

## รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยแม่โจ้ MAEJO UNIVERSITY
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา	คณะ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ –ชุมพร สาขาวิชา เทคโนโลยีการผลิตพืช Faculty of Maejo University at Chumphon Program in Crop Production Technology

## หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

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

รหัสวิชา.....	ชื่อรายวิชา.....
---------------	------------------

<b>7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (co-requisites) (ถ้ามี)</b>	
รหัสวิชา.....	ชื่อรายวิชา.....
<b>8. สถานที่เรียน</b>	
<input type="checkbox"/> ในสถานที่ตั้งของมหาวิทยาลัยแม่โจ้	<input type="checkbox"/> มหาวิทยาลัยแม่โจ้ - เชียงใหม่
<input type="checkbox"/> นอกสถานที่ตั้งของมหาวิทยาลัยแม่โจ้	<input type="checkbox"/> มหาวิทยาลัยแม่โจ้ แพร่- เฉลิมพระเกียรติ
	<input checked="" type="checkbox"/> มหาวิทยาลัยแม่โจ้ - ชุมพร
<b>9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด</b>	
ภาคการศึกษาที่ <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 ปีการศึกษา.....	เมื่อวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....
(สำหรับการจัดทำมคอ. 2 และ มคอ. 3 เป็นครั้งแรก นับเป็นวันที่ได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัยให้เปิดสอน/ ปรับปรุงล่าสุด)	

## หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

### 1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

๑. เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจและสามารถอธิบายถึงระบบคอมพิวเตอร์
๒. เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจและสามารถอธิบายถึงเทคโนโลยีสารสนเทศด้านฮาร์ดแวร์
๓. เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจและสามารถอธิบายถึงเทคโนโลยีทางด้านซอฟต์แวร์
๔. เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจและสามารถอธิบายถึงเทคโนโลยีทางด้านโทรคมนาคมและการสื่อสารข้อมูล
๕. เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจและสามารถอธิบายถึงระบบฐานข้อมูล
๖. เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจและสามารถอธิบายถึงระบบสารสนเทศ
๗. เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจและสามารถอธิบายถึงระบบสำนักงานอัตโนมัติ
๘. เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจและสามารถวิเคราะห์และออกแบบระบบงานคอมพิวเตอร์ได้
๙. เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจและสามารถอธิบายถึงผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศ จริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ
๑๐. เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจและสามารถอธิบายถึงหลักการพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลทางการเกษตรได้
๑๑. เพื่อให้ นักศึกษาสามารถแปลงผลทางสถิติเกษตรได้
๑๒. เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจและสามารถอธิบายถึงการจักระบบเครือข่ายเบื้องต้นได้
  1. เพื่อให้ นักศึกษานำความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้กับการพยากรณ์ศัตรูพืชและผลผลิตและสภาพแวดล้อมทางการเกษตรได้

### 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

อธิบายโดยย่อเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ในการพัฒนารายวิชานี้หรือการเปลี่ยนแปลงสำคัญ ๆ ที่เกิดขึ้น เช่น เพิ่มการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือ web based การเปลี่ยนแปลงเนื้อหาของรายวิชาซึ่งเป็นผลจากงานวิจัยใหม่ๆ ในสาขา (หลังจากสอนไปแล้ว มีการบันทึกใน มคอ. 5 เอาไว้เป็นหลักฐานในการพัฒนา)

## หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

## 1. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

ระบบคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีทางด้านฮาร์ดแวร์ เทคโนโลยีทางด้านซอฟต์แวร์ เทคโนโลยีทางด้านโทรคมนาคมและการสื่อสารข้อมูล ระบบฐานข้อมูล ระบบสารสนเทศ ระบบสำนักอัตโนมัติ การวิเคราะห์และการออกแบบระบบงานคอมพิวเตอร์ ผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศจรรยาบรรณที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมทั้งหลักการพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลทางการเกษตร การแปลงผลทางสถิติเกษตร การจัดระบบเครือข่ายเบื้องต้น การพยากรณ์ศัตรูพืชและผลผลิต และสภาพแวดล้อมทางการเกษตร

## 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม (ถ้ามี)	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
บรรยาย.....30.....ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	สอนเสริมตามความต้องการของนักศึกษาเฉพาะราย	มีการฝึกปฏิบัติ	การศึกษาด้วยตนเอง...5...ชั่วโมงต่อสัปดาห์

## 3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

(ระบุจำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่จะให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษานอกชั้นเรียน และระบุวิธีการสื่อสารให้นักศึกษาได้ทราบกำหนดเวลาล่วงหน้า)

#### หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

การพัฒนาผลการเรียนรู้ในมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวัง ซึ่งต้องสอดคล้องกับที่ระบุไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร โดยมาตรฐานการเรียนรู้แต่ละด้าน ให้แสดงข้อมูลต่อไปนี้

1. สรุปสั้นๆ เกี่ยวกับความรู้ หรือทักษะที่รายวิชามุ่งหวังที่จะพัฒนานักศึกษา
2. คำอธิบายเกี่ยวกับวิธีการสอนที่จะใช้ในรายวิชาเพื่อพัฒนาความรู้ หรือทักษะในข้อ 1
3. วิธีการที่จะใช้วัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในรายวิชานี้เพื่อประเมินผลการเรียนรู้ในมาตรฐานการเรียนรู้แต่ละด้านที่เกี่ยวข้อง

#### แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อของรายวิชา (Curriculum Mapping)

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				
	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	

(ให้เขียนให้สอดคล้องกับแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อของรายวิชา Curriculum Mapping )

1. คุณธรรม จริยธรรม		
คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอนที่จะใช้พัฒนาการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล
1.1 ให้นักศึกษาทราบถึง พรบ. คอมพิวเตอร์ และ การใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรมและปลอดภัย	สอดแทรกกรณีศึกษาระหว่างการเรียนการสอนในรายวิชา	ประเมินจากการสอบ และ สังเกตพฤติกรรมนักศึกษาในระหว่างเรียน
2. ความรู้		
ความรู้ที่ต้องได้รับ	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
ระบบคอมพิวเตอร์	- บรรยายในห้องเรียน และ ศึกษาจากอุปกรณ์คอมพิวเตอร์จริง	แบบฝึกหัดท้ายบท
เทคโนโลยีสารสนเทศด้านฮาร์ดแวร์	- บรรยายในห้องเรียน และ ศึกษาจากอุปกรณ์คอมพิวเตอร์จริง	แบบฝึกหัดท้ายบท
เทคโนโลยีทางด้านซอฟต์แวร์	- บรรยายในห้องเรียน	แบบฝึกหัดท้ายบท
เทคโนโลยีทางด้านโทรคมนาคม	- บรรยายในห้องเรียน และ ศึกษา	แบบฝึกหัดท้ายบท และ ติดตั้งระบบ

และการสื่อสารข้อมูล การจัดระบบ เครือข่ายเบื้องต้น	จากอุปกรณ์คอมพิวเตอร์จริง	คอมพิวเตอร์เบื้องต้น
ระบบฐานข้อมูล และ หลักการ พัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อใช้ใน การเก็บข้อมูลทางการเกษตร	- บรรยายในห้องเรียน / ยกตัวอย่าง กรณีศึกษา	ทำสื่อและนำเสนอในห้องเรียน
ระบบสารสนเทศ	- บรรยายในห้องเรียน	แบบฝึกหัดท้ายบท
สำนักงานอัตโนมัติ	- บรรยายในห้องเรียน	แบบฝึกหัดท้ายบท
วิเคราะห์และออกแบบระบบงาน คอมพิวเตอร์	- บรรยายในห้องเรียน	แบบฝึกหัดท้ายบท
ผลกระทบของเทคโนโลยี สารสนเทศ จริยธรรมที่เกี่ยวข้อง กับเทคโนโลยีสารสนเทศ	- บรรยายในห้องเรียน	แบบฝึกหัดท้ายบท
การแปลงผลทางสถิติเกษตร	ฝึกปฏิบัติ ด้วยโปรแกรมวิเคราะห์ทาง สถิติ	ประเมินผลจากงานภาคปฏิบัติ
การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศกับการพยากรณ์ศัตรูพืช และผลผลิตและสภาพแวดล้อม ทางการเกษตร	- การสืบค้นข้อมูลจากแหล่ง สารสนเทศ	การสืบค้นข้อมูลจากแหล่งสารสนเทศ และนำเสนอในห้องเรียน
<b>3. ทักษะทางปัญญา</b>		
<b>ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา</b>	<b>วิธีการสอน</b>	<b>วิธีการประเมินผล</b>
3.1 นำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการ นำเสนอทางวิชาการ	จัดทำสื่อและนำเสนอในชั้นเรียน	- ประเมินจากความสวยงามและ เหมาะสมของสื่อ - ประเมินผลจากบุคลิกของผู้นำเสนอ
3.2 นำความรู้ที่ได้มาประยุกต์ใช้ใน วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติทางเกษตร	การวิเคราะห์ทางสถิติ	- การใช้งานโปรแกรมและ การ วิเคราะห์และแปรผลการวิเคราะห์

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ		
ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องการพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
4.1 การทำงานเป็นกลุ่ม	มอบหมายงานให้ทำงานเป็นกลุ่ม	ประเมินผลสัมฤทธิ์ของงานที่ได้รับมอบหมาย และให้สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการนำเสนองาน

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
5.1 ทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์	มอบหมายงานตามหัวข้อที่เรียน	
5.2 อินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลและจัดการข้อมูล	มอบหมายให้ทำรายงานและสืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ พร้อมนำเสนอผลการค้นหา	
5.3 การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติทางเกษตร ด้วยโปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ	มอบหมายให้ฝึกการใช้งานโปรแกรม และ การวิเคราะห์และแปลผลการวิเคราะห์	

## หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน					
สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน* (ชั่วโมง)	กิจกรรมการเรียน การสอน	สื่อการเรียนรู้ที่ ใช้	ผู้สอน
1	ระบบคอมพิวเตอร์	4	บรรยาย / ศึกษา จากอุปกรณ์จริง	ภาพนิ่ง/ อุปกรณ์ คอมพิวเตอร์	อ. อุทัยวรรณ ศรีวิชัย
2	เทคโนโลยีสารสนเทศด้าน ฮาร์ดแวร์	4	บรรยาย / ศึกษา จากอุปกรณ์จริง	ภาพนิ่ง/ อุปกรณ์ คอมพิวเตอร์	อ. อุทัยวรรณ ศรีวิชัย
3	เทคโนโลยีทางด้านซอฟต์แวร์	4	บรรยาย	ภาพนิ่ง	อ. อุทัยวรรณ ศรีวิชัย
4	เทคโนโลยีทางด้านโทรคมนาคม และการสื่อสารข้อมูล การ จัดระบบเครือข่ายเบื้องต้น	4	บรรยาย/ ศึกษา จากอุปกรณ์จริง/ ปฏิบัติ	ภาพนิ่ง/ปฏิบัติ	อ. อุทัยวรรณ ศรีวิชัย
5	ระบบฐานข้อมูล และ หลักการ พัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อ ใช้ในการเก็บข้อมูลทาง การเกษตร	4	บรรยาย	ภาพนิ่ง / กรณีศึกษา	อ. อุทัยวรรณ ศรีวิชัย
6	ระบบสารสนเทศ	4	บรรยาย	ภาพนิ่ง	อ. อุทัยวรรณ ศรีวิชัย
8	สำนักงานอัตโนมัติ	4	บรรยาย	ภาพนิ่ง	อ. อุทัยวรรณ ศรีวิชัย
9	วิเคราะห์และออกแบบ ระบบงานคอมพิวเตอร์	8	บรรยาย	ภาพนิ่ง	อ. อุทัยวรรณ ศรีวิชัย
10	ผลกระทบของเทคโนโลยี สารสนเทศ จริยธรรมที่ เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี สารสนเทศ	8	บรรยาย	ภาพนิ่ง	อ. อุทัยวรรณ ศรีวิชัย



11 – 12	การแปลงผลทางสถิติเกษตร	8	บรรยาย/ปฏิบัติ	ภาพนิ่ง/ โปรแกรม วิเคราะห์ข้อมูล ทางสถิติ	อ. อุทัยวรรณ ศรีวิชัย
13 – 15	การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศกับการพยากรณ์ ศัตรูพืชและผลผลิตและ สภาพแวดล้อมทางการเกษตร	4	บรรยาย / ปฏิบัติ	ภาพนิ่ง/ค้นหา ข้อมูล และฝึก ปฏิบัติ	อ. อุทัยวรรณ ศรีวิชัย

\* จำนวนชั่วโมงต้องสอดคล้องกับจำนวนหน่วยกิต

\* หมายเหตุ ในตารางผู้สอนให้ระบุรายชื่ออาจารย์ผู้สอน

## 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ที่	ผลการเรียนรู้*	วิธีการประเมิน**	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมิน
1	ประเมินผลการเรียน	สอบกลางภาค	7	30
2	ประเมินผลการเรียน	สอบปลายภาค	15	30
3	ประเมินผลการเรียน	แบบฝึกหัดท้ายบท	-	10
4	ภาคปฏิบัติ	ประเมินผลการปฏิบัติงาน	-	20
5	จิตพิสัย	การเข้าเรียน/ความรับผิดชอบ ต่องานที่ได้รับมอบหมาย	-	10

เกณฑ์การประเมินผล (สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม)

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

\* ระบุผลการเรียนรู้หัวข้อย่อยตามที่ปรากฏในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบของรายวิชา (Curriculum Mapping) ของรายละเอียดหลักสูตร (แบบ มคอ.2)

\*\* วิธีการประเมิน เช่น ประเมินจากการเขียนรายงานหรือโครงงานหรือการทดสอบ

## หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

<p>1. ตำราและเอกสารหลัก</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผศ.ดร.ศรีไพโร ตักศิ์รุ่งพงศากุล (2547), <u>เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ</u> , พิมพ์ครั้งที่ 1 สำนักพิมพ์ ซีเอ็ดยูเคชั่น.</li> <li>2. การใช้งานโปรแกรม SPSS</li> </ol>
<p>2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โปรแกรม MS PowerPoint</li> <li>- โปรแกรม SPSS</li> <li>- โปรแกรม MS Excel</li> </ul>
<p>3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ</p>
<p>4. การกิจอื่น ๆ ที่นำมาบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอน</p>
<p>4.1 ผลงานวิจัย</p>
<p>4.2 งานบริการวิชาการ</p>
<p>4.3 งานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม</p>
<p>5. ทรัพยากรหรือวิธีการใช้ในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษของนักศึกษา</p>
<p>6. การบรรยายโดยผู้มีประสบการณ์ทางวิชาการหรือวิชาชีพจากหน่วยงานหรือชุมชนภายนอก</p>
<p>7. การดูงานนอกสถานที่ในรายวิชา</p>

## หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

<p>1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา</p>
<p>2. กลยุทธ์การประเมินการสอน</p> <p>ระบุวิธีการประเมินที่จะได้ข้อมูลการสอน เช่น จากผู้สังเกตการณ์ หรือทีมผู้สอน หรือผลการเรียนของนักศึกษา เป็นต้น</p>
<p>3. การปรับปรุงการสอน</p> <p>อธิบายวิธีการปรับปรุงการสอน เช่น การวิจัยในชั้นเรียน การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน เป็นต้น</p>
<p>4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์รายวิชาของนักศึกษา</p> <p>อธิบายกระบวนการที่ใช้ในการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของรายวิชา เช่น ทวนสอบจากคะแนนข้อสอบ หรืองานที่มอบหมาย กระบวนการอาจจะต่างกันไปสำหรับรายวิชาที่แตกต่างกัน หรือสำหรับมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้าน</p>
<p>5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา</p> <p>อธิบายกระบวนการในการนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินจากข้อ 1 และ 2 มาวางแผนเพื่อปรับปรุงคุณภาพ</p>