



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาวัตกรรมการจัดการเกษตร  
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ

คณะเกษตรนวัตและการจัดการ  
สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์

**หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชานวัตกรรมการจัดการเกษตร  
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566**

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์  
คณะ/ วิทยาลัย : เกษตรนวัตและการจัดการ

**หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป**

**1. รหัสและชื่อหลักสูตร**

รหัสหลักสูตร : 25562501100156  
ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการจัดการเกษตร  
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Innovative Agricultural Management

**2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา**

ภาษาไทย (ชื่อเต็ม) : วิทยาศาสตรบัณฑิต (นวัตกรรมการจัดการเกษตร)  
(อักษรย่อ) : วท.บ. (นวัตกรรมการจัดการเกษตร)  
ภาษาอังกฤษ (ชื่อเต็ม) : Bachelor of Science (Innovative Agricultural Management)  
(อักษรย่อ) : B.Sc. (Innovative Agricultural Management)

**3. วิชาเอก**

ไม่มี

**4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร**

129 หน่วยกิต

**5. รูปแบบของหลักสูตร**

**5.1 รูปแบบ**

เป็นหลักสูตรระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี และใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 8 ปีการศึกษา

**5.2 ประเภทของหลักสูตร**

เป็นหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ

**5.3 ภาษาที่ใช้**

หลักสูตรจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาไทยและ/หรือภาษาอังกฤษ

**5.4 การรับเข้าศึกษา**

รับนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติที่สามารถฟัง พูด อ่าน เขียน และมีความเข้าใจภาษาไทยได้ดี

**5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น**

☒ เป็นหลักสูตรของสถาบันโดยเฉพาะ

**5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา**

☒ ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

#### 6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- ☒ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 กำหนดเปิดสอนภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2566
- ☒ หลักสูตรปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการจัดการเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561
- ☒ คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร เห็นชอบในการประชุมหลักสูตรครั้งที่ 1/2565 เมื่อวันที่ 6 มกราคม 2565
- ☒ คณะกรรมการวิชาการสถาบัน เห็นชอบให้นำเสนอหลักสูตรต่อสภาสถาบัน ในการประชุม ครั้งที่ 3/2565 เมื่อวันที่ 19 เมษายน 2565
- ☒ ได้รับอนุมัติหลักสูตรจากสภาสถาบัน ในการประชุมครั้งที่ 3/2565 เมื่อวันที่ 31 พฤษภาคม 2565

#### 7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2568

#### 8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- (1) เจ้าหน้าที่ของภาครัฐและรัฐวิสาหกิจ เช่น นักส่งเสริมการเกษตร นักวิชาการ ผู้ช่วยนักวิจัย ครูเกษตร
- (2) บริษัทเอกชน เช่น พนักงานส่งเสริมเกษตร พนักงานตรวจสอบมาตรฐานและคุณภาพสินค้าเกษตร พนักงานบริษัทส่งออกสินค้าเกษตร พนักงานบริษัทเคมีเกษตร
- (3) ผู้ประกอบการธุรกิจเกษตรและการจัดการระบบเกษตร เช่น ธุรกิจการจัดการผลิตพืชแปลงขนาดใหญ่ ธุรกิจบริการจัดการด้วยเครื่องจักรกลเกษตร ธุรกิจส่งเสริมอุตสาหกรรมเกษตร ธุรกิจการจัดการฟาร์ม ธุรกิจเพื่อส่งออกและนำเข้าสินค้าเกษตร

### หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

#### 1. ระบบการจัดการศึกษา

##### 1.1 ระบบ

☒ ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติซึ่งใน 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ โดยเป็นไปตามข้อบังคับของสถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2560

##### 1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

อาจจัดให้มีการจัดการเรียนการสอนในภาคฤดูร้อนโดยภาคการศึกษาฤดูร้อนมีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 8 สัปดาห์ โดยกำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิตให้มีสัดส่วนเทียบเคียงกับการศึกษาภาคปกติ

##### 1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

#### 2. การดำเนินการหลักสูตร

##### 2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

☒ วัน – เวลาราชการปกติ

☒ อื่น ๆ นอกเวลาราชการ ได้แก่ วันเสาร์และ/หรือวันอาทิตย์ (เวลา 08.00-18.30 น.)

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนสิงหาคม ถึง พฤศจิกายน

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนมกราคม ถึง เมษายน

ภาคการศึกษาฤดูร้อน เดือนพฤษภาคม ถึง มิถุนายน

ทั้งนี้ อาจมีการเปลี่ยนแปลง ให้เป็นไปตามประกาศฯ และ/หรือปฏิทินการศึกษาของสถาบันโดยเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี

##### 2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

☒ เป็นผู้สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า และ/หรือเป็นไปตามข้อบังคับของสถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2560

☒ เป็นผู้สำเร็จการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือเทียบเท่า หรืออนุปริญญา

##### 2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

☒ ความรู้ด้านภาษาต่างประเทศไม่เพียงพอ

☒ การปรับตัวจากการเรียนในระดับมัธยมศึกษา

##### 2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

☒ จัดการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ แนะนำการวางแผนชีวิต เทคนิคการเรียนในระดับอุดมศึกษาและการแบ่งเวลา

☒ จัดให้มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อทำหน้าที่ดูแล ให้คำแนะนำแก่นักศึกษาและให้เน้นย้ำในกรณีที่นักศึกษามีปัญหาตามข้างต้นเป็นกรณีพิเศษ

☒ จัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการสร้างความสัมพันธ์ของนักศึกษาและการดูแลนักศึกษา ได้แก่ วันแรกพบระหว่างนักศึกษากับอาจารย์ การติดตามการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 จากอาจารย์ผู้สอน และจัดกิจกรรมสอนเสริมถ้าจำเป็น เช่น ทักษะทางด้านภาษาอังกฤษ เป็นต้น

## 2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

| ระดับชั้นปี         | จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา |      |      |      |      |
|---------------------|------------------------------|------|------|------|------|
|                     | 2566                         | 2567 | 2568 | 2569 | 2570 |
| นักศึกษาชั้นปีที่ 1 | 55                           | 55   | 60   | 60   | 60   |
| นักศึกษาชั้นปีที่ 2 | -                            | 54   | 54   | 59   | 59   |
| นักศึกษาชั้นปีที่ 3 | -                            | -    | 53   | 53   | 58   |
| นักศึกษาชั้นปีที่ 4 | -                            | -    | -    | 53   | 53   |
| รวม                 | 55                           | 109  | 167  | 225  | 230  |
| คาดว่าจะจบการศึกษา  | -                            | -    | -    | 53   | 53   |

## 2.6 งบประมาณรายได้ค่าใช้จ่าย

### 2.6.1 งบประมาณรายได้ (หน่วย: บาท)

| ประเภทรายได้         | ปีการศึกษา |            |            |            |            |
|----------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|                      | 2566       | 2567       | 2568       | 2569       | 2570       |
| ค่าเล่าเรียน*        | 12,495,939 | 14,615,333 | 16,164,200 | 16,706,000 | 17,086,000 |
| รวมรายรับ            | 12,495,939 | 14,615,333 | 16,164,200 | 16,706,000 | 17,086,000 |
| จำนวนนักศึกษาสะสม    | 189        | 209        | 216        | 225        | 230        |
| รายรับต่อหัวนักศึกษา | 66,116     | 69,930     | 74,834     | 74,249     | 74,287     |

\*ค่าเล่าเรียนหลังหักทุนการศึกษา PIM แล้ว

### 2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย: บาท)

| ประเภทรายจ่าย                       | ปีการศึกษา |            |            |            |            |
|-------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|                                     | 2566       | 2567       | 2568       | 2569       | 2570       |
| <b>ค่าใช้จ่าย</b>                   |            |            |            |            |            |
| ค่าใช้จ่ายการเรียนการสอน            | 10,840,611 | 11,298,489 | 11,733,743 | 12,199,050 | 12,661,275 |
| ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (หลักสูตร) | 1,071,419  | 1,023,556  | 477,191    | 408,480    | 408,480    |
| รวมรายจ่าย                          | 11,912,030 | 12,322,045 | 12,210,934 | 12,607,530 | 13,069,755 |
| จำนวนนักศึกษาสะสม                   | 189        | 209        | 216        | 225        | 230        |
| ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา            | 63,027     | 58,957     | 56,532     | 56,033     | 56,825     |

### 2.6.3 งบประมาณการลงทุนในทรัพย์สิน (หน่วย : บาท)

|             |   |        |   |        |   |
|-------------|---|--------|---|--------|---|
| ค่าครุภัณฑ์ | - | 50,000 | - | 60,000 | - |
|-------------|---|--------|---|--------|---|

หมายเหตุ - ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา 58,275 บาทต่อปี (อัตราเฉลี่ย 5 ปีการศึกษา) ทั้งนี้ อัตราค่าเล่าเรียนให้ขึ้นอยู่กับประกาศของสถาบันฯ

- จำนวนนักศึกษาสะสม หมายถึง จำนวนนักศึกษาในหลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง

## 2.7 ระบบการศึกษา

☒ แบบชั้นเรียน

## 2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

การเทียบโอนหน่วยกิตและรายวิชาระหว่างหลักสูตรในสถาบันและระหว่างสถาบันให้เป็นไปตาม ข้อบังคับสถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์ ว่าด้วยการศึกษาในระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2560 และระเบียบสถาบัน การจัดการปัญญาภิวัฒน์ ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญาเข้าสู่อการศึกษาในระบบ พ.ศ. 2560

## 3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

### 3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร จำนวน 129 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน 30 หน่วยกิต ประกอบด้วย 2 หมวด ดังนี้

1.1) หมวดอัตลักษณ์ของพีไอเอ็ม (PIM) 12 หน่วยกิต

1.2) หมวดศาสตร์แห่งชีวิต ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต

กลุ่มละไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

2) หมวดวิชาเฉพาะ จำนวน 93 หน่วยกิต ประกอบด้วย 3 กลุ่มวิชา ดังนี้

2.1) กลุ่มวิชาเฉพาะ 38 หน่วยกิต

2.2) กลุ่มวิชาบังคับ 49 หน่วยกิต

2.3) กลุ่มวิชาเลือก 6 หน่วยกิต

3) หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวน 6 หน่วยกิต

### 3.1.3 รายวิชา

ความหมายของรหัสวิชา

รหัสวิชา ประกอบด้วย ตัวเลขรวม 7 หลัก เป็นตัวเลขอารบิก ดังนี้

| ความหมาย                           | ลำดับที่ |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|----------|---|---|---|---|---|---|
|                                    | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| ตัวเลขประจำคณะวิชา/วิทยาลัย/สำนัก  | X        | X |   |   |   |   |   |
| ตัวเลขระบุหลักสูตร/หมวดวิชา        |          |   | X |   |   |   |   |
| ตัวเลขระบุกลุ่มวิชา                |          |   |   | X |   |   |   |
| ตัวเลขระบุระดับชั้นปี/ระดับรายวิชา |          |   |   |   | X |   |   |
| ตัวเลขระบุลำดับรายวิชา             |          |   |   |   |   | X | X |

1) ลำดับที่ 1 - 2 หมายถึง ตัวเลขประจำคณะวิชา/ วิทยาลัย/ สำนัก ประกอบด้วย คณะวิชา ดังนี้

10 หมายถึง สำนักการศึกษาทั่วไป

11 หมายถึง คณะบริหารธุรกิจ

21 หมายถึง คณะนวัตกรรมการจัดการเกษตร

23 หมายถึง คณะการจัดการธุรกิจอาหาร

.....

2) ลำดับที่ 3 หมายถึง ตัวเลขระบุหลักสูตร/ หมวดวิชา ประกอบด้วย

2.1) ตัวเลขหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

1 หมายถึง หมวดอัตลักษณ์ของสถาบัน PIM

2 หมายถึง หมวดศาสตร์แห่งชีวิต

.....

5) ลำดับที่ 6 และ 7 หมายถึง ตัวเลขระบุลำดับรายวิชา

01 หมายถึง รายวิชาลำดับที่ 1

(ลำดับที่ 01-50 รายวิชา “บรรยายหรือทฤษฎี/ปฏิบัติ/  
โครงการ/การศึกษาค้นคว้าอิสระ/วิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์”)

51 หมายถึง รายวิชาลำดับที่ 51

(ลำดับที่ 51 เป็นต้นไป รายวิชา “การเรียนรู้ภาคปฏิบัติด้าน  
นวัตกรรมการจัดการเกษตร”)

.....

## รายวิชา

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป นักศึกษาต้องเรียนรายวิชา จำนวนไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต จากหมวดดังนี้

1.1) หมวดอัตลักษณ์ของพีไอเอ็ม (PIM) จำนวน 12 หน่วยกิต กำหนดให้นักศึกษาเรียนครบทั้ง 4 รายวิชา ดังนี้

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา                                                                                 | หน่วยกิต | วิชาบังคับก่อน |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|
| 1010101  | ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารในยุคดิจิทัล<br>(Thai for Digital Communication)                   | 3(3-0-6) | -              |
| 1010102  | ปรัชญาปัญญาวิวัฒน์เพื่อการจัดการ<br>(Philosophy of Panyapiwat for Management)            | 3(3-0-6) | -              |
| 1010103  | คณิตศาสตร์เพื่อการวิเคราะห์และตัดสินใจ<br>(Mathematics for Analysis and Decision Making) | 3(3-0-6) | -              |
| 1010104  | วิถีพลเมืองดิจิทัล<br>(Digital Citizenship)                                              | 3(3-0-6) | -              |

1.2) หมวดศาสตร์แห่งชีวิต จำนวนไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต กำหนดให้นักศึกษาเลือกเรียนในแต่ละกลุ่ม ได้แก่ กลุ่มภาษาเพื่อการสื่อสาร กลุ่มชีวิตและสังคมแห่งความสุข และกลุ่มการจัดการและนวัตกรรม กลุ่มละไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต โดยจะต้องมีหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต

### 1.2.1) กลุ่มภาษาเพื่อการสื่อสาร

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา                                                                       | หน่วยกิต | วิชาบังคับก่อน |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|
| 1021111  | ภาษากับวัฒนธรรมไทย<br>(Thai Language and Culture)                              | 3(3-0-6) | -              |
| 1021112  | ภาษาไทยในฐานะภาษาต่างประเทศ<br>(Thai as a Foreign Language)                    | 3(3-0-6) | -              |
| 1021113  | หลักภาษาและการใช้ภาษาไทย<br>(Language Structure and Usage of Thai)             | 3(3-0-6) | -              |
| 1021114  | การอ่านออกเสียงภาษาไทย<br>(Thai Oral Reading)                                  | 3(3-0-6) | -              |
| 1021115  | วิถีไทย ภูมิปัญญาไทย และวัฒนธรรมไทย<br>(Thai Way of Life, Wisdom, and Culture) | 3(3-0-6) | -              |

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา                                                                              | หน่วยกิต | วิชาบังคับก่อน |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|
| 1021121  | ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน<br>(English in Daily Life)                                  | 2(1-2-3) | -              |
| 1021122  | ภาษาอังกฤษในโลกสมัยใหม่<br>(English in Modern World)                                  | 2(1-2-3) | -              |
| 1021223  | ภาษาอังกฤษเพื่อธุรกิจและการทำงาน<br>(English for Business and Work)                   | 2(1-2-3) | -              |
| 1021224  | ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนออย่างสร้างสรรค์<br>(English for Creative Presentation)        | 2(1-2-3) | -              |
| 1021225  | ภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจ<br>(Business English)                                            | 2(1-2-3) | -              |
| 1021226  | ภาษาอังกฤษผ่านสื่อ<br>(English through the Media)                                     | 2(1-2-3) | -              |
| 1021227  | ภาษาอังกฤษเพื่อการสมัครงานและสัมภาษณ์<br>(English for Job Application and Interviews) | 2(1-2-3) | -              |
| 1021328  | ภาษาอังกฤษสำหรับการสอบวัดมาตรฐาน<br>(English for Standardized Tests)                  | 2(1-2-3) | -              |
| 1021231  | ภาษาจีนในชีวิตประจำวัน<br>(Chinese in Daily Life)                                     | 3(3-0-6) | -              |
| 1021232  | ภาษาจีนเพื่อธุรกิจบริการ<br>(Chinese for Service Business)                            | 3(3-0-6) | -              |
| 1021233  | ภาษาจีนในสำนักงาน<br>(Chinese in Office Work)                                         | 3(3-0-6) | -              |
| 1021234  | ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจ<br>(Chinese for Business Communication)               | 3(3-0-6) | -              |
| 1021241  | ภาษาเมียนมาในชีวิตประจำวัน<br>(Burmese in Daily Life)                                 | 3(3-0-6) | -              |
| 1021242  | ภาษาเมียนมาเพื่อการสื่อสารธุรกิจ<br>(Burmese for Business Communication)              | 3(3-0-6) | -              |
| 1021251  | ภาษาเขมรในชีวิตประจำวัน<br>(Cambodian in Daily Life)                                  | 3(3-0-6) | -              |
| 1021252  | ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสารธุรกิจ<br>(Cambodian for Business Communication)               | 3(3-0-6) | -              |



### 1.2.2) กลุ่มชีวิตและสังคมแห่งความสุข

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา                                                                              | หน่วยกิต | วิชาบังคับก่อน |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|
| 1022211  | มนุษย์หลากหลายมิติ<br>(Multi-Dimensional Humans)                                      | 3(3-0-6) | -              |
| 1022212  | ความรักและสัมพันธภาพ<br>(Love and Relationships)                                      | 3(3-0-6) | -              |
| 1022213  | รู้โลกกว้าง<br>(World Wide Perspective)                                               | 3(3-0-6) | -              |
| 1022214  | สิ่งแวดล้อม การพัฒนา และความยั่งยืน<br>(Environment, Development, and Sustainability) | 3(3-0-6) | -              |
| 1022215  | มหัศจรรย์แห่งสุขภาพดี<br>(Miracle of Good Health)                                     | 3(3-0-6) | -              |

### 1.2.3) กลุ่มการจัดการและนวัตกรรม

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา                                                                        | หน่วยกิต | วิชาบังคับก่อน |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|
| 1023211  | หมากล้อมปัญญาภิวัฒน์<br>(Panyapiwat GO)                                         | 3(3-0-6) | -              |
| 1023212  | นวัตกรรมกับการพัฒนาคุณภาพชีวิต<br>(Innovations and Quality of Life Development) | 3(3-0-6) | -              |
| 1023213  | การจัดการการเงินเพื่อชีวิต<br>(Financial Management for Life)                   | 3(3-0-6) | -              |
| 1023214  | การจัดการธุรกิจยุคใหม่<br>(Business Management in New Era)                      | 3(3-0-6) | -              |
| 1023215  | เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการทำงาน<br>(Digital Technology for Work)                  | 3(3-0-6) | -              |

2) **หมวดวิชาเฉพาะ** นักศึกษาต้องศึกษารายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ จำนวน 93 หน่วยกิต จากกลุ่มวิชา ดังนี้

2.1) **กลุ่มวิชาเฉพาะ** ให้เรียนจำนวน 38 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา                                                                  | หน่วยกิต | วิชาบังคับก่อน |
|----------|---------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|
| 2111101  | วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านพืช<br>(Plant Science and Technology)          | 3(3-0-6) | -              |
| 2111102  | การจัดการและพัฒนาธุรกิจเกษตร<br>(Agribusiness Management and Development) | 3(3-0-6) | -              |
| 2111103  | การเลี้ยงสัตว์เชิงอุตสาหกรรม<br>(Industrial Animal Production)            | 2(2-0-4) | 2112102        |
| 2111104  | วิทยาศาสตร์ทางดิน<br>(Soil Science)                                       | 3(2-2-5) | 2112101        |

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา                                                                                                     | หน่วยกิต | วิชาบังคับก่อน |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|
| 2111105  | เกษตรนวัตกรรมและการจัดการเบื้องต้น<br>(Overview in Innovative Agriculture and Management)                    | 1(1-0-2) | -              |
| 2111206  | นวัตกรรมการจัดการสุขภาพพืช<br>(Plant Health Management Innovation)                                           | 2(2-0-4) | -              |
| 2111207  | เศรษฐศาสตร์การจัดการฟาร์มสมัยใหม่<br>(Economic of Modern Farm Management)                                    | 3(3-0-6) | -              |
| 2111208  | การจัดการชลประทานเพื่อการเกษตรสมัยใหม่<br>(Modern Agricultural Irrigation Management)                        | 2(2-0-4) | -              |
| 2111209  | เครื่องจักรกลและเครื่องทุ่นแรงเกษตรสมัยใหม่<br>(Modern Farm Machinery and Farm Equipment)                    | 2(2-0-4) | -              |
| 2111310  | การเพิ่มประสิทธิภาพทางการเกษตร<br>(Efficiency Improvement in Agriculture)                                    | 3(3-0-6) | -              |
| 2111311  | กฎหมาย ข้อบังคับ และมาตรฐานสากลด้านการเกษตร<br>(Laws, Regulations and Global Standards in Agriculture)       | 2(2-0-4) | -              |
| 2111412  | นวัตกรรมและเกษตรความแม่นยำ<br>(Innovation and Precision Agriculture)                                         | 3(2-2-5) | -              |
| 1101112  | การตลาดดิจิทัล<br>(Digital Marketing)                                                                        | 3(3-0-6) | -              |
| 1101113  | การบัญชีและการเงินเพื่อการจัดการธุรกิจ<br>(Accounting and Finance for Business Management)                   | 3(3-0-6) | -              |
| 1101215  | การจัดการองค์การและทรัพยากรมนุษย์ในยุคดิจิทัล<br>(Organization and Human Resource Management in Digital Era) | 3(3-0-6) | -              |

## 2.2) กลุ่มวิชาบังคับ ให้เรียนจำนวน 49 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา                                                                                | หน่วยกิต | วิชาบังคับก่อน |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|
| 2112101  | เคมีเพื่อการจัดการเกษตร<br>(Chemistry for Agricultural Management)                      | 3(3-0-6) | -              |
| 2112102  | ชีววิทยาเพื่อธุรกิจเกษตร<br>(Biology for Agribusiness)                                  | 3(3-0-6) | -              |
| 2112103  | ฟิสิกส์เพื่อการจัดการเกษตรนวัตกรรม<br>(Physics for Innovative Agricultural Management)  | 3(3-0-6) | -              |
| 2112104  | ปฏิบัติการเคมีเพื่อการจัดการเกษตร<br>(Chemistry Laboratory for Agricultural Management) | 1(0-2-1) | -              |
| 2112105  | ปฏิบัติการชีววิทยาเพื่อธุรกิจเกษตร<br>(Biology for Agribusiness Laboratory)             | 1(0-2-1) | -              |

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา                                                                                                           | หน่วยกิต  | วิชาบังคับก่อน |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|
| 2112106  | ปฏิบัติการฟิสิกส์เพื่อการจัดการเกษตรนวัตกรรม<br>(Physics Laboratory for Innovative Agricultural Management)        | 1(0-2-1)  | -              |
| 2112207  | ภูมิอากาศเกษตร<br>(Agricultural Climatology)                                                                       | 3(3-0-6)  | -              |
| 2112208  | การตลาดสินค้าเกษตรทั่วไป<br>(General Agricultural Marketing)                                                       | 3(3-0-6)  | -              |
| 2112209  | การปรับปรุงพันธุ์พืชและเทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์<br>(Plant Breeding and Seed Technology)                                | 2(2-0-4)  | -              |
| 2112210  | การแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรเพื่อใช้เป็นอาหาร<br>(Agricultural Products Processing for Food)                         | 3(2-2-5)  | -              |
| 2112311  | สถิติพื้นฐานและการวิจัยทางการเกษตร<br>(Basic Statistics and Agricultural Research)                                 | 3(3-0-6)  | -              |
| 2112312  | คณิตศาสตร์พื้นฐานเพื่อการลงทุนทางธุรกิจเกษตร<br>(Basic Mathematics for Agribusiness and Investment Project)        | 3(3-0-6)  | -              |
| 2112313  | เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว<br>(Postharvest Technology)                                                             | 2(2-0-4)  | -              |
| 2112414  | พืชอุตสาหกรรมและพืชพลังงาน<br>(Industrial and Energy Crops)                                                        | 3(2-2-5)  | -              |
| 2112151  | การเรียนรู้ภาคปฏิบัติด้านนวัตกรรมการจัดการเกษตร 1<br>(Work-based Learning in Innovative Agricultural Management 1) | 3(0-40-0) | -              |
| 2112252  | การเรียนรู้ภาคปฏิบัติด้านนวัตกรรมการจัดการเกษตร 2<br>(Work-based Learning in Innovative Agricultural Management 2) | 3(0-40-0) | -              |
| 2112353  | การเรียนรู้ภาคปฏิบัติด้านนวัตกรรมการจัดการเกษตร 3<br>(Work-based Learning in Innovative Agricultural Management 3) | 3(0-40-0) | -              |
| 2112454  | การเรียนรู้ภาคปฏิบัติด้านนวัตกรรมการจัดการเกษตร 4<br>(Work-based Learning in Innovative Agricultural Management 4) | 3(0-40-0) | -              |
| 2112455  | การเรียนรู้ภาคปฏิบัติด้านนวัตกรรมการจัดการเกษตร 5<br>(Work-based Learning in Innovative Agricultural Management 5) | 3(0-40-0) | -              |

**2.3) กลุ่มวิชาเลือก ให้เลือกเรียน จำนวน 6 หน่วยกิต จากรายวิชา ดังนี้**

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา                                                                                                     | หน่วยกิต | วิชาบังคับก่อน |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|
| 2113301  | การจัดการฟาร์มปลาสวยงาม<br>(Ornamental Fishes Farming Management)                                            | 3(3-0-6) | -              |
| 2113302  | การผลิตสัตว์เคี้ยวเอื้องและการจัดการ<br>(Ruminant production and Management)                                 | 3(3-0-6) | -              |
| 2113303  | หัวข้อเฉพาะเรื่องด้านนวัตกรรมจัดการเกษตร<br>(Special Topics in Innovative Agricultural Management)           | 3(3-0-6) | -              |
| 2113404  | เกษตรดิจิทัล<br>(Digital Agriculture)                                                                        | 3(3-0-6) | -              |
| 2113405  | เทคนิคการจัดการปฏิบัติการสำหรับธุรกิจเกษตร<br>(Operations Management Techniques for Agribusiness)            | 3(3-0-6) | 2111102        |
| 2113406  | การจัดการทรัพยากรในฟาร์มสมัยใหม่อย่างยั่งยืน<br>(Sustainable Modern Farm Resources Management)               | 3(3-0-6) | -              |
| 2113407  | เทคโนโลยีการผลิตประสิทธิภาพสูงสำหรับฟาร์มสมัยใหม่<br>(High Efficiency Production Technology for Modern Farm) | 3(3-0-6) | -              |
| 2113408  | ระบบฐานข้อมูลเพื่อการจัดการเกษตร<br>(Database System for Agricultural Management)                            | 3(2-2-5) | -              |
| 2113409  | การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการจัดการเกษตร<br>(Computer Programming for Agricultural Management)          | 3(3-0-6) | -              |
| 1101214  | การจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทาน<br>(Logistics and Supply Chain Management)                               | 3(3-0-6) | -              |
| 1312207  | พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์<br>(Electronic Commerce)                                                               | 3(3-0-6) | -              |
| 1313311  | ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ<br>(Management Information Systems)                                               | 3(3-0-6) | -              |

**3) หมวดวิชาเลือกเสรี** นักศึกษาต้องศึกษารายวิชาในหมวดวิชาเลือกเสรี จำนวน 6 หน่วยกิต

นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในสถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์ หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่น โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

ทั้งนี้ ในรายวิชาทุกวิชาของสถาบันที่มีวิชาบังคับก่อน คณะบดีสามารถอนุมัติให้นักศึกษาลงทะเบียนในรายวิชานั้นได้ โดยสอดคล้องกับศักยภาพของผู้เรียนและมาตรฐานการจัดการเรียนการสอน

### 3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

#### 1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

##### 1.1) หมวดอัตลักษณ์ของพีไอเอ็ม (PIM)

1010101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารในยุคดิจิทัล 3(3-0-6)

(Thai for Digital Communication)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

(Prerequisite Course: None)

การสื่อสารด้วยภาษา มารยาทในการสื่อสาร หลักการและรูปแบบการนำเสนออย่างสร้างสรรค์ การวิเคราะห์ผู้รับสาร การฝึกจับประเด็นจากการฟังและการอ่าน การเตรียมโครงเรื่อง เนื้อหา และการจัดลำดับข้อมูลเพื่อการพูด การออกแบบและจัดทำสื่อนำเสนอ ทักษะในการนำเสนอทั้งการใช้ น้ำเสียง สายตา คำพูด และบุคลิกภาพ การฝึกการเล่าเรื่อง การพูดโน้มน้าว การเจรจาต่อรอง การอภิปราย และการโต้แย้งแสดงเหตุผล ตลอดจนการเขียนย่อความ การเขียนรายงาน การเขียนเพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ

Language communication; communication etiquettes; creative presentation theory and patterns; message receiver analysis; the practice of capturing the main idea from listening, and speaking; speech layout, content preparation, and speech sequencing; designing and producing the media; presentation skills, intonation, eye- contact, verbal message, and personality; the practice of storytelling, persuasive skills, negotiation skills, debating, and expressing opinions; writing summary, report writing, writing for artistic communication.

1010102 ปรัชญาปัญญาวิวัฒน์เพื่อการจัดการ 3(3-0-6)

(Philosophy of Panyapiwat for Management)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

(Prerequisite Course: None)

แนวคิดของมหาวิทยาลัยแห่งองค์ธุรกิจและรูปแบบการเรียนรู้ควบคู่การฝึกประสบการณ์จริง (Work-based Education) อัตลักษณ์ปัญญาวิวัฒน์เพื่อการสร้างนักจัดการให้เรียนเป็น คิดเป็น ทำงานเป็น เน้นวัฒนธรรม และรักความถูกต้อง จริยธรรมในการทำงานและความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม วัฒนธรรมองค์กรและการปรับตัวให้สอดคล้องกับวัฒนธรรมที่แตกต่าง การมีส่วนร่วมและความผูกพันต่อองค์กร ภาวะผู้นำ และภาวะผู้ตาม ตลอดจนการวางแผนและการสร้างสมดุลชีวิตอย่างมีความสุข

Conceptual definition of the corporate university, Work-based Education, and the Panyapiwat identity. Development of a well-rounded executive with a sense of responsibility for oneself and society. Defining organizational engagement; leadership; supports. Planning for a successful work-life balance.

**1010103 คณิตศาสตร์เพื่อการวิเคราะห์และตัดสินใจ 3(3-0-6)**

**(Mathematics for Analysis and Decision Making)**

**วิชาบังคับก่อน : ไม่มี**

**(Prerequisite Course: None)**

แนวคิดเชิงคณิตศาสตร์และสถิติ หลักการและวิธีการทางคณิตศาสตร์ที่นำมาใช้หาคำตอบ และเทคนิคการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ความหมายและขั้นตอนของกระบวนการคิดเชิงวิเคราะห์ เทคนิคการตัดสินใจ การคิดวิพากษ์การคิดเชิงตรรกะ กระบวนการให้เหตุผล การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนกับการประกอบอาชีพในอนาคต ตลอดจนการวิเคราะห์ข้อมูลในการตัดสินใจเพื่อแก้ปัญหา

Mathematical and statistical concepts; mathematical principles and methods applying for answers and techniques of applying in daily life; definition and process of analytical thinking; decision-making techniques; critical thinking; logical thinking; reasoning process; break-even analysis for future career; and data analysis for decision-making and problem-solving.

**1010104 วิถีพลเมืองดิจิทัล 3(3-0-6)**

**(Digital Citizenship)**

**วิชาบังคับก่อน : ไม่มี**

**(Prerequisite Course: None)**

วิถีแห่งพลเมืองเน็ตและแนวโน้มเทคโนโลยีดิจิทัล ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence : AI) ในชีวิตประจำวัน การสืบค้นข้อมูลออนไลน์การรู้เท่าทันสื่อ การรู้ทันข่าวปลอม (Fake News) การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างหลากหลายและสร้างสรรค์ การใช้เครื่องมือแบ่งปันข้อมูลและทำงานร่วมกับผู้อื่นแบบออนไลน์ การใช้แอปพลิเคชันในการทำงาน การผลิตสื่อดิจิทัลและการเลือกใช้อย่างมีวิจารณญาณ การใช้เครื่องมือแบ่งปันข้อมูล การสนทนาและทำงานร่วมกับผู้อื่นแบบออนไลน์ กฎหมายธุรกรรมออนไลน์ ลิขสิทธิ์และความตระหนักถึงสิทธิรูปแบบต่าง ๆ การรักษาความปลอดภัยของข้อมูลบนโลกออนไลน์ ตลอดจนการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้เพื่อการปฏิบัติงานในองค์กรยุคใหม่

Netizenship; trends of digital technology; artificial Intelligence in daily life; online searching; media literacy; recognizing fake news; using digital technology creatively and diversely; data-sharing tools and online co-working; using applications for working; digital media creation and using sensibly; online conversation and co-working; electronic transactions act; copyright and rights awareness; cyber security; and knowledge application to operate in new organizations.

1.2) หมวดศาสตร์แห่งชีวิต

1.2.1) กลุ่มภาษาเพื่อการสื่อสาร

1021111 ภาษากับวัฒนธรรมไทย 3(3-0-6)

(Thai Language and Culture)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

(Prerequisite Course: None)

การศึกษาพลวัตทางภาษาและวัฒนธรรมตามบริบทของสังคมไทย การวิเคราะห์อิทธิพลของสังคมที่มีต่อภาษา และอิทธิพลของภาษาที่มีต่อสังคม ความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรมในระดับสังคม ประกอบด้วย ระดับครอบครัว ระดับองค์กร ระดับประเทศ และระดับสากล

A study of linguistic and cultural dynamics in the context of Thai society, an analysis of the influence of society on the language, and the influence of language on society. The relationship between language and culture at the social level consisting of family, organizational, national, and international levels.

1021112 ภาษาไทยในฐานะภาษาต่างประเทศ 3(3-0-6)

(Thai as a Foreign Language)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

(Prerequisite Course: None)

หลักการและฝึกทักษะการสนทนาภาษาไทยในชีวิตประจำวัน การเพิ่มพูนวงศัพท์ การออกเสียงให้ถูกต้อง การใช้คำ และเรียบเรียงประโยคเพื่อการสื่อสารที่ชัดเจนมีประสิทธิภาพ

Principles and practice of Thai language conversation skill in daily life; vocabulary enhancement; correct pronunciation; word usage; and creating sentences for clear and effective communication.

1021113 หลักภาษาและการใช้ภาษาไทย 3(3-0-6)

(Language Structure and Usage of Thai)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

(Prerequisite Course: None)

โครงสร้างภาษาไทย โครงสร้างพยางค์ในภาษาไทย การใช้คำโครงสร้างกลุ่มคำและประโยค การใช้ระดับคำ การใช้ภาษาไทยให้ถูกต้องตามสถานะและสถานการณ์ ปัญหาการใช้ภาษาไทยในปัจจุบัน วิเคราะห์การใช้ภาษา ตลอดจนการศึกษาแนวทางแก้ไขปรับปรุงและการใช้ภาษาไทยให้ถูกต้องตามลักษณะภาษาไทย

Thai language structure; syllable structure in Thai language; use of words; structure of phrases and sentences; use of word levels; correct use of Thai language in accordance with statuses and situations; problems of current Thai language usage; analysis of language usage; study of guidelines for correction and improvement of the use of Thai language.

- 1021114 การอ่านออกเสียงภาษาไทย** **3(3-0-6)**  
**(Thai Oral Reading)**  
**วิชาบังคับก่อน : ไม่มี**  
**(Prerequisite Course: None)**

องค์ประกอบและหลักการอ่านออกเสียง อวัยวะที่ใช้ในการออกเสียง การฝึกปฏิบัติการออกเสียงให้ถูกต้องชัดเจน การฝึกปฏิบัติการใช้เสียงให้เหมาะสมกับความหมายของคำในบริบทต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อการสื่อสารให้เกิดประสิทธิผล

Components and principles of oral reading; speech organs; practicing correct and clear pronunciation; and practicing the use of sounds appropriate with word meanings in various contexts for effective communication.

- 1021115 วิถีไทย ภูมิปัญญาไทย และวัฒนธรรมไทย** **3(3-0-6)**  
**(Thai Way of Life, Wisdom, and Culture)**  
**วิชาบังคับก่อน : ไม่มี**  
**(Prerequisite Course: None)**

วิถีชีวิตไทย ภูมิปัญญาไทยจากความคิด คติ ความเชื่อ สุภาษิตสำนวนไทย และมรดกทางวัฒนธรรมแขนงต่าง ๆ การประยุกต์ความรู้ความเข้าใจภูมิปัญญาไทยและวัฒนธรรมไทยในการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพอย่างมีความสุขความสำเร็จ

Thai way of life and Thai wisdom derived from ideas, mottos, beliefs, Thai proverbs and various cultural heritages; the application of obtained knowledge and understanding of Thai wisdom and culture for successful and happy living and careers.

- 1021121 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน** **2(1-2-3)**  
**(English in Daily Life)**  
**วิชาบังคับก่อน : ไม่มี**  
**(Prerequisite Course: None)**

คำศัพท์ และสำนวนที่เกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิต โครงสร้างประโยคภาษาอังกฤษเพื่อการสนทนาในชีวิตประจำวัน การเขียนเรื่องราวใกล้ตัว การบอกเล่าประสบการณ์ของตนเอง การอ่านออกเสียงระดับคำ วลี และประโยค ตลอดจนการฟังเพื่อจับใจความจากบทสนทนาผ่านสื่อที่ทันสมัย

Vocabulary and idioms related to daily life; the structure of English sentences for everyday conversations; writing about things surrounding oneself; talking about one's own experience; reading aloud at word, phrase and sentence levels; and listening comprehension using conversations in modern media.



- 1021122   ภาษาอังกฤษในโลกสมัยใหม่ 2(1-2-3)  
 (English in Modern World)  
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี  
 (Prerequisite Course: None)

การพัฒนาสมรรถนะภาษาอังกฤษ เน้นทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน การแสดงความคิดเห็น การตอบคำถาม การตอบทสนทนา คำศัพท์ สำนวน โครงสร้างทางภาษาเพื่อการสื่อสาร การออกเสียงอย่างถูกต้อง การพูดคุยนทนาในชีวิตประจำวันเพื่อความทันสมัยและทันต่อเหตุการณ์ในศตวรรษที่ 21 การตระหนักถึงวัฒนธรรมสากล

Developing learners' English language competency focusing on listening, speaking, reading, and writing skills. Improving learners' communication skills in up-to-date settings where cultural differences are concerned; asking and answering questions, making conversations, having discussions. Vocabulary and phrases used in conversations, correct pronunciation, and grammatical sentence structures for any particular situation.

- 1021223   ภาษาอังกฤษเพื่อธุรกิจและการทำงาน 2(1-2-3)  
 (English for Business and Work)  
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี  
 (Prerequisite Course: None)

คำศัพท์ สำนวน และโครงสร้างภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับงานอาชีพ การบูรณาการการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาอังกฤษในงานอาชีพ การประยุกต์ใช้ภาษาอังกฤษในบริบทที่หลากหลาย ด้วยตนเองผ่านสื่อที่ทันสมัย การสรุปความ การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การให้ข้อมูลอย่างถูกต้อง การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อปฏิสัมพันธ์ในการทำงาน ตลอดจนมารยาทในการติดต่อทางธุรกิจ

Vocabulary, idioms and English language structures related to careers; integration of English listening, speaking, reading and writing in careers; application of English language in various contexts by oneself via modern media; summarization and conclusion; exchanges of opinions; giving correct information; using English language for interaction at work; and etiquette in the use of English language for business transaction.

- 1021224   ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนออย่างสร้างสรรค์ 2(1-2-3)  
 (English for Creative Presentation)  
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี  
 (Prerequisite Course: None)

คำศัพท์ สำนวน และโครงสร้างประโยคภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับการนำเสนอ ตัวเลข กราฟ และแผนภูมิ การใช้วัจนภาษาและอวัจนภาษาในการนำเสนอ การวิเคราะห์สื่อภาษาอังกฤษที่เผยแพร่ในโลกออนไลน์ การแสดงความคิดเห็น การวางแผนและกลวิธีในการนำเสนอ การเรียงลำดับเนื้อหา ขั้นตอนการนำเสนอ การประเมินการนำเสนอของตนเองและผู้อื่น ตลอดจนการประยุกต์ใช้ข้อมูลและสื่อให้เหมาะสมกับรูปแบบการนำเสนออย่างสร้างสรรค์

Vocabulary, idioms and English sentence structure concerning presentation; numbers; graphs and charts; the use of verbal and nonverbal languages for presentation; analysis of online English media; expressing opinions; presentation planning and strategies;

|         |                                                                                                     |          |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1021225 | ภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจ<br>(Business English)<br>วิชาบังคับก่อน : ไม่มี<br>(Prerequisite Course: None) | 2(1-2-3) |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|

Listening, speaking, reading and writing English for multicultural learning; verbal and nonverbal languages for making business communication efficiently; problem solving in intercultural communication; analyzing case studies in the context of business communications in different situations.

|         |                                                                                                            |          |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1021226 | ภาษาอังกฤษผ่านสื่อ<br>(English through the Media)<br>วิชาบังคับก่อน : ไม่มี<br>(Prerequisite Course: None) | 2(1-2-3) |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|

คำศัพท์ สำนวน และโครงสร้างภาษาอังกฤษ ที่เกี่ยวข้องกับข่าวและข้อมูลในสื่อมวลชน การบูรณาการการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาอังกฤษจากสื่อประเภทต่าง ๆ การตีความ การสรุปความ การวิเคราะห์แหล่งที่มาของข่าวและข้อมูลข่าวสาร ตลอดจนการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเหตุการณ์สำคัญในปัจจุบันที่เกิดขึ้นทั่วโลก

Vocabulary, idioms, and English language structure related to news and information in the mass media; integration of listening, speaking, reading, and writing of English through the media; interpretation; summarization; analysis of news and information sources; giving opinions about current significant world events.

- 1021227    **ภาษาอังกฤษเพื่อการสมัครงานและสัมภาษณ์**    2(1-2-3)  
 (English for Job Application and Interviews)  
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี  
 (Prerequisite Course: None)

คำศัพท์ สำนวน และโครงสร้างภาษาอังกฤษ ที่เกี่ยวข้องกับอาชีพ หน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่งงาน และการสมัครงาน ความสามารถในการออกเสียงได้ถูกต้อง การเตรียมตัวและการเสริมบุคลิกภาพเพื่อการสัมภาษณ์งาน การจำลองการสัมภาษณ์งาน การอ่านประกาศรับสมัครงาน การเขียนจดหมายอิเล็กทรอนิกส์เพื่อสมัครงาน การเขียนประวัติย่อ รวมถึงเทคนิคการกรอกแบบฟอร์มรูปแบบต่าง ๆ

Vocabulary, idioms, and English language structure concerning careers, duty and responsibility of each work position, and job application; ability to pronounce correctly; preparation and personality enhancement for a job application; mock interview; reading of job announcements; writing of electronic job application letters; writing of resume; and techniques to complete application forms.

- 1021328    **ภาษาอังกฤษสำหรับการสอบวัดมาตรฐาน**    2(1-2-3)  
 (English for Standardized Tests)  
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี  
 (Prerequisite Course: None)

จุดประสงค์ของการสอบมาตรฐานในรูปแบบต่าง ๆ โครงสร้างข้อสอบวัดมาตรฐานภาษาอังกฤษ และโครงสร้างการวัดผล เทคนิคการจัดการเวลา วิธีการและช่องทางการสมัครสอบ พัฒนาทักษะการฟังเพื่อจับใจความสำคัญ การฟังเพื่อจับใจความอย่างละเอียด การพูดเพื่อสื่อสารในชีวิตประจำวันและพูดเพื่อวิพากษ์ การอ่านเพื่อจับใจความสำคัญ เทคนิคการอ่านเร็ว การเขียนบรรยาย ครอบคลุมคำศัพท์ และไวยากรณ์ ภาษาอังกฤษที่ปรากฏในข้อสอบวัดมาตรฐานภาษาอังกฤษ ฝึกฝนทักษะภาษาอังกฤษจากการทำข้อสอบวัดมาตรฐานแบบจำลอง

Acknowledgment of different purposes of Standardized Tests in the market; General structure of standardized tests and their assessments. Time management; application channels. Development of English skills; listening for the main idea, listening for details, speaking for everyday use and discussion, reading comprehension skills, speed reading technique, writing for general purpose. Vocabulary and language structures used in standardized tests. Practice English skills by taking a simulation test.

- 1021231 ภาษาจีนในชีวิตประจำวัน** **3(3-0-6)**  
**(Chinese in Daily Life)**  
**วิชาบังคับก่อน : ไม่มี**  
**(Prerequisite Course: None)**  
 สัทอักษรพินอิน คำศัพท์และประโยคที่พบบ่อยในชีวิตประจำวัน ฝึกทักษะการฟังและการพูด การแนะนำตัวเบื้องต้น การบอกจำนวนและตัวเลข การบอกวันเวลา การบอกทิศทาง ตลอดจนการเรียนรู้ขนบธรรมเนียมและวัฒนธรรมจีน  
 Phonetics of Pinyin alphabet; common vocabulary and sentences in daily life; practice of listening and speaking skills; preliminary self-introduction; telling numbers and numerals; telling dates and time; giving directions; and learning about Chinese traditions and culture.
- 1021232 ภาษาจีนเพื่อธุรกิจบริการ** **3(3-0-6)**  
**(Chinese for Service Business)**  
**วิชาบังคับก่อน : ไม่มี**  
**(Prerequisite Course: None)**  
 คำศัพท์และประโยคเกี่ยวกับธุรกิจบริการ ฝึกสนทนาภาษาจีนที่เกี่ยวข้องกับการทำงานหน้าร้าน การแนะนำผลิตภัณฑ์ การซื้อขายสินค้า การนำเสนอโปรโมชั่น การให้บริการด้านโทรศัพท์และการชำระเงิน การสนทนาเพื่อให้ความช่วยเหลือลูกค้า ประยุกต์ใช้ภาษาจีนด้วยสถานการณ์จำลอง ตลอดจนการเรียนรู้วัฒนธรรมในการดำเนินธุรกิจ  
 Vocabulary and sentences about Service Business, practicing Chinese conversation related to counter work in shops; introduction of products; buying and selling products; presentation for promotion of products; provision of telephone and payment services; conversation for provision of helps to customers; application of Chinese language usage through simulations; and learning of culture in business transaction.
- 1021233 ภาษาจีนในสำนักงาน** **3(3-0-6)**  
**(Chinese in Office Work)**  
**วิชาบังคับก่อน : ไม่มี**  
**(Prerequisite Course: None)**  
 ขนบธรรมเนียมและวัฒนธรรมจีน คำศัพท์และประโยคเกี่ยวกับสำนักงาน ตำแหน่งและหน้าที่ความรับผิดชอบ การฝึกสนทนาในสถานการณ์จำลองต่าง ๆ การทักทาย การสัมภาษณ์งาน การขอลา การพูดในที่ประชุม การโต้ตอบสนทนาทางโทรศัพท์  
 Chinese traditions and culture; Vocabulary and sentences about in office, titles, and responsibility, practice of conversation in different role-play situations, greetings, job interviews, how to leave work, how to speak in meetings, telephone conversations.

- 1021234 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจ** **3(3-0-6)**  
**(Chinese for Business Communication)**  
**วิชาบังคับก่อน : ไม่มี**  
**(Prerequisite Course: None)**  
 คำศัพท์และประโยคเกี่ยวกับการเจรจาทางธุรกิจ การนัดหมาย การจัดประชุม การนำเสนอ  
 ฝึกปฏิบัติโต้ตอบภาษาจีนตามวัฒนธรรมและขนบธรรมเนียมจีน ตลอดจนการสนทนาตามสถานการณ์จำลอง  
 ตามบริบททางธุรกิจ  
 Vocabulary and sentences about communication in the context of occupation  
 Practice conversations about business negotiations, making appointments, arrange meetings,  
 presentations, and trading etiquette with Chinese people.
- 1021241 ภาษาเมียนมาในชีวิตประจำวัน** **3(3-0-6)**  
**(Burmese in Daily Life)**  
**วิชาบังคับก่อน : ไม่มี**  
**(Prerequisite Course: None)**  
 โครงสร้างและหลักไวยากรณ์ การฟังและการออกเสียงภาษาเมียนมาเบื้องต้น คำศัพท์และสำนวน  
 ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน การสนทนา การบอกจำนวน ตัวเลขและสกุลเงิน การบอกวันที่ ตลอดจนคำศัพท์พื้นฐานที่  
 เกี่ยวข้องกับการทำงาน  
 Grammatical structure and principles; basic listening and pronunciation of Burmese  
 language; vocabulary and sentences used in daily life; conversations in daily life; numbers,  
 numerals and money system; telling about dates, months and years; and basic vocabulary  
 concerning work.
- 1021242 ภาษาเมียนมาเพื่อการสื่อสารธุรกิจ** **3(3-0-6)**  
**(Burmese for Business Communication)**  
**วิชาบังคับก่อน : ไม่มี**  
**(Prerequisite Course: None)**  
 คำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารธุรกิจ การสนทนาภาษาเมียนมาที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารธุรกิจ  
 เช่น การนำเสนอสินค้าและการให้บริการ การสอบถามความต้องการของลูกค้า การเสนอโปรโมชั่น การเปลี่ยน  
 สินค้า การคืนสินค้า ตลอดจนการฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง  
 Business communication vocabulary; basic conversations in Burmese language  
 concerning business communication, such as presentation of goods, asking customers in order  
 to provide services to them; customers services; presentation for promotion of products;  
 changing of goods; and returning of goods. role-play situations.

- 1021251 ภาษาเขมรในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)  
(Cambodian in Daily Life)  
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี  
(Prerequisite Course: None)

ลักษณะและโครงสร้างภาษาเขมร สัทวิทยา การออกเสียงภาษาเขมร อักษรและอักษรวิธี ศัพท์และรูปประโยคพื้นฐาน ทักษะการฟัง พูด คำศัพท์และสำนวนที่ใช้ในชีวิตประจำวัน การสนทนา การบอกจำนวน ตัวเลขและสกุลเงิน การบอกวันที่ ตลอดจนคำศัพท์พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน

Characteristics and structures of Cambodian, phonology, pronunciation, scripts and orthography; elementary vocabulary and expressions; skills in listening, speaking, everyday-life topic vocabulary, idioms, conversations, expressing numbering, and currency, telling dates, and fundamental vocabulary related to work.

- 1021252 ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสารธุรกิจ 3(3-0-6)  
(Cambodian for Business Communication)  
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี  
(Prerequisite Course: None)

คำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารธุรกิจ การนำเสนอสินค้า การให้บริการ การสอบถามความต้องการของลูกค้า การเสนอโปรโมชั่น การเปลี่ยนสินค้า และการคืนสินค้า ตลอดจนการฝึกปฏิบัติสนทนาภาษาเขมรในสถานการณ์จำลอง

Business correspondence glossary; product presentation, customers service dialogues; inquiring customer's need, offering a promotion, and returning goods. Business role-play in Cambodian.

## 2.2.1) กลุ่มชีวิตและสังคมแห่งความสุข

- 1022211 มนุษย์หลากหลายมิติ 3(3-0-6)  
(Multi-Dimensional Humans)  
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี  
(Prerequisite Course: None)

การแสวงหาความรู้ด้านมนุษยศาสตร์อย่างบูรณาการ แนวคิด ความเชื่อ ปรัชญาและการใช้เหตุผล ประวัติศาสตร์ วรรณกรรม ศิลปะและวัฒนธรรมที่หล่อหลอมวิถีคิดของมนุษย์ให้มีความแตกต่าง ตลอดจนใช้กรณีศึกษา และสถานการณ์จำลอง

Integrated pursuit of human knowledge; thoughts; beliefs; philosophy and reasoning; history; literature; arts and culture that blend human's ideas to be diverse; and the uses of case studies and simulations.

- 1022212 ความรักและสัมพันธภาพ** **3(3-0-6)**  
**(Love and Relationships)**  
**วิชาบังคับก่อน : ไม่มี**  
**(Prerequisite Course: None)**

ทักษะการเข้าสังคม การปรับตัว การสร้างความประทับใจ การพัฒนาบุคลิกภาพภายในและภายนอก จิตวิทยาสัมพันธภาพ การสร้างและรักษาความสัมพันธ์ ความรักประเภทต่าง ๆ เช่น ความรักชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ และการรักตนเอง การสร้างครอบครัว มิตรภาพ ตลอดจนการรับมือกับความเปลี่ยนแปลง

Social skills; personal adjustment; how to make first impressions; internal and external personality development; psychology of interpersonal relationships; building and nurturing relationship; different types of love, for example, love of one's country, religion and monarchy; self-love; building a family, friendship; and coping with changes.

- 1022213 รู้โลกกว้าง** **3(3-0-6)**  
**(World Wide Perspective)**  
**วิชาบังคับก่อน : ไม่มี**  
**(Prerequisite Course: None)**

สังคมโลกยุคปัจจุบัน ความร่วมมือและความขัดแย้งระหว่างกลุ่มประเทศ การเมืองและเศรษฐกิจของไทย อาเซียน โลก แนวคิดลักษณะร่วมและลักษณะเฉพาะด้านในสังคมโลกปัจจุบัน สังคมไทยและวัฒนธรรม ภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์ ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงของโลกในยุคดิจิทัล

Current global society; conflicts and collaboration between countries; Thailand's, ASEAN and global politics and economy; concepts of common and specific characteristics of current global society, Thai society and cultures in globalization and the digital era.

- 1022214 สิ่งแวดล้อม การพัฒนา และความยั่งยืน** **3(3-0-6)**  
**(Environment, Development, and Sustainability)**  
**วิชาบังคับก่อน : ไม่มี**  
**(Prerequisite Course: None)**

แนวคิดสิ่งแวดล้อม การพัฒนา และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) เศรษฐกิจชีวภาพ (Bioeconomy) เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) และเศรษฐกิจสีเขียว (Green Economy) การอนุรักษ์และการจัดการสิ่งแวดล้อมในดิน น้ำ อากาศ ทะเลและชายฝั่ง ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงจากการพัฒนาต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม บทบาทของนักศึกษาทั้งในฐานะของปัจเจกบุคคล และสมาชิกทางสังคมต่อสิ่งแวดล้อม

The concepts of environment, development, and Sustainable Development Goals (SDGs); bioeconomy; circular economy and green economy; conservation and environmental management in soil, water, air, sea, and coast; the impact of changes from the development to the society and environment; students' roles towards the environment as an individual and a member of society.

- 1022215 มหัศจรรย์แห่งสุขภาพดี 3(3-0-6)  
(Miracle of Good Health)  
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี  
(Prerequisite Course: None)

ความสำคัญของสุขภาพต่อชีวิต ปัญหาสุขภาพของคนยุคปัจจุบัน การประเมินสุขภาพ พัฒนาการทางด้านร่างกายและจิตใจของมนุษย์ โภชนาการเพื่อสุขภาพ การดูแลสุขภาพจิต การออกกำลังกาย การใช้ยาและเวชสำอางในชีวิตประจำวัน รวมทั้งสิ่งแวดล้อมกับสุขภาพ ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ และเวชศาสตร์ชะลอวัย

The essentials of health towards life; health problems of the people in the current generation; health assessment; human biological and psychological mechanism development; nutrition for health; mental health care; exercise; drugs; and cosmeceuticals for daily usage; the environment and health; the evolution of health science; and anti-aging medicine.

### 1.2.3) กลุ่มการจัดการและนวัตกรรม

- 1023211 หมากล้อมปัญญาภิวัฒน์ 3(3-0-6)  
(Panyapiwat GO)  
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี  
(Prerequisite Course: None)

ความเป็นมา กฎกติกาการเล่นหมากล้อม ทักษะและเทคนิคการเล่นหมากล้อม การฝึกหมากล้อมเพื่อพัฒนาทักษะการวางแผนและการตัดสินใจเชิงธุรกิจ แนวคิดหมากล้อมกับการจัดการการเงิน การบูรณาการภูมิปัญญาตะวันออกผ่านหมากล้อมเพื่อการดำเนินชีวิตและการทำงาน ตลอดจนหมากล้อมกับปัญญาประดิษฐ์

Background, rules and regulations of GO; GO skills and technics; GO practicing for development of planning and business decision making skills; GO concepts and financial management; the integration of oriental wisdom via GO for living and working; and GO and artificial intelligence.

- 1023212 นวัตกรรมกับการพัฒนาคุณภาพชีวิต 3(3-0-6)  
(Innovations and Quality of Life Development)  
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี  
(Prerequisite Course: None)

ความหมาย ความสำคัญ และประเภทนวัตกรรม การคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) การจัดการทรัพย์สินทางปัญญา ความหมายของคุณภาพชีวิต แนวทางการพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยนวัตกรรม ตลอดจนการสร้างสรรค์นวัตกรรมที่มีประโยชน์ต่อชีวิตมนุษย์

Definition, importance and classification of innovation; design thinking; intellectual property management; definition of quality of life; guidelines for quality-of-life improvement using innovation and innovation for human benefit.



- 1023213    **การจัดการการเงินเพื่อชีวิต** 3(3-0-6)  
 (Financial Management for Life)  
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี  
 (Prerequisite Course: None)

การวางแผนการเงินตามช่วงวัย การจัดการการเงินเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ การจัดทำบัญชีและงบประมาณส่วนบุคคล การออม การลงทุน การประกัน ความเสี่ยง และผลตอบแทน การวางแผนเครดิตทางการเงินเพื่อชีวิต สินเชื่อรูปแบบต่างๆ กลยุทธ์ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา เทคโนโลยีด้านการเงินและความปลอดภัย ตลอดจนการจัดการทรัพยากรด้านเวลาและบุคคลเพื่อความมั่งคั่งยั่งยืน

Financial planning based on age groups; financial management for specific purposes; creating personal balance accounts and budgets; savings; investment; insurance, risks and returns; financial credit planning for life; various types of loans; personal income tax strategies; financial and security technology; and management of time and personal resources for sustainable prosperity.

- 1023214    **การจัดการธุรกิจยุคใหม่** 3(3-0-6)  
 (Business Management in New Era)  
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี  
 (Prerequisite Course: None)

วิธีการเริ่มธุรกิจหรือพัฒนาธุรกิจใหม่ จริยธรรมและจรรยาบรรณในการดำเนินธุรกิจ กลยุทธ์การดำเนินธุรกิจยุคใหม่ การออกแบบต้นแบบทางธุรกิจการระบุโอกาสและพัฒนาธุรกิจ การสร้างแรงบันดาลใจในการเป็นผู้ประกอบการ การจัดโครงสร้างองค์กร การจัดทำแผนธุรกิจ ทักษะที่จำเป็นสำหรับการเขียนแผนธุรกิจที่ครบถ้วนและประสบผลสำเร็จ เทคนิคการนำเสนอโครงการให้นักลงทุน กรณีศึกษาเกี่ยวกับการจัดการอย่างผู้ประกอบการในทางธุรกิจ

The foundations of a start-up, managerial ethics and social responsibility, business strategy in a digital age, designing a creative and innovative business model, inspiration to become an entrepreneur, organizational structure, crafting a business plan; skills required for building a successful business plan, investor-pitching techniques, and entrepreneurship case studies.

1023215 เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการทำงาน 3(3-0-6)  
(Digital Technology for Work)  
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี  
(Prerequisite Course: None)

พัฒนาการของเทคโนโลยีดิจิทัล การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการคำนวณ การออกแบบอินโฟกราฟิก (Infographic) ออกแบบภาพเคลื่อนไหว (Animation) และการสร้างสื่อประสม (Multimedia) เบื้องต้น การใช้เครื่องมือในการออกแบบวางแผนจัดเก็บข้อมูล เพื่อการคำนวณ วิเคราะห์ แปลผลข้อมูล และการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบแดชบอร์ด (Dashboard) แผนภูมิพาร์เรโต แผนภาพการกระจาย ตลอดจนการใช้เทคโนโลยีเพื่อการติดต่อสื่อสาร และการประชุมทางไกลผ่านเครือข่าย (VDO Conference) การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลบนระบบคลาวด์ (Cloud)

Development of digital technology; computer using for calculation; infographic design; animation design; and basic multimedia creation; data management tools for data storage; data calculation; data analysis; data interpretation and data presentation; dashboard; Pareto chart; scatter diagram; communication technology and VDO conference; cloud technology utilization.

## 2) หมวดวิชาเฉพาะ

### 2.1) กลุ่มวิชาเฉพาะ

2111101 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านพืช 3(3-0-6)  
(Plant Science and Technology)  
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี  
(Prerequisite Course: None)

ความสำคัญและสถานการณ์การผลิตพืชเศรษฐกิจของไทย โครงสร้างและการจำแนกพืชการอธิบายวัฏจักรชีวิตพืชให้ดอก กระบวนการเปลี่ยนแปลงทางเคมีภายในพืช การหายใจ การคายน้ำ การงอกและการเติบโตของเมล็ด ฮอรโมนพืช การขยายพันธุ์พืชแบบใช้เพศและแบบไร้เพศ ศัตรูพืชและวิธีการป้องกัน กำจัด การปลูกพืชไร้ดิน การใช้ระบบไอโอทีควบคุมการเติบโตของพืช

The importance and situation of economic plants production in Thailand, plants morphology and classifications, explain life cycle of flowering plants, plant metabolism, respiration, transpiration, seed germination and growth, phytohormones, sexual and asexual plant propagations, pest and eradication, soilless plantation, used IoT system controlling plant growth.

**2111102 การจัดการและพัฒนารัฐกิจเกษตร**

**3(3-0-6)**

**(Agribusiness Management and Development)**

**วิชาบังคับก่อน : ไม่มี**

**(Prerequisite Course: None)**

ความหมาย ความสำคัญ และโครงสร้างของระบบธุรกิจเกษตร การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมภายนอกที่มีผลกระทบต่อการจัดการธุรกิจการเกษตร ทั้งในด้านการตลาด การจัดหาวัตถุดิบ การแปรรูป การเงิน ทรัพยากรมนุษย์ และการจัดการระบบสารสนเทศ โครงการลงทุนทางธุรกิจการเกษตร บทบาทของรัฐและแนวนโยบายของรัฐในการพัฒนาธุรกิจ การวางแผนและจัดการใช้นวัตกรรมการจัดการเกษตรสำหรับธุรกิจเกษตร

Definition, importance and structure of agribusiness systems; effect of external environment including marketing, procurement processing, financial, human resources and information system management, agribusiness project investment, roles and policy of government on agribusiness development, planing and application of innovative agricultural management for agribusiness.

**2111103 การเลี้ยงสัตว์เชิงอุตสาหกรรม**

**2(2-0-4)**

**(Industrial Animal Production)**

**วิชาบังคับก่อน : 2112102**

**(Prerequisite Course : 2112102)**

ความหมายของสัตว์เลี้ยงเชิงอุตสาหกรรม การจัดการฟาร์มและสภาพแวดล้อม ความสัมพันธ์ของการผลิตสัตว์เศรษฐกิจและสัตว์น้ำและความสัมพันธ์กับเกษตรสาขาอื่น ๆ หลักวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์ โรคที่สำคัญและการป้องกัน การจัดการโรงเรือนทันสมัย การจัดการอาหารสัตว์ ผลผลิตขั้นปฐมภูมิ การตลาดปศุสัตว์ แนวโน้มการผลิตสัตว์ในอนาคต การแปรรูป กฎหมายคุ้มครองและนวัตกรรมการเลี้ยงสัตว์

Definition of industrial animal production, farm and environmental management, relationship of economical animals and aquatic animals production to other agricultural sciences, principles of animal health sciences, important diseases and prevention, modern housing management, animal feeds management, primary animals production, livestock marketing, future trend of animal production, processing, protection laws and innovation of animal husbandry.

**2111104 วิทยาศาสตร์ทางดิน 3(2-2-5)**

(Soil Science)

วิชาบังคับก่อน : 2112101

(Prerequisite Course : 2112101)

ความสำคัญและการกำเนิดดิน ความรู้และการปฏิบัติการเกี่ยวกับการสำรวจและการจำแนกดิน องค์ประกอบของดินทั้งทางกายภาพ ทางเคมี และทางชีวภาพ อินทรีย์วัตถุในดินและจุลินทรีย์ในดิน ธาตุอาหารพืช ปุ๋ยและการใช้ปุ๋ย การเสื่อมโทรมของดิน การอนุรักษ์ดิน การประยุกต์ใช้สารสนเทศทางดินและสิ่งแวดล้อม

Importance and soil formation, knowledge and laboratory; soil survey and soil classification, soil components; physical, chemical and biological, organic matter in soil and soil micro organisms, plant nutrients, fertilizers and application, soil degradation, soil conservations. information application for soil and environment.

**2111105 เกษตรนวัตกรรมและการจัดการเบื้องต้น 1(1-0-2)**

(Overview in Innovative Agriculture and Management)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

(Prerequisite Course: None)

บทบาทและความสำคัญของเกษตรนวัตกรรมและการจัดการต่อการเกษตรสมัยใหม่ หลักการและปัจจัยที่สำคัญต่อการผลิตสินค้าเกษตรในโซ่อุปทาน การผลิตพืชและสัตว์อุตสาหกรรมเบื้องต้น การประยุกต์ใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการผลิตและการจัดการพืชและสัตว์อุตสาหกรรม การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ การเก็บรักษา การแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่า โลจิสติกส์ การจัดการธุรกิจเกษตร และเขียนแผนธุรกิจเกษตรเบื้องต้น

Role and importance of innovative agriculture and management on modern agriculture, principles and importance factors to the production of agricultural goods in supply chain, introduction to crop and industrial animal production, applications of innovation and technology in crop and industrial animal production, new products development, storage, processing for value adding and logistics, introduction to agribusiness management and agribusiness plan development.

**2111206 นวัตกรรมจัดการสุขภาพพืช 2(2-0-4)**

(Plant Health Management Innovation)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

(Prerequisite Course: None)

ความสำคัญของนวัตกรรมจัดการสุขภาพพืช ความหมายและความสำคัญของศัตรูพืช สาเหตุการแพร่ระบาดของศัตรูพืช ความเสียหาย การควบคุมและการป้องกันกำจัด โรคพืชและการควบคุม ไล่เดือนฝอยและการควบคุม แมลงศัตรูพืชและการควบคุม วัชพืชและการควบคุม การกำจัดศัตรูพืชโดยใช้สารเคมีและชีววิธี การกำจัดศัตรูพืชโดยชีววิธี และนวัตกรรมจัดการศัตรูพืชแบบบูรณาการ การประยุกต์ใช้นวัตกรรมจัดการสุขภาพพืชอย่างเหมาะสม

Importance of innovative plant health management, definition and importance of plant pest, causes of pest infestations, damage, control and prevention, plant diseases and control, nematodes and their control, insect pests and control, weed and control, pest control

using chemical and precautions, pest control using biological methods and innovative integrated plant pest management. Application the innovative plant health management, appropriately.

**2111207 เศรษฐศาสตร์การจัดการฟาร์มสมัยใหม่ 3(3-0-6)**

(Economic of Modern Farm Management)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

(Prerequisite Course: None)

การประยุกต์ใช้แนวคิดและทฤษฎีเศรษฐศาสตร์จุลภาคและมหภาคเพื่อการวิเคราะห์อุปสงค์ อุปทาน ต้นทุน การตั้งราคา การตัดสินใจลงทุน นโยบายของรัฐที่มีผลต่อการจัดการทางธุรกิจ การวิเคราะห์ การวางแผน การจัดการฟาร์มสมัยใหม่ การจัดสรรงบประมาณ การวัดผลสำเร็จ การจัดการความเสี่ยงและความไม่แน่นอน

Application of concept and theory of microeconomics and macroeconomics; demand analyses, supply analyses, cost analyses, pricing, investment decisions, effects of government policies on business management, analyses, planning, modern farm management, budget management, farming achievement evaluation, risk and uncertainties management.

**2111208 การจัดการชลประทานเพื่อการเกษตรสมัยใหม่ 2(2-0-4)**

(Modern Agricultural Irrigation Management)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

(Prerequisite Course: None)

ความหมาย ความสำคัญของการชลประทาน และแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร การอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างดิน น้ำ พืช และการใช้น้ำของพืช วิธีการให้น้ำแก่พืช การระบายน้ำ ประสิทธิภาพการใช้น้ำ การบริหารจัดการน้ำ ระบบชลประทานที่ทันสมัย การออกแบบและการวางระบบชลประทานที่เหมาะสม การประเมินทางเลือกในการลงทุนระบบชลประทาน การอภิปรายการประยุกต์ใช้ และการวิเคราะห์กรณีศึกษาระบบชลประทานในการจัดการเกษตรนวัต

Definition, importance of irrigation and water resources for agriculture. explanation of soil, water and plants relationship and plant water utilization, water applications, drainage, watering efficiency, water management, modern irrigation system, design and installation of suitable irrigation systems, evaluation of alternatives in investment of irrigation system, applications and analysis of case studies of irrigation system in innovative agricultural management.

**2111209 เครื่องจักรกลและเครื่องทุ่นแรงเกษตรสมัยใหม่ 2(2-0-4)**

(Modern Farm Machinery and Farm Equipment)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

(Prerequisite Course: None)

ความสำคัญ การใช้เครื่องจักรกลการเกษตร ระบบเครื่องยนต์ แทรกเตอร์ เครื่องจักรกลการเกษตร และเครื่องทุ่นแรงที่ทันสมัยในการเตรียมดิน การเพาะปลูก การดูแลรักษา และการเก็บเกี่ยว ความปลอดภัยในการใช้เครื่องจักรกลเกษตรและเครื่องทุ่นแรง การดูแลรักษาและซ่อมบำรุง การตัดสินใจในการเลือกใช้เครื่องจักรกลการเกษตรและเครื่องทุ่นแรง การวิเคราะห์กรณีศึกษาในเครื่องจักรกลการเกษตรและเครื่องทุ่นแรงในการจัดการเกษตรนวัต

Importance, machinery utilization, engine systems, tractor, modern farm machineries and equipment: soil preparation, cultivation, agronomic practices and harvesting, agricultural machineries and equipments safety, maintenances and repairment, decisions on selection of farm machineries and equipment, analysis of case studies in farm machineries and equipment for innovative agricultural management.

**2111310 การเพิ่มประสิทธิภาพทางการเกษตร 3(3-0-6)**

(Efficiency Improvement in Agriculture)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

(Prerequisite Course: None)

การสืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ นำเสนอ องค์ความรู้ด้านการเพิ่มประสิทธิภาพของการผลิตเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์การจัดการประสิทธิภาพ การลดต้นทุน การเพิ่มมูลค่า การยกระดับคุณภาพในระบบการค้าสินค้าเกษตรครบวงจร ด้านวัตถุดิบ การผลิต การแปรรูป การตลาด และโลจิสติกส์

Searching, analysis, synthetic, and presentation of production efficiency improvement; analysis tools, efficiency management, cost reduction, value added, quality improvement of agricultural integration business in term of raw materials, production, processing, marketing and logistics.

**2111311 กฎหมาย ข้อบังคับ และมาตรฐานสากลด้านการเกษตร 2(2-0-4)**

(Laws, Regulations and Global Standards in Agriculture)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

(Prerequisite Course: None)

ความสำคัญของกฎหมาย ข้อบังคับ และมาตรฐานสินค้าเกษตร กฎหมายและข้อบังคับเกี่ยวกับโรงงานแปรรูปอาหาร มาตรฐาน GAP, GMP, HACCP, ISO, Organic, IFOAM, BRC และ HALAL ประยุกต์ใช้กฎหมาย ข้อบังคับ และมาตรฐานสินค้าเกษตร มาตรฐานผลิตภัณฑ์และเครื่องหมาย ระบบทวนสอบย้อนกลับ การปฏิบัติตามระเบียบมาตรฐานสินค้าเกษตรระหว่างประเทศ

Important of law, regulation and agricultural products standard, law and regulations about food processing factory, standard GAP, GMP, HACCP, ISO, Organic, IFOAM, BRC and HALAL. Application of law, regulations and agricultural products standard, products standard and mark, traceability system, practice following as the international agricultural products standard.

**2111412 นวัตกรรมและเกษตรความแม่นยำ 3(2-2-5)**

(Innovation and Precision Agriculture)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

(Prerequisite Course: None)

แนวคิด ความหมาย ความสำคัญของเกษตรดิจิทัล การประยุกต์ใช้นวัตกรรมดิจิทัลเพื่อการเกษตรด้านการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ ระบบฟาร์มแบบดิจิทัล โรงงานผลิตพืชด้วยแสงเทียม ระบบเกษตรความแม่นยำสูงและเทคนิคการประยุกต์ใช้ การประยุกต์ใช้อากาศยานไร้คนขับเพื่อการเกษตร การวิเคราะห์และการเลือกใช้ช่องทางการตลาดออนไลน์ โปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่เพื่อการเกษตร และเครื่องมือทางอินเทอร์เน็ตสำหรับการเข้าถึงข้อมูลทางการเกษตร

Concept, definition, importance of digital agriculture, applications of digital innovation for agriculture on big data management, digital farming system, plant factory with artificial lighting, precision agriculture configuration system and application technique, application of agricultural unmanned aerials vehicle, analysis and selection of online channel marketing, applied program development for agricultural mobile applications, internet tools for agricultural data assessment.

**1101112 การตลาดดิจิทัล 3(3-0-6)**

**(Digital Marketing)**

**วิชาบังคับก่อน : ไม่มี**

**(Prerequisite Course: None)**

การวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมทางการตลาดดิจิทัล วิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค กำหนดกลุ่มเป้าหมายทางการตลาด การสร้างแบรนด์ในยุคดิจิทัล การพัฒนาการตลาดเชิงเนื้อหา การออกแบบการตลาดผ่านทางเว็บไซต์และสื่อสังคมออนไลน์ การพัฒนาการตลาดผ่านอินฟลูเอนเซอร์ กลยุทธ์การตลาดด้วยเครื่องมือค้นหา การเลือกสรรผลิตภัณฑ์เพื่อขาย การประยุกต์ใช้องค์ความรู้การตลาดดิจิทัลรูปแบบที่หลากหลายเพื่อสร้างธุรกิจออนไลน์และกลยุทธ์การชำระเงินออนไลน์ การออกแบบกลยุทธ์การตลาดดิจิทัล การประเมินผลความสำเร็จของการตลาดดิจิทัล ตลอดจนจริยธรรมในการทำการตลาดดิจิทัล

Digital marketing environmental analysis; consumer behavior analysis; determination of the marketing target group; creating brands in digital age; content marketing development; marketing design via website and online social media; marketing development via influencer; search engine marketing strategies; selection of products for sales; applying various models of digital marketing body of knowledge to create online business and online payment strategies; designing digital marketing strategies; evaluation of the success of digital marketing; and digital marketing ethics.

**1101113 การบัญชีและการเงินเพื่อการจัดการธุรกิจ 3(3-0-6)**

**(Accounting and Finance for Business Management)**

**วิชาบังคับก่อน : ไม่มี**

**(Prerequisite Course: None)**

หลักการทางบัญชี การวิเคราะห์และคำนวณต้นทุนสินค้าเพื่อกำหนดราคาขาย การวางแผนเพื่อการควบคุมความเสี่ยง การบริหารเงินทุนหมุนเวียน การจัดหาแหล่งเงินทุน การวิเคราะห์งบลงทุน ตลอดจนการวิเคราะห์ข้อมูลทางการเงินเพื่อการประเมินตัดสินใจทางธุรกิจ ภายใต้กรณีศึกษาในยุคดิจิทัล

Principles of accounting; analysis and calculation of product costs for determination of selling prices; planning for risk control management; working capital management; sourcing of funds; capital budgeting analysis; and accounting and financial statement analysis for business decision making under case studies in digital era.





- 2112103 ฟิสิกส์เพื่อการจัดการเกษตรนวัตกรรม** **3(3-0-6)**  
**(Physics for Innovative Agricultural Management)**  
**วิชาบังคับก่อน : ไม่มี**  
**(Prerequisite Course : None)**  
 อธิบายเกี่ยวกับกลศาสตร์และกลศาสตร์ของของไหล คลื่นและเสียง ความร้อนและเทอร์โมไดนามิกส์ ไฟฟ้าและเซนเซอร์เพื่อการจัดการเกษตร การประยุกต์ใช้ฟิสิกส์ในการจัดการเกษตรนวัตกรรม  
 Explanation of mechanics and fluid mechanics; waves and sound, heat and thermodynamics, electricity and sensor for agricultural management, applications of physics in innovative agricultural management.
- 2112104 ปฏิบัติการเคมีเพื่อการจัดการเกษตร** **1(0-2-1)**  
**(Chemistry Laboratory for Agricultural Management)**  
**วิชาบังคับก่อน : ไม่มี**  
**(Prerequisite Course : None)**  
 การปฏิบัติและใช้เครื่องมือเกี่ยวกับเคมีเพื่อการจัดการเกษตร อะตอมและอิเล็กตรอนในอะตอม ตารางธาตุ พันธะเคมี คุณสมบัติของก๊าซ ของเหลว ของแข็งและสารละลาย จลศาสตร์เคมี สมดุลเคมี สมดุลไอออน ไฟฟ้าเคมี การประยุกต์ใช้เคมีกับการจัดการธาตุอาหารพืช การจัดการสุขภาพพืช และเคมีสิ่งแวดล้อมกับการเกษตร  
 Practice and utilization about chemistry for agricultural management, atoms and electrons, periodic table, chemical bonding, properties of gases, liquids, solids and solution, thermodynamics, chemical equilibrium, ion equilibrium, electrical chemistry. Application chemistry for plant nutrition management, plant health management and environmental chemistry for agriculture.
- 2112105 ปฏิบัติการชีววิทยาเพื่อธุรกิจเกษตร** **1(0-2-1)**  
**(Biology for Agribusiness Laboratory)**  
**วิชาบังคับก่อน : ไม่มี**  
**(Prerequisite Course : None)**  
 การบูรณาการองค์ความรู้ด้านการปฏิบัติการการใช้เครื่องมือพื้นฐาน และเครื่องมือดิจิทัล ศึกษาสิ่งมีชีวิตและเซลล์ด้านชีววิทยา การปฏิบัติการด้านเทคโนโลยีชีวภาพ เกี่ยวกับการผลิตและการแปรรูปสินค้าเกษตร การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ การสืบค้นสารสนเทศด้านนวัตกรรมชีวภาพ และธุรกิจเกษตร  
 Integration of biology laboratory skills in applying basic and digital tools, study of biological organisms, biotechnology for agricultural processing and production, tissue culture, searching information skills on biological technology and agribusiness.

2112106 ปฏิบัติการฟิสิกส์เพื่อการจัดการเกษตรนวัตกรรม 1(0-2-1)

(Physics Laboratory for Innovative Agricultural Management)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

(Prerequisite Course : None)

การปฏิบัติและใช้อุปกรณ์เกี่ยวกับกลศาสตร์และกลศาสตร์ของของไหล คลื่นและเสียง ความร้อนและเทอร์โมไดนามิกส์ ไฟฟ้าและเซนเซอร์เพื่อการจัดการเกษตร การอภิปรายการประยุกต์ใช้ฟิสิกส์ในการจัดการเกษตรนวัตกรรม

Laboratory practices and usages on mechanics and fluid mechanics, waves and sound, heat and thermodynamics, electricity and sensor for agricultural management, discussion on applications of physics in innovative agricultural management.

2112207 ภูมิอากาศเกษตร 3(3-0-6)

(Agricultural Climatology)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

(Prerequisite Course : None)

ลักษณะภูมิอากาศของโลก ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศต่อการเกษตร การเกิดและการเปลี่ยนแปลงขององค์ประกอบทางอุตุนิยมวิทยา การตรวจวัดลักษณะภูมิอากาศ การจำแนกเขตภูมิอากาศ เขตภูมิอากาศเกษตรของประเทศไทย อิทธิพลของภูมิอากาศต่อการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของพืชและสัตว์ จุลภูมิอากาศกับผลผลิตทางการเกษตร วิเคราะห์การใช้ข้อมูลทางภูมิอากาศในการผลิตทางการเกษตรและการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม การอภิปรายการประยุกต์ใช้กรณีศึกษาการจัดการทางการเกษตรเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ดี

World climate, effect of climate changes on agriculture, occurrence and changes of meteorological components, measurement of climatic components, climate classifications, agricultural climatic zones of Thailand, influences of climatic factors on growth and development of plant and animal, microclimate and its modification for agricultural production; application of climatic informations in agricultural production and resources and environmental managements, discussion on case studies in agricultural managements for good environment.

2112208 การตลาดสินค้าเกษตรทั่วไป 3(3-0-6)

(General Agricultural Marketing)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

(Prerequisite Course : None)

ความหมาย และความสำคัญของการตลาดสินค้าเกษตร บทบาทและหน้าที่ของการตลาดสินค้าเกษตร รูปแบบของการตลาดสินค้าเกษตรในธุรกิจเกษตร การซื้อขาย การกำหนดราคาสินค้าและการวิเคราะห์ราคา ต้นทุนและส่วนเหลือการตลาด นโยบายภาครัฐด้านการตลาดสินค้าเกษตร กรณีศึกษาการตลาดสินค้าเกษตร ธัญพืช พืชไร่ พืชสวน ปศุสัตว์ สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ ตลาดปัจจัยการผลิตทางการเกษตร นวัตกรรม การจัดการตลาดสมัยใหม่ เกษตรดิจิทัล และการตลาดออนไลน์ บทบาทของรัฐในการปรับปรุงระบบการตลาดสินค้าเกษตร วิเคราะห์ข้อมูลด้านการจัดการการตลาดสินค้าเกษตรและประยุกต์ใช้ผลการวิเคราะห์ในการประกอบธุรกิจเกษตรได้

Definition and importance of agricultural marketing. Role and function of agricultural marketing, agricultural marketing patterns in agribusiness, trading, pricing and price analyses, costs

and marketing margin, government policies to agricultural marketing, case studies of agricultural marketing: grains, field crops, horticultural crops, livestock, aquatics animals and products, agricultural inputs market, innovative modern market management: digital farming and online marketing, government role in developed agricultural marketing system, data analysis for agricultural marketing management and application for agribusiness.

**2112209 การปรับปรุงพันธุ์พืชและเทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์ (Plant Breeding and Seed Technology)** **2(2-0-4)**

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

(Prerequisite Course : None)

พื้นฐานพันธุกรรมและความสำคัญของการปรับปรุงพันธุ์ ลักษณะคุณภาพและปริมาณ การทำหมัน เกสรเพศผู้ด้วยการใช้อุปกรณ์ การคัดเลือกและแผนการผสมพันธุ์ ค่าอัตราพันธุกรรมและการตอบสนองต่อการคัดเลือก การใช้เครื่องหมายพันธุกรรมช่วยในการคัดเลือก การดัดแปลงพันธุกรรมพืช การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์และการทดสอบความงอก โรคติดต่อทางเมล็ดพันธุ์ กฎหมายพันธุ์พืชและคุ้มครองพันธุ์พืช การรับรองเมล็ดพันธุ์ตามมาตรฐานสากล ตระหนักถึงความสำคัญของการตลาดเมล็ดพันธุ์พืช

Basic genetics and the importance of plant breeding, qualitative and quantitative traits, plant emasculation with the use of equipments, selection and breeding plans, heritability and selection response, genetic marker assisted selection, genetically modified plants, seed storage and germination tests, seed-borne diseases, seed law and plant variety protection law, recognize the importance of seeds marketing.

**2112210 การแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรเพื่อใช้เป็นอาหาร (Agricultural Products Processing for Food)** **3(2-2-5)**

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

(Prerequisite Course : None)

การจัดการผลผลิตทางการเกษตรประเภทพืชและสัตว์ สำหรับแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อาหาร การเสื่อมเสียของอาหาร วัตถุเจือปนในการแปรรูปอาหาร เทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร ผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูป บรรจุภัณฑ์อาหาร ความปลอดภัยอาหารและการสุขาภิบาลอาหาร มาตรฐานและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์อาหาร การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร การจัดการของเสียจากกระบวนการแปรรูปอาหาร ปฏิบัติการ แปรรูปผลิตภัณฑ์อาหาร

Agricultural products management for food product processing; agricultural plant products management, food deterioration, additives in food processing, food processing technology, processed food products, food packaging, food safety and sanitation, standards and laws related to food products, food product development, waste management in food processing, laboratory for food product processing.

- 2112311 สถิติพื้นฐานและการวิจัยทางการเกษตร** **3(3-0-6)**  
**(Basic Statistics and Agricultural Research)**  
**วิชาบังคับก่อน : ไม่มี**  
**(Prerequisite Course : None)**  
 ความรู้ด้านสถิติพื้นฐาน การสืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ การประยุกต์ใช้สถิติในการวิจัยด้านการเกษตร ความหมายและความสำคัญของงานวิจัย ประเภทของงานวิจัย การออกแบบงานวิจัยและการทดลอง การเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย การทบทวนวรรณกรรม การประมวลผลข้อมูล การเขียนรายงานวิจัย และการนำเสนอ  
 Basic of statistics, Searching, analysis, synthetic of and application in agricultural research, definition and importance of research, type of researches, research and experimental designs, research proposal writing, literature reviews, data processing, research report writing and presentation.
- 2112312 คณิตศาสตร์พื้นฐานเพื่อการลงทุนทางธุรกิจเกษตร** **3(3-0-6)**  
**(Basic Mathematics for Agribusiness and Investment Project)**  
**วิชาบังคับก่อน : ไม่มี**  
**(Prerequisite Course : None)**  
 คณิตศาสตร์พื้นฐาน การประยุกต์ใช้หลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับ คณิตศาสตร์พื้นฐานเพื่อการวิเคราะห์การลงทุนในโครงการธุรกิจเกษตร การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ วางแผนธุรกิจของโครงการลงทุนทางธุรกิจเกษตร การประเมินค่าโครงการ การจัดการโครงการ การควบคุมและการประเมินผลโครงการจากกรณีศึกษา  
 Basic of mathematics, application of mathematics for agribusiness investment analyses, project feasibility studies, agribusiness project investment plans, project worthiness, project management, project control and evaluation, using case study.
- 2112313 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว** **2(2-0-4)**  
**(Postharvest Technology)**  
**วิชาบังคับก่อน : ไม่มี**  
**(Prerequisite Course : None)**  
 ความหมายและความสำคัญของเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ เคมี ชีวเคมี และจุลชีววิทยาหลังการเก็บเกี่ยวของ ธัญพืช ไม้ดอกไม้ประดับ ผัก ผลไม้ และสมุนไพร การวิเคราะห์ปัญหาในกระบวนการหลังการเก็บเกี่ยว และแก้ปัญหาโดยการเลือกใช้เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมเพื่อรักษาคุณภาพของผลผลิต ตั้งแต่การเก็บเกี่ยว การคัดขนาด การทำความสะอาด การทำให้เย็น การบรรจุ การเก็บรักษา การขนส่ง และการตัดแต่งพร้อมบริโภค  
 Definition and importance of the postharvest technology, physical, chemical, biochemical and microbiological change in postharvest of grains, ornamental plants, vegetables, fruits and herbs, analysis the problems of postharvest handling process and problem solving by selection appropriate postharvest technologies to maintain the quality of commodity from

harvesting, grading, cleaning, cooling, packaging, storage, transportation and fresh-cut processing for ready to eat.

**2112414 พืชอุตสาหกรรมและพืชพลังงาน 3(2-2-5)**

(Industrial and Energy Crops)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

(Prerequisite Course : None)

การสืบค้นข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการวิเคราะห์สถานการณ์ของพืชเศรษฐกิจ ทั้งพืช อุตสาหกรรมและพืชพลังงาน พฤกษศาสตร์ของพืช แหล่งปลูกและสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม พันธุ์และการจัดการ การจัดการแปลงปลูก การจัดการโรคและแมลงศัตรู การใช้ประโยชน์และการแปรรูป และระบบธุรกิจพืชเศรษฐกิจ การประยุกต์ใช้ผลการวิเคราะห์ในการจัดการธุรกิจเกษตร

Searching data using information technology and situation analysis of economic crops including industrial and energy crops, plant botany, suitable environments and planting locations, varieties and management, planting bed management, diseases and insects managements, utilizations and processing and systems of economic crops business, application analysis result for agribusiness management.

**2112151 การเรียนรู้ภาคปฏิบัติด้านนวัตกรรมการจัดการเกษตร 1 3(0-40-0)**

(Work-based Learning in Innovative Agricultural Management 1)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

(Prerequisite Course : None)

การปฏิบัติงานในระบบนวัตกรรมจัดการค้าปลีกสมัยใหม่ ปฏิบัติงานในร้านค้าปลีกเกี่ยวกับการ จัดการหน้าร้าน การบริหารสินค้าในร้าน การให้บริการลูกค้า การตรวจนับสินค้า ทักษะการขายและการบริการลูกค้า การบริหารจัดการสินค้าเกษตรและไม่ใช้สินค้าเกษตร การจัดการโลจิสติกส์ การตลาดสินค้าอุปโภค และบริโภค

Work based Internship in innovative modern trade management system; working in the retail shop, shop display management, inventory management, customer services, products checking, sale and service skills, agricultural and non-agricultural products management, logistics management, consumer products marketing.

**2112252 การเรียนรู้ภาคปฏิบัติด้านนวัตกรรมการจัดการเกษตร 2 3(0-40-0)**

(Work-based Learning in Innovative Agricultural Management 2)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

(Prerequisite Course : None)

การปฏิบัติงานด้านนวัตกรรมจัดการธุรกิจปัจจัยการผลิต ด้านการส่งเสริมการขาย เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช การเตรียมการจัดทำแปลงสาธิต เทคนิควิธีการส่งเสริมการขาย แก้ไขปัญหาในภาคสนาม ทักษะการประสานความร่วมมือวางแผนการส่งเสริมร่วมกับสถาบันการเงิน และการติดตามผลการส่งเสริม

Work based Internship in innovation management for agricultural input business: sales extension, seeds, fertilizer, pesticide, demonstration plot management, sales promotion technique, problem solving in the field, cooperation planing skill with financial institutes and extension program monitoring.

**2112353 การเรียนรู้ภาคปฏิบัติด้านนวัตกรรมการจัดการเกษตร 3 3(0-40-0)**

(Work-based Learning in Innovative Agricultural Management 3)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

(Prerequisite Course : None)

การฝึกปฏิบัติเพื่อผลิตพืชเศรษฐกิจ นวัตกรรมจัดการความรู้และการพัฒนาพันธุ์ การใช้เครื่องจักรกลในการเพาะกล้า การผลิตเมล็ดพันธุ์ลูกผสม การเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ การบริหารจัดการโรงงานแปรรูปเมล็ดพันธุ์พืช การจัดการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์แก่เกษตรกร ทักษะในการนำความรู้วิชาการด้านนวัตกรรมจัดการเกษตรมาประยุกต์ใช้ในทางปฏิบัติ รวมถึงแสดงออกถึงความอ่อนน้อมถ่อมตน ความซื่อสัตย์ยุติธรรม ความอดทน ความรับผิดชอบต่องาน องค์กรและงานที่ได้รับมอบหมาย การเคารพกฎระเบียบ ข้อบังคับขององค์กรและสังคม นำความรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหาด้านธุรกิจเกษตร

Work based internship on field operation of economic crops, innovation of knowledge management and breeding improvement, application of seedling transplanting machine, hybrid seed production, seed harvesting, seed processing plant managements, management of extension seed production program to seed grower, practical training in innovative agricultural management, showing humility honesty, fairness, tolerance, self-responsibility organization and assignments respect for rules corporate and social regulations, applying knowledge to solving agribusiness problems.

**2112454 การเรียนรู้ภาคปฏิบัติด้านนวัตกรรมการจัดการเกษตร 4 3(0-40-0)**

(Work-based Learning in Innovative Agricultural Management 4)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

(Prerequisite Course : None)

การฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการจริง วิเคราะห์และประยุกต์ใช้นวัตกรรมในสถานประกอบการงานส่งเสริมตามความเหมาะสมของโปรแกรมการผลิตพืชเศรษฐกิจครบวงจร การเรียนรู้การประยุกต์ใช้วิชาการในธุรกิจเกษตร และการศึกษาเชิงลึกเกี่ยวกับนวัตกรรมจัดการเกษตรเพื่อนำไปสู่ความคิดสร้างสรรค์ในการทำโครงการด้านการจัดการเกษตร

Work based internship in workplaces, analysis and application innovation in workplaces, practices in agricultural extension under the program of economic integration-crop production, learning in applying theories for agribusiness and in depth-study about innovative agricultural management for creating agricultural management projects.

**2112455 การเรียนรู้ภาคปฏิบัติด้านนวัตกรรมการจัดการเกษตร 5 3(0-40-0)**

(Work-based Learning in Innovative Agricultural Management 5)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

(Prerequisite Course : None)

การฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการจริง การวิเคราะห์และประยุกต์ใช้นวัตกรรมในสถานประกอบการงานส่งเสริมตามความเหมาะสมของโปรแกรมการผลิตพืชเศรษฐกิจครบวงจร การเรียนรู้การประยุกต์ใช้วิชาการในธุรกิจเกษตร การศึกษาเชิงลึกเกี่ยวกับนวัตกรรมจัดการเกษตรเพื่อนำไปสู่ความคิดสร้างสรรค์ในการทำโครงการด้านการจัดการเกษตร และการจัดทำรายงาน

Work based internship in workplaces, data analysis and innovation application in workplaces, practices in agricultural extension under the program of economic integration-crop production, learning in applying theories for agribusiness, in depth- study about innovative agricultural management for creating agricultural management projects and report preparation.

### 2.3) กลุ่มวิชาเลือก

#### 2113301 การจัดการฟาร์มปลาสวยงาม 3(3-0-6)

(Ornamental Fishes Farming Management)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

(Prerequisite Course : None)

บทนำ การค้าปลาสวยงามในท้องถิ่น สายพันธุ์ปลาสวยงามที่มีความสำคัญทางการค้าและศักยภาพในการส่งออก ติดตั้งอุปกรณ์ตู้ปลาและการดูแลรักษา พืชน้ำและเทคนิคการขยายพันธุ์ ระบบทางเดินอาหารและการสืบพันธุ์ ตรวจสอบการจัดการการเลี้ยงและการผสมพันธุ์ เห็นประโยชน์ของการเตรียมแท่งพ่อแม่พันธุ์ การจัดการอาหารและการให้อาหาร การจัดการคุณภาพน้ำ การจัดการห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ การวางแผนธุรกิจ

Introduction, local ornamental fish trading, the commercially important ornamental fish species and export potential, aquarium accessories installation and maintenance, aquatic plants and its technique to propagation, digestive and reproductive system, examine breeding and rearing management, accept the benefit of tank preparation for broodstock, feed and feeding management, water quality management, supply chain management and logistics, business planning.

#### 2113302 การผลิตสัตว์เคี้ยวเอื้องและการจัดการ 3(3-0-6)

(Ruminant production and Management)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

(Prerequisite Course : None)

บทนำ การตลาดสัตว์เคี้ยวเอื้อง โรงเรือนและการใช้อุปกรณ์การเลี้ยง ระบบสืบพันธุ์และทางเดินอาหาร สรีรวิทยาของนมและการรีดนม เปรียบเทียบการเลี้ยงและการขยายพันธุ์ เห็นคุณค่าของอาหารและการให้อาหาร การบูรณาการเลี้ยงในสวนผลไม้ ข้อมูลทางการเงิน การจัดการห่วงโซ่อุปทานและรูปแบบการทำธุรกิจ

Introduction, marketing of ruminant animals, housing and using equipment, reproductive system and alimentary tract, milk physiology and milking, compared rearing and breeding, appreciation of feed and feeding, integrated rearing in the orchard, financial information, supply chain and business model management.



**2113303 หัวข้อเฉพาะเรื่องด้านนวัตกรรมจัดการเกษตร 3(3-0-6)**

(Special Topics in Innovative Agricultural Management)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

(Prerequisite Course : None)

เรื่องเฉพาะทางนวัตกรรมด้านการจัดการเกษตร ทั้งธุรกิจฟาร์ม การจัดการปัจจัยการผลิต การจัดการการผลิต การจัดการสินค้าเกษตร การจัดการการตลาดเกษตร และอื่นๆ การวิเคราะห์ข้อมูลด้านนวัตกรรมจัดการเกษตร การแก้ไขปัญหา และการประยุกต์ใช้ผลอย่างสร้างสรรค์

Special topics in innovative agricultural management including farm business, agricultural input management, production management, agricultural product management, agricultural marketing management and others, data analysis for innovative agricultural management, problem solving and application creatively.

**2113404 เกษตรดิจิทัล 3(3-0-6)**

(Digital Agriculture)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

(Prerequisite Course : None)

แนวคิด ความหมาย ความสำคัญของเกษตรดิจิทัล การประยุกต์ใช้นวัตกรรมดิจิทัลเพื่อการเกษตรด้านการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ ระบบฟาร์มแบบดิจิทัล โรงงานผลิตพืชด้วยแสงเทียม ระบบเกษตรความแม่นยำสูงและเทคนิคการประยุกต์ใช้ การประยุกต์ใช้อากาศยานไร้คนขับเพื่อการเกษตร การวิเคราะห์และการเลือกใช้ช่องทางการตลาดออนไลน์ โปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่เพื่อการเกษตร และเครื่องมือทางอินเทอร์เน็ตสำหรับการเข้าถึงข้อมูลทางการเกษตร

Concept, definition, importance of digital agriculture, applications of digital innovation for agriculture on big data management, digital farming system, plant factory with artificial lighting, precision agriculture configuration system and application technique, application of agricultural unmanned aerials vehicle, analysis and selection of online channel marketing, applied program development for agricultural mobile applications, internet tools for agricultural data assessment.

**2113405 เทคนิคการจัดการปฏิบัติการสำหรับธุรกิจเกษตร 3(3-0-6)**

(Operations Management Techniques for Agribusiness)

วิชาบังคับก่อน : 2111102

(Prerequisite Course : 2111102)

การวางแผนทางการเงินและงบประมาณ การวางแผนกิจกรรม แนวคิดการดำเนินงาน การควบคุมการดำเนินงานและการประเมินผลการดำเนินงานตลอดห่วงโซ่อุปทานเกษตร การวิเคราะห์และการประยุกต์ใช้เทคนิคและเครื่องมือต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการจัดการปฏิบัติการสำหรับธุรกิจเกษตร การนำโมเดลทางธุรกิจมาใช้ในการวิเคราะห์การบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานและห่วงโซ่คุณค่าของธุรกิจเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Budget and financial planning, activities planning, operation concept, operations control and evaluation through agricultural supply chain, analysis and apply techniques and tools to agribusiness management, using business model to analyse supply chain and value chain management of agribusiness effectively.



- 2113406 การจัดการทรัพยากรในฟาร์มสมัยใหม่อย่างยั่งยืน** **3(3-0-6)**  
**(Sustainable Modern Farm Resources Management)**  
**วิชาบังคับก่อน : ไม่มี**  
**(Prerequisite Course : None)**  
 บทบาทและความสำคัญของการจัดการทรัพยากรในฟาร์มสมัยใหม่อย่างยั่งยืน เลือกใช้และจัดการเทคโนโลยีการเกษตรที่เหมาะสมสำหรับดิน น้ำ พลังงาน สิ่งแวดล้อม วัสดุเหลือใช้และของเสียจากโซ่อุปทานทางการเกษตร  
 Role and importance of sustainable farm resources management, selection and management of appropriate agricultural technology for soil, water, energy, environments, residue and waste from agricultural supply chain.
- 2113407 เทคโนโลยีการผลิตประสิทธิภาพสูงสำหรับฟาร์มสมัยใหม่** **3(3-0-6)**  
**(High Efficiency Production Technology for Modern Farm)**  
**วิชาบังคับก่อน : ไม่มี**  
**(Prerequisite Course : None)**  
 การวิเคราะห์การออกแบบระบบการผลิต การประเมินผล การศึกษาความเป็นไปได้และความคุ้มค่าของเทคโนโลยีที่เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตและการสำหรับฟาร์มสมัยใหม่  
 Analysis of production system design, evaluation, feasibility study and worthiness of high precision technology in agricultural production and modern farm management.
- 2113408 ระบบฐานข้อมูลเพื่อการจัดการเกษตร** **3(2-2-5)**  
**(Database System for Agricultural Management)**  
**วิชาบังคับก่อน : ไม่มี**  
**(Prerequisite Course : None)**  
 แนวคิดเกี่ยวกับฐานข้อมูล การจัดการระบบฐานข้อมูล การสร้างระบบฐานข้อมูล การลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล การควบคุมความถูกต้องและปลอดภัยของฐานข้อมูล การใช้ภาษาในการเชื่อมโยง การวิเคราะห์และการประยุกต์ใช้ระบบฐานข้อมูลเพื่อการจัดการเกษตร  
 Database concepts; data system management, creation of database systems, data normalization, data security and integrity, structural query language, analysis and application of data systems for agricultural management.
- 2113409 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการจัดการเกษตร** **3(3-0-6)**  
**(Computer Programming for Agricultural Management)**  
**วิชาบังคับก่อน : ไม่มี**  
**(Prerequisite Course : None)**  
 อธิบายหลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โครงสร้างของโปรแกรมและผังงาน ขั้นตอนวิธี ชนิดของตัวแปรและข้อมูล เขียนโปรแกรมและวิเคราะห์โครงสร้างฐานข้อมูลด้วยภาษาระดับสูง การเขียนโปรแกรมและใช้งานโปรแกรมเพื่อการจัดการเกษตร

Explanation of principles of computer programming; program structure and algorithm flowchart, type of variable and data, computer programming and database structure analysis using high level language, computer programming and implementation for agricultural management.

|         |                                                                                                                                         |          |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1101214 | การจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทาน<br>(Logistics and Supply Chain Management)<br>วิชาบังคับก่อน : ไม่มี<br>(Prerequisite Course: None) | 3(3-0-6) |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|

แนวคิด ทฤษฎีและกลยุทธ์ด้านการจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานในยุคดิจิทัล การพยากรณ์ การวางแผนการผลิต การควบคุมคุณภาพ การจัดการสินค้าคงคลังและการจัดการคลังสินค้า การเลือกทำเลที่ตั้ง การจัดซื้อ ระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีในห่วงโซ่อุปทาน การขนส่ง และกรณีศึกษาที่สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน

Concepts, theories and strategies of logistics and supply chain management in the digital era; forecasting; production planning; quality control; inventory and warehouse management; location selection; procurement; information system and technology in supply chain; transportation; and case studies related to current situations.

|         |                                                                                                          |          |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1312207 | พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์<br>(Electronic Commerce)<br>วิชาบังคับก่อน : ไม่มี<br>(Prerequisite Course : None) | 3(3-0-6) |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|

ความหมายและประวัติความเป็นมาของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ องค์ประกอบและการทำงานของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ระบบการแลกเปลี่ยนข่าวสาร ระบบการซื้อขาย ระบบการชำระเงิน ระบบการส่งสินค้าผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์วางแผนระบบรักษาความมั่นคงของข้อมูลการค้าในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ทดลองการออกแบบเว็บไซต์และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในงานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การทำการตลาดอิเล็กทรอนิกส์ กรณศึกษาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

Meaning and history of electronic commerce systems; elements and functions of electronic commerce systems; news exchange system; trading system; payment system; delivery system via electronic devices; plan the security system of electronic trade information. Experimental website design and application of technology in electronic commerce; electronic marketing; case study of electronic commerce.

|         |                                                                                                                         |          |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1313311 | ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ<br>(Management Information Systems)<br>วิชาบังคับก่อน : ไม่มี<br>(Prerequisite Course: None) | 3(3-0-6) |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|

บทบาทและความสำคัญของสารสนเทศในการบริหารงาน การจัดระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริหารงานองค์กรสมัยใหม่ การออกแบบระบบย่อย การกำหนดโครงสร้างและขนาดของระบบข้อมูล การพัฒนาระบบสำหรับองค์กรขนาดต่าง ๆ ตลอดจนระบบอัตโนมัติเพื่อสนับสนุนการทำงาน การใช้สารสนเทศในการรายงาน ควบคุมติดตามผล และช่วยการตัดสินใจในทางธุรกิจ

Roles and importance of information in administration; management information system management; use of computers in modern enterprise management; subsystem design; determining the structure and size of information systems; system development for various size organizations; automatic systems to support work; use of information in reporting; monitoring and control Follow-up control and support decision in business.