**มคอ. 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565**

**0403231 พฤกษศาสตร์พืชเศรษฐกิจ**

**Botany of Economic Crop**

**หน่วยกิต** **3(2-3-4) เกษตรศาสตร์ และ นิสิตอื่น ๆ**

**หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป**

**ชื่อสถาบันอุดมศึกษา** : มหาวิทยาลัยทักษิณ

**ชื่อหน่วยงาน** : คณะเทคโนโลยีและการพัฒนาชุมชน

**ชื่อหลักสูตร**  : วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเกษตรศาสตร์ (ปรับปรุง พ.ศ. 2560)

**อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน**

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันทิยา พนมจันทร์ อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุไรวรรณ ทองแกมแก้ว อาจารย์ผู้สอน
3. รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงค์ เบญจศรี อาจารย์ผู้สอน
4. นางสาวจตุพร ไกรถาวร อาจารย์ผู้สอน

**ห้องเรียนและเวลาเรียน**

กลุ่ม P101: บรรยาย พุธ  เวลา 08.00-09.00 น. TCD 207

พฤหัสบดี เวลา 13.00-14.00 น. ปก101

ปฏิบัติ พฤหัสบดี เวลา 14.00-17.10 น. ปก103

**รายวิชาที่ต้องมีมาก่อนหรือต้องเรียนพร้อมกัน** : ไม่มี

**หัวข้อและจำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา**

: บรรยาย 30 ชั่วโมง/ภาคการศึกษา

: สอนเสริม ไม่มี

: การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน 45 ชั่วโมง/ภาคการศึกษา

: การศึกษาด้วยตนเอง 60 ชั่วโมง/ภาคการศึกษา

**จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นิสิตเป็นรายบุคคล**

1 ชั่วโมง/สัปดาห์ โดยให้นิสิตนัดหมายอาจารย์ล่วงหน้า

ช่องทางการติดต่ออาจารย์ผู้สอน: เบอร์โทร: 0897402858

E-mail: n\_numkum@hotmail.com, pnantiya@tsu.ac.th

ห้อง chat ทางไลน์กลุ่ม และ MoocTSU

**วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด**

28 พฤศจิกายน 2565

**หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์**

**บุรพวิชา** : ไม่มี

**คำอธิบายรายวิชา** : ประวัติของพฤกษศาสตร์ การจำแนก ระบบการตั้งชื่อ วิสัยพืช การจำแนกพืชเศรษฐกิจพืชตามลักษณะทางสัณฐานวิทยา กายวิภาคและสรีระวิทยา การเจริญเติบโตและการสืบพันธุ์ของพืชเศรษฐกิจ และฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ

History of botany, crop classification, nomenclature, plant habit; economic crop classification based on plant morphology, anatomy and physiology; plant growth and reproduction; practices in laboratory.

1. **จุดมุ่งหมายของรายวิชา**

เพื่อให้นิสิตเกิดการเรียนรู้/ มีความสามารถ/ สมรรถนะที่ต้องการด้านต่าง ๆ

* 1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม : มีความอดทน วินัย ซื่อสัตย์ และรับผิดชอบต่อหน้าที่ของตนเองและสังคม
  2. ด้านความรู้ : อธิบายทฤษฎีที่เกี่ยวข้องด้านพฤกษศาสตร์พืชเศรษฐกิจ ได้แก่ ประวัติของพฤกษศาสตร์ การจำแนก ระบบการตั้งชื่อ วิสัยพืช การจำแนกพืชเศรษฐกิจพืชตามลักษณะทางสัณฐานวิทยา กายวิภาคและสรีระวิทยา การเจริญเติบโตและการสืบพันธุ์ของพืชเศรษฐกิจ
  3. การด้านทักษะทางปัญญา : เป็นผู้ที่มีความสามารถในการประกอบอาชีพการเกษตรแบบเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเกษตรที่มีแนวความคิดดี มีการบริหารจัดการที่คล่องตัวได้อย่างชาญฉลาด (Smart Enterpriser)

1. **วัตถุประสงค์ของรายวิชา**

2.1. เพื่อให้ผู้เรียนทราบชนิดและประเภทของเครื่องมือและเครื่องจักรกลการเกษตร

2.2. เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจหลักการทำงานและหลักการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรกลการเกษตร

2.3. เพื่อให้ผู้เรียนฝึกทักษะการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรกลการเกษตรในระบบการผลิตพืช

2.4. เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถนำเอาองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการทำงาน การถ่ายทอดองค์ความรู้และประสบการณ์ทางด้านการเกษตรสู่ผู้รับบริการได้อย่างเหมาะสม (Smart Enterprise Farmer)

2.5. สร้างเจตคติที่ดีให้แก่ผู้เรียนต่อการทำการเกษตรยุคใหม่ที่ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีควบคู่กับการคำนึงถึงความยั่งยืนของสภาพแวดล้อมในระบบการผลิตตลอดห่วงโซ่อาหาร

**หมวดที่ 3 การพัฒนาการเรียนรู้ของนิสิต**

1. **ผลลัพธ์การเรียนรู้ วิธีการสอน วิธีการประเมินผล และแผนการประเมิน**

| **ผลลัพธ์การเรียนรู้** | **วิธีการสอน** | **วิธีการประเมินผล** | **น้ำหนักคะแนน (%)** |
| --- | --- | --- | --- |
| **PLO1 มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพ (A)**  TQF1: ด้านคุณธรรม จริยธรรม  (⚫) 1.1มีความอดทน วินัย ซื่อสัตย์ และรับผิดชอบต่อหน้าที่ของตนเองและสังคม | | |  |
| CLO1 มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย | (1) กิจกรรมภาคปฏิบัติ  (2) กิจกรรมนอกชั้นเรียน | 1. การทำรายงาน 2. การสังเกตการปฏิบัติงาน 3. การเข้าร่วมและปฏิบัติตามข้อกำหนดของกิจกรรมนอกชั้นเรียน | 5%  5%  5% |
| **PLO2 อธิบายศาสตร์ทฤษฎีทางด้านพืชศาสตร์และศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง (U)**  TQF2: ด้านความรู้  (⚫) 2.1สามารถอธิบายทฤษฎีทางด้านข้าว และศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง | | |  |
| CLO2 สามารถอธิบายทฤษฎีทางด้านพฤกษศาสตร์พืชเศรษฐกิจและศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง | 1. บรรยาย 2. กิจกรรม active learning ในชั้นเรียน 3. ปฏิบัติ | 1. การสอบปลายภาค 2. การทำงานกลุ่มตาม active learning 3. การสอบย่อยภาคปฏิบัติ | 30%  10%  20% |
| (⭘) 2.2มีโลกทัศน์กว้างไกล มีความเข้าใจธรรมชาติ ตนเองและสังคม | | | |
| CLO3 มีโลกทัศน์กว้างไกล มีความเข้าใจธรรมชาติ ตนเองและสังคม | 1. บรรยาย 2. กิจกรรม active learning ในชั้นเรียน 3. ปฏิบัติ | 1. การทำงานกลุ่ม 2. การนำเสนอกิจกรรมกลุ่ม 3. รายงานบทปฏิบัติการ | 5%  5%  15% |

**หมวดที่ 4 แผนการสอนและการประเมินผล**

1. **แผนการสอนภาคบรรยาย**

| **สัปดาห์**  (**ที่**) | **หัวข้อ/รายละเอียด** | **จำนวนชั่วโมง** | | **กิจกรรมการเรียนการสอน**  **และสื่อที่ใช้** | **ผู้สอน** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **บรรยาย** | **ปฏิบัติ** |
| 1 | ชี้แจงรายวิชา  บทที่ 1 บทนำ   1. พืชเศรษฐกิจที่สำคัญ 2. ความสำคัญของพืชเศรษฐกิจ | 2 | **-** | 1. **บรรยายเนื้อหาโดยใช้** power point 2. **เอกสารประกอบการสอน** 3. **สอนแบบ** Active learning   (**ภาคบรรยาย** 2 **ชั่วโมง**) | ผศ.ดร.นันทิยา |
| 2-3 | บทที่ 2 พฤกษศาสตร์ข้าว | **4** | **-** | 1. **บรรยายเนื้อหาโดยใช้** power point 2. **เอกสารประกอบการสอน** 3. **สอนแบบ** Active learning   (**ภาคบรรยาย** 2 **ชั่วโมง)** | ผศ.ดร.นันทิยา |
| 4-5 | บทที่ 3 พฤกษศาสตร์ข้าวโพด | 4 | **-** | 1. **บรรยายเนื้อหาโดยใช้** power point 2. **เอกสารประกอบการสอน** 3. **สอนแบบ** Active learning   (**ภาคบรรยาย** 2 **ชั่วโมง)** | ผศ.ดร.นันทิยา |
| 6-7 | บทที่ 4 พฤกษศาสตร์ถั่วเหลือง | 4 | **-** | 1. **บรรยายเนื้อหาโดยใช้** power point 2. **เอกสารประกอบการสอน** 3. **สอนแบบ** Active learning   (**ภาคบรรยาย** **1 ชั่วโมง)** | ผศ.ดร.นันทิยา |
| 8 | บทที่ 5 พฤกษศาสตร์อ้อย | **2** | **-** | 1. **บรรยายเนื้อหาโดยใช้** power point 2. **เอกสารประกอบการสอน** 3. **สอนแบบ** Active learning   (**ภาคบรรยาย** **1 ชั่วโมง)** | ผศ.ดร.นันทิยา |
| 9 | บทที่ 5 พฤกษศาสตร์  มันสำปะหลัง | **2** | **-** | 1. **บรรยายเนื้อหาโดยใช้** power point 2. **เอกสารประกอบการสอน** 3. **สอนแบบ** Active learning   (**ภาคบรรยาย** **1 ชั่วโมง)** | ผศ.ดร.นันทิยา |
| 10 | บทที่ 6 พฤกษศาสตร์ทุเรียน | **2** | - | 1. **บรรยายเนื้อหาโดยใช้** power point 2. **เอกสารประกอบการสอน** 3. **สอนแบบ** Active learning   (**ภาคบรรยาย 1 ชั่วโมง)** | ผศ.ดร.อุไรวรรณ |
| **1**1 | บทที่ 7 พฤกษศาสตร์มังคุด | **2** | - | 1. **บรรยายเนื้อหาโดยใช้** power point 2. **เอกสารประกอบการสอน** 3. **สอนแบบ** Active learning   (**ภาคบรรยาย 1 ชั่วโมง)** | ผศ.ดร.อุไรวรรณ |
| **1**2**-1**3 | บทที่ 8 พฤกษศาสตร์ยางพารา | **4** | - | 1. **บรรยายเนื้อหาโดยใช้** power point 2. **เอกสารประกอบการสอน** 3. **สอนแบบ** Active learning   (**ภาคบรรยาย 2 ชั่วโมง)** | ผศ.ดร.อุไรวรรณ |
| **1**4**-1**5 | บทที่ 8 พฤกษศาสตร์  ปาล์มน้ำมัน | **4** | - | 1. **บรรยายเนื้อหาโดยใช้** power point 2. **เอกสารประกอบการสอน** 3. **สอนแบบ** Active learning   (**ภาคบรรยาย 2 ชั่วโมง)** | รศ.ดร.สรพงค์ |
| 16 | หยุดเรียนเตรียมตัวสอบปลายภาค | | | | |
| 1**7** | สอบปลายภาค วันที่ 24 มีนาคม 2565 เวลา 13.00-16.00 น. | | | | |

1. **แผนการสอนภาคปฏิบัติ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **สัปดาห์**  (**ที่**) | **หัวข้อ/รายละเอียด** | **จำนวนชั่วโมง** | | **กิจกรรมการเรียนการสอน**  **และสื่อที่ใช้** | **ผู้สอน** |
| **บรรยาย** | **ปฏิบัติ** |
| 1-2 | **บทปฏิบัติการที่ 1**: **พฤกษศาสตร์พืชเศรษฐกิจในแปลงปลูก**  **- เตรียมแปลงปลูกข้าวโพด และถั่วเหลือง** | **-** | 6 | **ศึกษาและเรียนรู้จากตัวอย่างจริง ฝึกปฏิบัติ และประมวล ความรู้ที่ได้รับโดยการบันทึกและรายงานผล** | อ.ดร.นันทิยา/  จตุพร |
| 3-4 | **บทปฏิบัติการที่ 2**:  พฤกษศาสตร์**ข้าว** | **-** | **6** | **ศึกษาและเรียนรู้จากตัวอย่างจริง ฝึกปฏิบัติ และประมวล ความรู้ที่ได้รับโดยการบันทึกและรายงานผล** | อ.ดร.นันทิยา/  จตุพร |
| 5-6 | **บทปฏิบัติการที่** 3:  **พฤกษศาสตร์ข้าวโพด** | **-** | **6** | **ศึกษาและเรียนรู้จากตัวอย่างจริง ฝึกปฏิบัติ และประมวล ความรู้ที่ได้รับโดยการบันทึกและรายงานผล** | อ.ดร.นันทิยา/  จตุพร |
| 7 | **บทปฏิบัติการที่** 4:  พฤกษศาสตร์**ถั่วเหลือง** | **-** | **3** | **ศึกษาและเรียนรู้จากตัวอย่างจริง ฝึกปฏิบัติ สอบปฏิบัติ และประมวล ความรู้ที่ได้รับโดยการบันทึกและรายงานผล** | อ.ดร.นันทิยา/  จตุพร |
| 8 | **บทปฏิบัติการที่ 5**:  พฤกษศาสตร์**อ้อย** | **-** | **3** | **ศึกษาและเรียนรู้จากตัวอย่างจริง ฝึกปฏิบัติ และประมวล ความรู้ที่ได้รับโดยการบันทึกและรายงานผล** | อ.ดร.นันทิยา/  จตุพร |
| 9 | **บทปฏิบัติการที่ 6**:  พฤกษศาสตร์**มันสำปะหลัง** | **-** | 3 | **ศึกษาและเรียนรู้จากตัวอย่างจริง ฝึกปฏิบัติ สอบปฏิบัติ และประมวล ความรู้ที่ได้รับโดยการบันทึกและรายงานผล** | อ.ดร.นันทิยา/  จตุพร |
| 10 | **บทปฏิบัติการที่ 7**:  **พฤกษศาสตร์ทุเรียน** | **-** | 3 | **ศึกษาและเรียนรู้จากตัวอย่างจริง ฝึกปฏิบัติ และประมวล ความรู้ที่ได้รับโดยการบันทึกและรายงานผล** | ผศ.ดร.อุไรวรรณ/ จตุพร |
| 11 | **บทปฏิบัติการที่ 8**:  พฤกษศาสตร์**มังคุด** | **-** | 3 | **ศึกษาและเรียนรู้จากตัวอย่างจริง ฝึกปฏิบัติ และประมวล ความรู้ที่ได้รับโดยการบันทึกและรายงานผล** | ผศ.ดร.อุไรวรรณ/ จตุพร |
| 12-13 | **บทปฏิบัติการที่ 9**:  พฤกษศาสตร์ยางพารา | **-** | **6** | **ศึกษาและเรียนรู้จากตัวอย่างจริง ฝึกปฏิบัติ และประมวล ความรู้ที่ได้รับโดยการบันทึกและรายงานผล** | ผศ.ดร.อุไรวรรณ/ จตุพร |
| **1**4**-1**5 | **บทปฏิบัติการที่ 10**:  พฤกษศาสตร์**ปาล์มน้ำมัน** | **-** | **6** | **ศึกษาและเรียนรู้จากตัวอย่างจริง ฝึกปฏิบัติ สอบปฏิบัติ และประมวล ความรู้ที่ได้รับโดยการบันทึกและรายงานผล** | รศ.ดร.สรพงค์/  จตุพร |
| 17 | สอบปลายภาค | | | | |

หมายเหตุ \* วันหยุดราชการ

1. **การให้ระดับขั้นและการตัดเกรด**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ผู้สอน | คะแนน (%) | | | | | |
| CLO1 | CLO2 | | | CLO3 | รวม  (100%) |
| งานในชั้นเรียน  (15%) | กิจกรรม active learning  (15%) | สอบบทปฏิบัติการ  (30%) | สอบ  ปลายภาค  (30%) | รายงาน/กิจกรรมกลุ่ม  (10%) |
| ผศ.ดร.นันทิยา พนมจันทร์ | 9 | 5 | 10 | 18 | 5 | 47 |
| ผศ.ดร.อุไรวรรณ ทองแกมแก้ว | 4 | 5 | 10 | 8 | 3 | 30 |
| รศ.ดร.สรพงค์ เบญจศรี | 2 | 5 | 10 | 4 | 2 | 23 |

ตัดเกรดแบบอิงเกณฑ์ ดังนี้ A≥80, B+≥75, B≥70, C+≥65, C≥60, D+≥55, D≥50 F≤49.99

1. **แนวทางการอุทธรณ์ของนักศึกษา/ผู้เรียน Appeal Procedure**

3.1 นิสิตสามารถร้องเรียนผ่านผู้ประสานงานรายวิชา หรือคณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้โดยตรง

3.2 นิสิตสามารถร้องเรียนโดยอาจารย์ผู้สอนไม่รับทราบได้ทางเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีและการพัฒนาชุมชน



https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeGQQz0A7u\_X04oj\_uSrsd0Mgb3gC-9XUHnMsxS9Hol9xPB0Q/viewform

**หมวดที่ 5 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน**

**5.1 เอกสารและตำราประกอบการเรียนการสอน**

|  |
| --- |
| **5.1.1 เอกสารและตำราหลัก**  คณาจารย์ภาควิชาพืชไร่นา. 2542. พืชเศรษฐกิจ. ภาควิชาพืชไร่นา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.  ผานิต สวัสดิกาญจน์. 2556. พืชไร่เศรษฐกิจ. สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, กรุงเทพฯ. 376 หน้า.  Martin, J.H., W.H. Leonard and D.L. Stamp. 2005. Principles of field crops production. 4th edition. Macmillan Inc., New York.  Parker, R.O. 2000. Introduction to Plant Science. Delmar, Albany, New York.  Sambamkurthy, A.V.S.S. and N.S. Subrahmanyam. 2000. Economic botany of crop plants. Asiatech Publishers Inc., Patparganj, New Delhi. |
| **5.1.2 เอกสารและข้อมูลสำคัญ**  **ภาษาไทย**  สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. http://www.oae.go.th/  กรมการข้าว. <http://www.ricethailand.go.th>  กรมวิชาการเกษตร. <http://www.doa.go.th>  บริษัทยูนิวานิช. http://www.univanich.com  **ภาษาอังกฤษ**  Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) http://www.fao.org/ |

1. **ทรัพยากร/สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน**

Webex, MoocTSU, Google Classroom

1. **การบูรณาการการเรียนการสอนกับการวิจัย (Research integrated learning)**
   1. โครงการวิจัยเรื่อง ผลการแช่เมล็ดพันธุ์และการรฉีดพ่นทางใบด้วยกรดอะมิโนต่อการงอกและการเจริญเติบโตของต้นกล้าข้าว งบประมาณเงินรายได้ กองทุนมหาวิทยาลัยทักษิณประจำปี พ.ศ. 2565 ประเภททุนวิจัยวิจัยเร่งรัด (Quick Win) ขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจ BCG
2. **การบูรณาการการเรียนการสอนกับการบริการวิชาการ (Academic service integrated learning) และความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก**
   1. วิบูลย์พันธุ์ออแกนิคฟาร์มอำเภอเขาชัยสน จังหวัดพัทลุง
   2. บริษัทปลาณีตฟาร์มจำกัดอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา