Microsoft<br>Excel                        | อาจารย์อภิพงศ์<br>ปิงยศ |
| 4                 | การใช้โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล<br>Microsoft Access  | 3                   | ปฏิบัติการ<br>คอมพิวเตอร์   | Power Point<br>หรือ VDO และ<br>Microsoft<br>Access                       | อาจารย์อภิพงศ์<br>ปิงยศ |
| 5                 | การสืบค้นข้อมูลทางวิชาการด้าน<br>การเกษตรจากฐานข้อมูลวิจัย                                    | 3                   | ปฏิบัติการ<br>คอมพิวเตอร์   | Power Point<br>หรือ VDO<br>และเว็บไซต์<br>ฐานข้อมูลวิจัย<br>ด้านการเกษตร | อาจารย์อภิพงศ์<br>ปิงยศ |

|    |  |   |                         |  |                     |
|----|--|---|-------------------------|--|---------------------|
| 6  | การสืบค้นข้อมูลทางวิชาการด้านการเกษตรจาก Google Scholar            | 3 | ปฏิบัติการคอมพิวเตอร์   | Power Point หรือ VDO และ Google Scholar                              | อาจารย์อภิพงศ์ ینگศ |
| 7  | การอ้างอิงงานเขียนด้วยการใช้โปรแกรม EndNote                        | 3 | ปฏิบัติการคอมพิวเตอร์   | Power Point หรือ VDO และ EndNote                                     | อาจารย์อภิพงศ์ ینگศ |
| 8  | <b>สอบกลางภาค</b>  |   |                         |  |                     |
| 9  | การใช้โปรแกรมนำเสนอผลงาน Microsoft PowerPoint ครั้งที่ 1           | 3 | ปฏิบัติการคอมพิวเตอร์   | Power Point หรือ VDO   | อาจารย์อภิพงศ์ ینگศ |
| 10 | การใช้โปรแกรมนำเสนอผลงาน Microsoft PowerPoint ครั้งที่ 2           | 3 | ปฏิบัติการคอมพิวเตอร์   | Power Point หรือ VDO   | อาจารย์อภิพงศ์ ینگศ |
| 11 | การใช้งานระบบสารสนเทศทาง อุตุนิยมวิทยา วิชาการเกษตร ครั้งที่ 1     | 3 | ปฏิบัติการคอมพิวเตอร์   | Power Point หรือ VDO และ เว็บไซต์กรม อุตุนิยมวิทยา, กรมวิชาการ เกษตร | อาจารย์อภิพงศ์ ینگศ |
| 12 | การใช้งานระบบสารสนเทศทาง อุตุนิยมวิทยา วิชาการเกษตร ครั้งที่ 2     | 3 | ปฏิบัติการคอมพิวเตอร์   | Power Point หรือ VDO และ เว็บไซต์กรม อุตุนิยมวิทยา, กรมวิชาการ เกษตร | อาจารย์อภิพงศ์ ینگศ |
| 13 | การสร้างระบบพาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์เพื่อจำหน่ายผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร | 3 | ปฏิบัติการคอมพิวเตอร์   | Power Point หรือ VDO และ Weebly และ เฟสบุคแฟนเพจ                     | อาจารย์อภิพงศ์ ینگศ |
| 14 | การใช้โปรแกรมระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ ArcGIS                        | 3 | ปฏิบัติการคอมพิวเตอร์   | Power Point หรือ VDO และ ArcGIS                                      | อาจารย์อภิพงศ์ ینگศ |
| 15 | การศึกษาดูงานฟาร์มอัจฉริยะ ใน เขตพื้นที่จังหวัดแพร่                | 3 | การศึกษาดูงานนอกสถานที่ | ขึ้นอยู่กับ วิทยาการ   | วิทยาการประจำ ฟาร์ม |
| 16 | <b>สอบปลายภาค</b>  |   |                         |  |                     |

| 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้  |  |  |                   |                      |
|--|--|--|-------------------|----------------------|
| ที่  | ผลการเรียนรู้  | วิธีการประเมิน   | สัปดาห์ที่ประเมิน | สัดส่วนของการประเมิน |
| 1  | คุณธรรม จริยธรรม   | การเข้าชั้นเรียน   | ตลอดภาคการศึกษา   | 10%                  |
| 2  | ความรู้, ปัญญา   | สอบกลางภาค   | สัปดาห์ที่ 8      | 20%                  |
| 3  | ความรู้, ปัญญา, ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ, ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ | งานที่มอบหมาย การตอบคำถามในชั้นเรียน การฝึกปฏิบัติ และ Quiz ท้ายคาบเรียน | ตลอดภาคการศึกษา   | 50%                  |
| 4  | ความรู้, ปัญญา   | สอบปลายภาค   | สัปดาห์ที่ 16     | 20%                  |
| <b>เกณฑ์การประเมินผล</b> *สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมและดุลพินิจของผู้สอน |  |  |                   |                      |
|  | 80 % ขึ้นไป  | ระดับคะแนน A   | 60 – 64 %         | ระดับคะแนน C         |
|  | 75 – 79 %  | ระดับคะแนน B+  | 55 – 59 %         | ระดับคะแนน D+        |
|  | 70 – 74 %  | ระดับคะแนน B   | 50 – 54 %         | ระดับคะแนน D         |
|  | 65 – 69 %  | ระดับคะแนน C+  | ต่ำกว่า 50 %      | ระดับคะแนน F         |

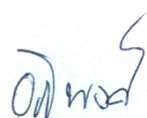
### หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

|  |
|--|
| <p>1. ตำราและเอกสารหลัก</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- รัชชัย จำลอง, <i>คู่มือใช้งาน Microsoft Office 2013 ฉบับสมบูรณ์</i>: ซีเอ็ดดูเคชั่น, บมจ., 2014.<br/><a href="#">[ลิงค์หนังสือ]</a></li> </ul>  |
| <p>2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ</p> <p>สามารถดาวน์โหลดเอกสารและสื่อการสอนได้ที่เว็บไซต์ผู้สอน <a href="http://www.apipong.weebly.com">www.apipong.weebly.com</a></p>  |
| <p>3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <a href="#">Google Scholar</a></li> <li>- <a href="#">เว็บไซต์กรมอุตุนิยมวิทยา</a></li> <li>- <a href="#">ราคาสินค้าเกษตร โดยสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์</a></li> </ul> |
| <p>4. ภารกิจอื่น ๆ ที่นำมาบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอน</p>  |
| <p>4.1 ผลงานวิจัย</p> <p>ไม่มี</p>   |
| <p>4.2 งานบริการวิชาการ</p> <p>ไม่มี</p>   |
| <p>4.3 งานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม</p> <p>ไม่มี</p>   |
| <p>5. ทรัพยากรหรือวิธีการใช้ในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษของนักศึกษา</p> <p>ไม่มี</p>  |
| <p>6. การบรรยายโดยผู้มีประสบการณ์ทางวิชาการหรือวิชาชีพจากหน่วยงานหรือชุมชนภายนอก</p> <p>ไม่มี</p>  |
| <p>7. การดูงานนอกสถานที่ในรายวิชา</p> <p>การศึกษาดูงานฟาร์มอัจฉริยะในเขตพื้นที่จังหวัดแพร่ ในสัปดาห์ที่ 15 ของการเรียนการสอน</p>   |

## หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

|   |
|---|
| <p><b>1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสังเกตการณ์จากพฤติกรรมของผู้เรียนในชั้นเรียน</li> <li>- แบบประเมินประสิทธิภาพการเรียนการสอนและแบบประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</li> </ul> <p>ในเว็บไซต์ <a href="http://www.e-manage.mju.ac.th">www.e-manage.mju.ac.th</a></p> |
| <p><b>2. กลยุทธ์การประเมินการสอน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลการเรียนของนักศึกษา</li> <li>- การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์รายวิชา</li> </ul>   |
| <p><b>3. การปรับปรุงการสอน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การนำผลการประเมินประสิทธิภาพการเรียนการสอน มาปรับปรุงในการสอนครั้งต่อไป</li> <li>- นำผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์รายวิชา มาปรับปรุงในการสอนครั้งต่อไป</li> </ul>  |
| <p><b>4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์รายวิชาของนักศึกษา</b></p> <p>มีการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์รายวิชา หลังจากปิดภาคเรียนไม่เกิน 30 วัน</p>   |
| <p><b>5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัดทำเว็บไซต์ของรายวิชา เพื่อให้นักศึกษาสามารถดาวน์โหลดเอกสารการสอนหรือวีดิโอการสอนไปอ่านทบทวนหรือฟังบรรยายซ้ำได้</li> </ul>   |

ลงชื่อ: \_\_\_\_\_



( อาจารย์อภิพงศ์ ปิงยศ )

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา/ผู้รายงาน

วันที่ 22 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2558