หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546
ประเภทวิชาเกษตรกรรม
สาขาวิชาพืชศาสตร์

จุดประสงค์

1. เพื่อให้มีความรู้และทักษะเกี่ยวกับภาษา สังคมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ มนุษยศาสตร์ นำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองและงานอาชีพ
2. เพื่อให้มีความรู้และทักษะในหลักการและกระบวนการปฏิบัติงานพืชศาสตร์ การบริหารจัดการ และการใช้เทคโนโลยีในการพัฒนางานอาชีพเกษตรกรรมทางด้านพืชศาสตร์ให้เกิดประสิทธิภาพ
3. เพื่อให้มีทักษะและประสบการณ์ในงานผลิตและบริการทางด้านพืชศาสตร์ ตามหลักการและกระบวนการ
4. เพื่อให้มีความสามารถในการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ วางแผน จัดการ ตัดสินใจและแก้ไขปัญหา แสวงหาความรู้ ทักษะ ประสบการณ์และเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาอาชีพเกษตรกรรมทางด้านพืชศาสตร์ ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจ สังคมและเทคโนโลยี
5. เพื่อให้มีบุคลิกภาพที่ดี มีความรับผิดชอบต่อตนเอง ครอบครัวและสังคม มีส่วนร่วมในการพัฒนาและแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร
6. เพื่อให้มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการประกอบอาชีพ มีคุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์ มีวินัย ความรับผิดชอบ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

วิรัช คุณวุฒิวานิช virach@bpcd.net : สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ : สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

มาตรฐานวิชาชีพ

1. สื่อสารโดยใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันและเพื่อพัฒนางานอาชีพ
2. แก้ไขปัญหาและพัฒนางานอาชีพโดยใช้หลักการและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
3. มีบุคลิกภาพและคุณลักษณะเหมาะสมกับการปฏิบัติงานอาชีพเกษตรกรรม และการอยู่ร่วมกับผู้อื่น
4. เข้าใจหลักการและกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผล ในงานผลิตและบริการทางด้านพืชศาสตร์
5. เลือก/ใช้/ประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ และเทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อส่งเสริมและพัฒนางานอาชีพเกษตรกรรมทางด้านพืชศาสตร์ โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สาขางานพืชไร่

6. เข้าใจหลักการและกระบวนการผลิตและบริการทางด้านพืชไร่
7. วางแผน/เตรียมการผลิตและบริการทางด้านพืชไร่เชิงธุรกิจตามหลักการและกระบวนการ
8. ดำเนินการ บริหารจัดการ ประเมินผลและแก้ไขปัญหาในงานผลิตและบริการทางด้านพืชไร่ตามหลักการและกระบวนการ ในลักษณะครบวงจรเชิงธุรกิจ
9. จัดการผลผลิตและการตลาดในงานผลิตและบริการทางด้านพืชไร่ตามหลักการและกระบวนการ
10. เลือก/ใช้/ประยุกต์ใช้ปัจจัยและเทคนิควิธีการผลิตและบริการทางด้านพืชไร่ โดยตระหนักถึงความปลอดภัยและผลกระทบต่อสังคมและสภาพแวดล้อม

สาขางานพืชสวน

6. เข้าใจหลักการและกระบวนการผลิตและบริการทางด้านพืชสวน
7. วางแผน/เตรียมการผลิตและบริการทางด้านพืชสวนเชิงธุรกิจตามหลักการและกระบวนการ
8. ดำเนินการ บริหารจัดการ ประเมินผลและแก้ไขปัญหาในงานผลิตและบริการทางด้านพืชสวนตามหลักการและกระบวนการ ในลักษณะครบวงจรเชิงธุรกิจ
9. จัดการผลผลิตและการตลาดในงานผลิตและบริการทางด้านพืชสวนตามหลักการและกระบวนการ
10. เลือก/ใช้/ประยุกต์ใช้ปัจจัยและเทคนิควิธีการผลิตและบริการทางด้านพืชสวน โดยตระหนักถึงความปลอดภัยและผลกระทบต่อสังคมและสภาพแวดล้อม

วิรัช คุณวุฒิวานิช virach@bpcd.net : สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ : สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

สาขางานเทคโนโลยีกล้วยไม้

6. เข้าใจหลักการและกระบวนการผลิตและบริการทางด้านเทคโนโลยีกล้วยไม้
7. วางแผน/เตรียมการผลิตและบริการทางด้านเทคโนโลยีกล้วยไม้เชิงธุรกิจตามหลักการและกระบวนการ
8. ดำเนินการ บริหารจัดการ ประเมินผลและแก้ไขปัญหาในงานผลิตและบริการทางด้านเทคโนโลยีกล้วยไม้ตามหลักการและกระบวนการ ในลักษณะครบวงจรเชิงธุรกิจ
9. จัดการผลผลิตและการตลาดในงานผลิตและบริการทางด้านกล้วยไม้ตามหลักการและกระบวนการ
10. เลือก/ใช้/ประยุกต์ใช้ปัจจัยและเทคนิควิธีการผลิตและบริการทางด้านเทคโนโลยีกล้วยไม้โดยตระหนักถึงความปลอดภัยและผลกระทบต่อสังคมและสภาพแวดล้อม

สาขางานการจัดการดูแลรักษาสนามกอล์ฟ

6. เข้าใจหลักการและกระบวนการผลิตและบริการทางด้านการจัดการดูแลรักษาสนามกอล์ฟ
7. วางแผน/เตรียมการผลิตและบริการด้านการจัดการดูแลรักษาสนามกอล์ฟตามหลักการและกระบวนการ
8. ดำเนินการ บริหารจัดการ ประเมินผล พัฒนาและแก้ไขปัญหาในงานผลิตและบริการด้านการจัดการดูแลรักษาสนามกอล์ฟตามหลักการและกระบวนการ
9. เลือก/ใช้/ประยุกต์ใช้ปัจจัยและเทคนิควิธีการผลิตและบริการในการจัดการดูแลรักษาสนามกอล์ฟ โดยตระหนักถึงความปลอดภัยและผลกระทบต่อสังคมและสภาพแวดล้อม

วิรัช คุณวุฒิวานิช virach@bpcd.net : สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ : สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

โครงสร้าง
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546
ประเภทวิชาเกษตรกรรม
สาขาวิชาพืชศาสตร์

ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546 ประเภทวิชาเกษตรกรรม สาขาวิชาพืชศาสตร์ จะต้องศึกษารายวิชาจากหมวดวิชาต่าง ๆ และเข้าร่วมกิจกรรมเสริม-หลักสูตร รวมไม่น้อยกว่า 86 หน่วยกิต ดังโครงสร้างต่อไปนี้

1. หมวดวิชาสามัญ ไม่น้อยกว่า		**21**	**หน่วยกิต**
1.1 วิชาสามัญทั่วไป	(13 หน่วยกิต)		
1.2 วิชาสามัญพื้นฐานวิชาชีพ	(ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต)		
2. หมวดวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า		**59**	**หน่วยกิต**
2.1 วิชาชีพพื้นฐาน	(15 หน่วยกิต)		
2.2 วิชาชีพสาขาวิชา	(25 หน่วยกิต)		
2.3 วิชาชีพสาขางาน	(ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต)		
2.4 โครงการ	(4 หน่วยกิต)		
3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า		**6**	**หน่วยกิต**
4. ฝึกงาน (ไม่น้อยกว่า 1 ภาคเรียน)			
5. กิจกรรมเสริมหลักสูตร 120 ชั่วโมง			
รวม ไม่น้อยกว่า		**86**	**หน่วยกิต**

โครงสร้างนี้สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือเทียบเท่าในประเภทวิชาเกษตรกรรม

วิรัช คุณวุฒิวานิช virach@bpcd.net : สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ : สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

รายวิชาปรับพื้นฐานวิชาชีพ

สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประเภทวิชา หรือสาขาวิชาอื่น หรือมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) หรือเทียบเท่า จะต้องเรียนรายวิชาปรับพื้นฐานวิชาชีพต่อไปนี้

รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**หน่วยกิต (ชั่วโมง)**
3500–0001	หลักพืชกรรม	2 (3)
3500-0003	ช่างเกษตรเบื้องต้น	2 (4)
3500–0004	การจัดการธุรกิจเบื้องต้น	2 (3)

1. หมวดวิชาสามัญ **ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต**

1.1 วิชาสามัญทั่วไป (13 หน่วยกิต)

1.1.1 กลุ่มวิชาภาษา (7 หน่วยกิต)

(1) กลุ่มภาษาไทย (3 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**หน่วยกิต (ชั่วโมง)**
3000-11__	รายวิชาในกลุ่มภาษาไทย	3 (3)

(2) กลุ่มภาษาอังกฤษและภาษาอื่น ๆ (4 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**หน่วยกิต (ชั่วโมง)**
3000-1201	ทักษะพัฒนาเพื่อการสื่อสารภาษาอังกฤษ 1	2 (3)
3000-1202	ทักษะพัฒนาเพื่อการสื่อสารภาษาอังกฤษ 2	2 (3)

1.1.2 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ (3 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**หน่วยกิต (ชั่วโมง)**
3000-1301	ชีวิตและวัฒนธรรมไทย	1 (1)
3000-13__	รายวิชาในกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	2 (2)

1.1.3 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ (3 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**หน่วยกิต (ชั่วโมง)**
3000-1601	ห้องสมุดกับการรู้สารสนเทศ	1 (1)
3000-16__	รายวิชาในกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	2 (2)

วิรัช คุณวุฒิวานิช virach@bpcd.net : สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ : สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

1.2 วิชาสามัญพื้นฐานวิชาชีพ (ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต)

1.2.1 กลุ่มวิชาภาษา (ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต)

(1) กลุ่มภาษาอังกฤษและภาษาอื่น ๆ (ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต) ให้เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ชั่วโมง)
3000-1220	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	1 (2)
3000-1221	ภาษาอังกฤษเฉพาะกิจ	1 (2)
3000-1222	การอ่านภาษาอังกฤษทั่วไป	1 (2)
3000-1223	การเขียนตามรูปแบบ	1 (2)
3000-1224	การใช้สื่อผสมในการเรียนภาษาอังกฤษ	1 (2)
3000-1225	ภาษาอังกฤษโครงงาน	1 (2)
3000-1226	ภาษาอังกฤษสำหรับสถานประกอบการ	1 (2)
3000-1227	ภาษาอังกฤษอินเตอร์เน็ต	1 (2)
3000-1235	ภาษาอังกฤษสมัครงาน	1 (2)
3000-1238	ภาษาอังกฤษธุรกิจเกษตร	1 (2)
3000-1240	การศึกษาค้นคว้าภาษาอังกฤษโดยอิสระ	1 (2)
3000-12__	.....	1 (2)

1.2.2 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต)

(1) กลุ่มวิทยาศาสตร์ (ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต) ให้เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ชั่วโมง)
3000-1420	วิทยาศาสตร์ 1	3 (4)
3000-1421	วิทยาศาสตร์ 2	3 (4)

(2) กลุ่มคณิตศาสตร์ (ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต) ให้เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ชั่วโมง)
3000-1523	คณิตศาสตร์ 4	3 (3)
3000-15__	คณิตศาสตร์ …	3 (3)

วิรัช คุณวุฒิวานิช virach@bpcd.net : สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ : สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

2. หมวดวิชาชีพ **ไม่น้อยกว่า 58 หน่วยกิต**

2.1 วิชาชีพพื้นฐาน (15 หน่วยกิต)

2.1.1 กลุ่มบริหารงานคุณภาพ (3 หน่วยกิต) ให้เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ชั่วโมง)
3000-0101	การพัฒนางานด้วยระบบคุณภาพและเพิ่มผลผลิต	3 (3)
3000-0102	การเพิ่มประสิทธิภาพในองค์กร	3 (3)

2.1.2 กลุ่มเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (3 หน่วยกิต) ให้เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ชั่วโมง)
3000-0201	โปรแกรมสำเร็จรูปในงานอาชีพ	3 (4)
3000-0202	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3 (4)
3000-0203	เทคโนโลยีสารสนเทศเบื้องต้น	3 (4)
3000-0204	ระบบฐานข้อมูลเบื้องต้น	3 (4)
3000-0205	คอมพิวเตอร์กราฟิกส์	3 (4)
3000-0206	การออกแบบใช้คอมพิวเตอร์ช่วย	3 (4)

2.1.3 กลุ่มพื้นฐานงานอาชีพ (9 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ชั่วโมง)
3500-0101	วิทยาศาสตร์เกษตร	3 (4)
3500-0102	หลักพันธุศาสตร์	3 (4)
3500-0106	สถิติและการวางแผนการทดลอง	3 (4)

2.2 วิชาชีพสาขาวิชา (25 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ชั่วโมง)
3500-0105	พฤกษศาสตร์	3 (4)
3502-2001	สรีรวิทยาของพืช	3 (4)
3502-2002	การปรับปรุงพันธุ์พืช	3 (4)
3502-2003	ดินและความอุดมสมบูรณ์ของดิน	3 (4)
3502-2004	สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช	3 (4)
3505-2112	เกษตรชลประทาน	3 (4)

วิรัช คุณวุฒิวานิช virach@bpcd.net : สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ : สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ชั่วโมง)
3506-1002	การจัดการธุรกิจเกษตร	3 (4)
3501-2001	สัมมนา	1 (2)
3506-2001	การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์เพื่องานอาชีพ	3 (4)

2.3 วิชาชีพสาขางาน (ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต)

ให้เลือกเรียนรายวิชาในสาขางานใดสาขางานหนึ่ง หรือจากหลายสาขางานในประเภทวิชาเกษตรกรรม สาขาวิชาพืชศาสตร์ รวมไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต

2.3.1 สาขางานพืชไร่

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ชั่วโมง)
3502-2101	ธัญพืช	3 (4)
3502-2102	พืชไร่เฉพาะ 1	3 (4)
3502-2103	พืชไร่เฉพาะ 2	3 (4)
3502-2104	ศัตรูพืชไร่และการป้องกันกำจัด	3 (4)
3502-2105	ระบบการปลูกพืช	3 (4)
3502-2106	เทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์	3 (4)
3502-2107	การจัดการดินและน้ำ	3 (4)
3502-2108	การประกวดและตัดสินพืชไร่	3 (4)
3502-2109 ถึง 3502-2199	รายวิชาเกี่ยวกับพืชไร่รายวิชาอื่น ๆ ตามความต้องการของท้องถิ่น	* (*)
3501-1001	หลักการส่งเสริมการเกษตร	3 (4)
3502-2215	สารชีวภาพในงานผลิตพืช	3 (4)
3505-2113	เครื่องจักรกลหนักเพื่อการเกษตร	3 (4)
3506-2007	การตลาดเกษตร	3 (4)
3510-2004	การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวพืชไร่	3 (4)
3502-4001	ปฏิบัติการพืชศาสตร์ 1	* (*)
3502-4002	ปฏิบัติการพืชศาสตร์ 2	* (*)
3502-4003	ปฏิบัติการพืชศาสตร์ 3	* (*)
3502-4004	ปฏิบัติการพืชศาสตร์ 4	* (*)
3502-40…	ปฏิบัติการพืชศาสตร์ …	* (*)

วิรัช คุณวุฒิวานิช virach@bpcd.net : สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ : สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

2.3.2 สาขางานพืชสวน

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ชั่วโมง)
3502-2201	การขยายพันธุ์พืช	3 (4)
3502-2202	การจัดการสถานเพาะชำ	3 (4)
3502-2203	ไม้ตัดดอกเพื่อการค้า	3 (4)
3502-2204	กล้วยไม้	3 (4)
3502-2205	ไม้กระถางเพื่อการค้า	3 (4)
3502-2206	ไม้ประดับเพื่อการค้า	3 (4)
3502-2207	การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช	3 (4)
3502-2208	พืชผักเพื่อการค้า	3 (4)
3502-2209	การจัดการสวนผลไม้	3 (4)
3502-2210	ไม้ผลเศรษฐกิจ	3 (4)
3502-2211	เห็ดเพื่อการค้า	3 (4)
3502-2212	ศัตรูพืชสวนและการป้องกันกำจัด	3 (4)
3502-2213	การปลูกพืชโดยไม่ใช้ดินเพื่อการค้า	3 (4)
3502-2214	การประกวดและตัดสินพืชสวน	3 (4)
3502-2215	สารชีวภาพในงานผลิตพืช	3 (4)
3502-2216 ถึง 3502-2299	รายวิชาเกี่ยวกับพืชสวนรายวิชาอื่น ๆ ตามความต้องการของท้องถิ่น	* (*)
3501-1001	หลักการส่งเสริมการเกษตร	3 (4)
3502-2107	การจัดการดินและน้ำ	3 (4)
3506-2007	การตลาดเกษตร	3 (4)
3510-2003	การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวพืชสวน	3 (4)
3502-4001	ปฏิบัติการพืชศาสตร์ 1	* (*)
3502-4002	ปฏิบัติการพืชศาสตร์ 2	* (*)
3502-4003	ปฏิบัติการพืชศาสตร์ 3	* (*)
3502-4004	ปฏิบัติการพืชศาสตร์ 4	* (*)
3502-40…	ปฏิบัติการพืชศาสตร์ …	* (*)

วิรัช คุณวุฒิวานิช virach@bpcd.net : สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ : สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

2.3.3 สาขางานเทคโนโลยีกล้วยไม้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ชั่วโมง)
3502-2301	หลักการปลูกเลี้ยงกล้วยไม้	2 (3)
3502-2302	การผลิตกล้วยไม้เพื่อการค้า	3 (4)
3502-2303	การเพาะเมล็ดและเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยไม้	3 (4)
3502-2304	วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวกล้วยไม้	2 (3)
3502-2305	การพัฒนาสายพันธุ์กล้วยไม้	2 (3)
3502-2306	ธุรกิจการค้ากล้วยไม้	2 (3)
3502-2307	การประกอบธุรกิจกล้วยไม้	2 (3)
3502-2308	การจัดการฟาร์มกล้วยไม้	2 (3)
3502-2309	การประกวดและตัดสินกล้วยไม้	1 (2)
3502-2310	การจัดสวนและตกแต่งบริเวณ	3 (4)
3502-2311	การจัดดอกไม้	2 (3)
3502-2312 ถึง 3502-2399	รายวิชาเกี่ยวกับเทคโนโลยีกล้วยไม้รายวิชาอื่น ๆ ตามความต้องการของท้องถิ่น	* (*)
3501-1001	หลักการส่งเสริมการเกษตร	3 (4)
3502-2215	สารชีวภาพในงานผลิตพืช	3 (4)
3505-2113	เครื่องจักรกลหนักเพื่อการเกษตร	3 (4)
3506-2007	การตลาดเกษตร	3 (4)
3510-2004	การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวพืชไร่	3 (4)
3502-4001	ปฏิบัติการพืชศาสตร์ 1	* (*)
3502-4002	ปฏิบัติการพืชศาสตร์ 2	* (*)
3502-4003	ปฏิบัติการพืชศาสตร์ 3	* (*)
3502-4004	ปฏิบัติการพืชศาสตร์ 4	* (*)
3502-40…	ปฏิบัติการพืชศาสตร์ …	* (*)

วิรัช คุณวุฒิวานิช virach@bpcd.net : สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ : สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

2.3.4 สาขางานการจัดการดูแลรักษาสนามกอล์ฟ

ให้เรียนรายวิชา 3501-2401, 3502-2402 รวม 6 หน่วยกิต และเลือกเรียนรายวิชาอื่นอีก รวมไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ชั่วโมง)
3502-2401	หลักการสร้างสนามกอล์ฟเบื้องต้น	3 (4)
3502-2402	หญ้าสนามกอล์ฟและการดูแลรักษา	3 (4)
3502-2403	การจัดการดินและน้ำในสนามกอล์ฟ	3 (4)
3502-2404	ศัตรูหญ้าสนามกอล์ฟและการป้องกันกำจัด	3 (4)
3502-2405	พืชสวนประดับในสนามกอล์ฟ	3 (4)
3502-2406	ภูมิทัศน์และภูมิสถาปัตย์ในสนามกอล์ฟ	3 (4)
3502-2407	การจัดการสิ่งแวดล้อมในสนามกอล์ฟ	3 (4)
3502-2408	การจัดการธุรกิจสนามกอล์ฟ	2 (3)
3502-2409	การฝึกงาน	4 (*)
3505-2120	เครื่องจักรกลหญ้าสนามกอล์ฟ	3 (4)
3505-2121	การใช้เครื่องจักรกลสนามกอล์ฟ	3 (4)
3502-2410 ถึง 3502-2499	รายวิชาเกี่ยวกับการจัดการดูแลรักษาสนามกอล์ฟ รายวิชาอื่นๆ ตามความต้องการของท้องถิ่น	* (*)
3502-4001	ปฏิบัติการพืชศาสตร์ 1	* (*)
3502-4002	ปฏิบัติการพืชศาสตร์ 2	* (*)
3502-4003	ปฏิบัติการพืชศาสตร์ 3	* (*)
3502-4004	ปฏิบัติการพืชศาสตร์ 4	* (*)
3502-40…	ปฏิบัติการพืชศาสตร์ …	* (*)

สำหรับการเรียนทวิภาคี ให้สถานศึกษาร่วมกับสถานประกอบการ วิเคราะห์จุดประสงค์รายวิชาและมาตรฐานรายวิชา กำหนดแผนการฝึกปฏิบัติและการประเมินผล โดยใช้เวลาไม่น้อยกว่า 40 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

วิรัช คุณวุฒิวานิช virach@bpcd.net : สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ : สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

2.4 โครงการ (4 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ชั่วโมง)
3502-6001	โครงการ	4 (*)
3502-6002	ปัญหาพิเศษ	4 (*)

3. หมวดวิชาเลือกเสรี **ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต**

ให้เลือกเรียนตามความถนัดและความสนใจจากรายวิชาในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546 ทุกประเภทวิชาและสาขาวิชา

4. ฝึกงาน

ให้นำรายวิชาในหมวดวิชาชีพไปจัดฝึกในสถานประกอบการ อย่างน้อย 1 ภาคเรียน ใช้เวลาไม่น้อยกว่า 40 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

5. กิจกรรมเสริมหลักสูตร

ให้จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรทุกภาคเรียน ยกเว้นภาคเรียนที่มีการฝึกงาน โดยมีเวลารวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 120 ชั่วโมง

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ชั่วโมง)
3000-2001	กิจกรรม …	- (2)
3000-2002	กิจกรรม …	- (2)
3000-2003	กิจกรรม …	- (2)

วิรัช คุณวุฒิวานิช virach@bpcd.net : สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ : สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

จุดประสงค์ มาตรฐานและคำอธิบายรายวิชา

3500-0001 หลักพืชกรรม 2 (3)

(Principles of Plant Science)

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจหลักการพื้นฐานเกี่ยวกับพืชและการปลูกพืช
2. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานพื้นฐานเกี่ยวกับการปลูกพืชตามขั้นตอนกระบวนการ โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3. เพื่อให้เจตคติที่ดีต่องานพืชกรรม และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ปลอดภัย มีวินัย ขยัน และอดทน

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการพื้นฐานเกี่ยวกับพืชและการปลูกพืช
2. ปฏิบัติงานปลูกพืชขั้นพื้นฐานตามขั้นตอนและกระบวนการ
3. เลือก/ใช้วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือทางพืชกรรมตามลักษณะงานด้วยความปลอดภัย

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ การสำรวจสภาวะตลาดของพืชผลในท้องถิ่นความสำคัญของพืชในด้านต่างๆ การจำแนกพืช การเปรียบเทียบความสำคัญของพืชเศรษฐกิจ ปัจจัยและสภาพแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตของพืช วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือทางพืชกรรม ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการปลูกและปฏิบัติดูแลรักษา

3500-0003 ช่างเกษตรเบื้องต้น 2 (4)

(Basic Farm Workshop)

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจหลักการพื้นฐานเกี่ยวกับงานช่างเกษตรเพื่อสนับสนุนงานผลิตทางการเกษตร
2. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานเชื่อมไฟฟ้า งานเชื่อมแก๊ส งานท่อส่งน้ำ งานคอนกรีต งานใช้และบำรุงรักษาเครื่องยนต์เล็กทางการเกษตร งานเดินสายไฟฟ้าและต่อวงจรไฟฟ้าอย่างง่าย ตามหลักการและกระบวนการ
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่องานช่างเกษตร และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความสะอาด ประณีต รอบคอบ ประหยัด ปลอดภัย และมีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม

วิรัช คุณวุฒิวานิช virach@bpcd.net : สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ : สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการพื้นฐานเกี่ยวกับงานช่างเกษตร
2. เชื่อมชิ้นงานด้วยไฟฟ้าและแก๊สตามหลักการและกระบวนการ
3. ติดตั้งระบบท่อส่งน้ำเพื่อการเกษตรตามหลักการและกระบวนการ
4. วางผังงานก่อสร้างและงานคอนกรีตเสริมเหล็กตามหลักการและกระบวนการ
5. ใช้และบำรุงรักษาเครื่องยนต์เล็กทางการเกษตรตามหลักการและกระบวนการ
6. ติดตั้งวงจรไฟฟ้าอย่างง่าย

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ การเชื่อมชิ้นงานด้วยไฟฟ้าและแก๊ส การติดตั้งระบบท่อส่งน้ำเพื่อการเกษตร การวางผัง การหล่อคอนกรีตเสริมเหล็ก การใช้และบำรุงรักษาเครื่องยนต์เล็กทางการเกษตร การเดินสายไฟฟ้าและต่อวงจรไฟฟ้าอย่างง่าย

3500-0004 การจัดการธุรกิจเบื้องต้น 2 (3)

(Basic Business Management)

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้มีความเข้าใจหลักการจัดการธุรกิจเบื้องต้น กระบวนการของการประกอบการ เอกสารธุรกิจ การทำบัญชี การตลาดและแผนการตลาด การขายและแผนการขาย การดำเนินธุรกิจขนาดย่อม
2. เพื่อให้สามารถจัดทำเอกสารธุรกิจตามประเภทของกิจการ บันทึกบัญชีเบื้องต้น วางแผนการตลาด การขาย และการดำเนินธุรกิจขนาดย่อม
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการจัดการธุรกิจในงานอาชีพของตน และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ซื่อสัตย์ ขยัน และอดทน

มาตรฐานรายวิชา

1. จัดทำเอกสารธุรกิจตามประเภทของกิจการ
2. บันทึกบัญชีเบื้องต้น
3. วางแผนการตลาดและแผนการขาย
4. วางแผนการดำเนินธุรกิจขนาดย่อม

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติ การจัดการธุรกิจเบื้องต้น ประเภทและความสำคัญของการประกอบการ หลักการจัดการธุรกิจ การเขียนเอกสารธุรกิจ การจัดทำบัญชี การตลาดและแผนการตลาด การขายและแผนการขาย หลักการดำเนินธุรกิจขนาดย่อม

วิรัช คุณวุฒิวานิช virach@bpcd.net : สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ : สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

3500-0101 วิทยาศาสตร์เกษตร 3 (4)

(Basic Science for Agriculture)

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจหลักการทางวิทยาศาสตร์เกษตร
2. เพื่อให้สามารถจำแนกประเภทสารเคมีพื้นฐาน เตรียมสารละลายที่ใช้ในงานเกษตร และตรวจสอบคุณสมบัติทางเคมีของสารโปรตีน คาร์โบไฮเดรทและไขมัน โดยคำนึงถึงความปลอดภัยและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3. มีเจตคติที่ดีต่อการศึกษาค้นคว้าทางด้านวิทยาศาสตร์เกษตร และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความ-รับผิดชอบ รอบคอบ ขยัน และอดทน

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการทางวิทยาศาสตร์เกษตรและการใช้สารเคมีพื้นฐานในงานเกษตร
2. เตรียมสารละลายที่ใช้ทางการเกษตรตามหลักการและกระบวนการ
3. ตรวจสอบคุณสมบัติทางเคมีของสารประเภทโปรตีน คาร์โบไฮเดรท และไขมัน
4. เลือก/ใช้/ประยุกต์ใช้เคมีภัณฑ์ทางการเกษตรตามคุณลักษณะ ด้วยความปลอดภัยและคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความหมายและความสำคัญของวิทยาศาสตร์เกษตร เคมีพื้นฐาน โครงสร้างอะตอม ตารางธาตุ สูตรและสมการทางเคมี พันธะเคมี ปฏิกิริยาและสมดุลเคมี สารละลายกรด เบส เกลือ สารประกอบไฮโดรคาร์บอน โครงสร้าง ประเภท คุณสมบัติ และเมตาโบลิซึมของโปรตีน คาร์โบไฮเดรท และไขมัน เอนไซม์และการจัดประเภทของเอนไซม์ ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบจากการใช้เคมีภัณฑ์ในการเกษตร

3500-0102 หลักพันธุศาสตร์ 3 (4)

(Principles of Genetics)

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจพื้นฐานความสามารถในการดำรงพันธุ์ของสิ่งที่มีชีวิต การเกิดและการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมต่าง ๆ
2. เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้หลักการทางพันธุศาสตร์ในการพัฒนางานอาชีพ
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อหลักพันธุศาสตร์ และมีกิจนิสัยใฝ่รู้ มีความคิดสร้างสรรค์ รอบคอบและขยัน

วิรัช คุณวุฒิวานิช virach@bpcd.net : สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ : สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการพื้นฐานเกี่ยวกับเซลล์ พันธุกรรม และการประยุกต์ใช้ในงานอาชีพ
2. ทำนายลักษณะของสิ่งมีชีวิตโดยใช้กฎของเมนเดล
3. ทดสอบความน่าจะเป็นและทดสอบทางสถิติเกี่ยวกับการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมต่าง ๆ
4. วางแผนสร้างสายพันธุ์พืช-พันธุ์สัตว์โดยใช้หลักการและกระบวนการทางพันธุศาสตร์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติ เกี่ยวกับ เซลและการแบ่งเซล การสร้างเซลสืบพันธุ์ คำศัพท์ที่ใช้ทาง พันธุศาสตร์ กฎของเมนเดล การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมต่างๆ ความน่าจะเป็นและการทดสอบทางสถิติ ทฤษฎีโครโมโซม ธรรมชาติและพฤติกรรมของยีน การกลายพันธุ์ และการใช้พันธุวิศวกรรมประยุกต์เบื้องต้น

3500-0105 พฤกษศาสตร์ 3 (4)

(Botany)

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจความสำคัญ หลักการจำแนกพืช องค์ประกอบของระบบและอวัยวะพืช
2. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ลักษณะพฤกษศาสตร์ของพืช
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการศึกษาค้นคว้าทางด้านพฤกศาสตร์อย่างเป็นระบบ และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความละเอียดรอบคอบ ขยันและอดทน

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับพฤกศาสตร์
2. จำแนกชนิดและประเภทของพืชตามหลักพฤกษศาสตร์
3. วางแผนการปลูกพืชตามหลักพฤกษศาสตร์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญของวิชาพฤกษศาสตร์ หลักการจำแนกพืชทางพฤกษศาสตร์ การจำแนกพืชทางพฤกษศาสตร์ องค์ประกอบของระบบต่าง ๆ ของพืช และองค์ประกอบของอวัยวะพืช

3500-0106 สถิติและการวางแผนการทดลอง 3 (4)

(Statistics and Experimental Designs)

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจหลักการทางสถิติและการวางแผนการทดลอง
2. เพื่อให้สามารถวางแผนการทดลองทางการเกษตร เก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล แปลความหมาย สรุปและเขียนรายงานการทดลอง
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการค้นคว้าทดลองเพื่อพัฒนางานอาชีพเกษตร และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ขยัน อดทน มีความคิดสร้างสรรค์ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

วิรัช คุณวุฒิวานิช virach@bpcd.net : สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ : สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการพื้นฐานทางสถิติและการวางแผนการทดลอง
2. วางแผนการทดลองทางการเกษตรตามหลักการ
3. ดำเนินการทดลองทางการเกษตรตามหลักการและกระบวนการ
4. เก็บข้อมูล วิเคราะห์ แปลผล และสรุปรายงานตามหลักการและกระบวนการทางสถิติ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ หลักการและพื้นฐานทางสถิติ การทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ หลักในการวางแผนการทดลองทางการเกษตร แผนการทดลองแบบสุ่มตลอด แผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ แผนการทดลองแบบลาตินสแควร์ การดำเนินการทดลอง การเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล การตรวจสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย การสรุปผลการทดลอง และการเขียนรายงานผลการทดลอง

3502-2001 สรีรวิทยาของพืช 3 (4)

(Plant Physiology)

(ต้องเรียนรายวิชา 3500-0101 วิทยาศาสตร์เกษตร ก่อน)

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจกระบวนการทางสรีรวิทยาของพืชและปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อกระบวนการเหล่านั้น
2. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์กระบวนการต่าง ๆ ทางสรีรวิทยาของพืชเพื่อการเพิ่มและปรับปรุงผลผลิตพืช
3. เพื่อให้มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการศึกษาค้นคว้าและนำความรู้ทางสรีรวิทยาไปประยุกต์ใช้ในการผลิตพืช

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจกระบวนการและปัจจัยต่าง ๆ ทางสรีรวิทยาของพืช
2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการทางสรีรวิทยากับการเจริญเติบโต และการให้ผลผลิตของพืชตามหลักการ
3. ประยุกต์ใช้ความรู้ทางสรีรวิทยาในการเพิ่มและปรับปรุงผลผลิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญของกระบวนการทางสรีรวิทยาต่อการผลิตพืช การเจริญเติบโตและปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช กระบวนการสังเคราะห์แสง การหายใจ การคายน้ำ การลำเลียง การเจริญเติบโต การออกดอก ติดผลและการสุกแก่ของพืช การใช้ความรู้ทางสรีรวิทยาในการผลิตและปรับปรุงผลผลิตพืช

วิรัช คุณวุฒิวานิช virach@bpcd.net : สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ : สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

3502-2002 การปรับปรุงพันธุ์พืช 3 (4)

(Plant Breeding)

(ต้องเรียนรายวิชา 3500-0102 หลักพันธุศาสตร์ ก่อน)

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจความสำคัญ หลักการและวิธีการปรับปรุงพันธุ์พืชและคัดเลือกพันธุ์พืชวิธีต่าง ๆ
2. เพื่อให้สามารถคัดเลือกพันธุ์พืช ปรับปรุงพันธุ์พืช และใช้เทคโนโลยีในการปรับปรุงพันธุ์พืชแบบต่าง ๆ ในการประกอบอาชีพอย่างมีจรรยาบรรณ
3. เพื่อให้มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีต่อการศึกษาค้นคว้าและนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการผลิตพืช

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและวิธีการปรับปรุงพันธุ์และคัดเลือกพันธุ์พืช
2. คัดเลือกพืชตามลักษณะของพืชมีดอก พืชผสมตัวเองและพืชผสมข้าม
3. คัดเลือกพืชเพื่อปรับปรุงพันธุ์ตามวัตถุประสงค์
4. เลือกวิธีการปรับปรุงพันธุ์พืชที่เหมาะสมกับธรรมชาติของพืชและจุดประสงค์ของการปรับปรุงพันธุ์
5. ปรับปรุงพันธุ์พืชเพื่อวัตถุประสงค์ต่าง ๆ ตามหลักการและกระบวนการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญของการปรับปรุงพันธุ์พืช คำศัพท์ที่ใช้ในทางปรับปรุงพันธุ์พืช หลักการปรับปรุงพันธุ์พืชเบื้องต้น ลักษณะของพืชมีดอก พืชผสมตัวเองและพืชผสมข้าม การถ่ายทอดลักษณะ อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมต่อการแสดงออกของพืช การคัดเลือกพืช การปรับปรุงพันธุ์พืชแบบต่างๆ การปรับปรุงพืชที่ผสมตัวเอง การปรับปรุงพันธุ์พืชผสมข้าม การปรับปรุงพันธุ์พืชเพื่อสร้างพันธุ์ลูกผสม การปรับปรุงพันธุ์พืชเพื่อให้มีความต้านทานต่อโรคและแมลง การปรับปรุงพันธุ์พืชต่างสายพันธุ์ การปรับปรุงพันธุ์พืชโดยวิธีพันธุ-วิศวกรรม การใช้ไซโตยีเนติก (Cytogenetic) เบื้องต้น และอื่น ๆ

3502-2003 ดินและความอุดมสมบูรณ์ของดิน 3 (4)

(Soil and Soil Fertility)

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจเกี่ยวกับดิน ความอุดมสมบูรณ์ของดิน และหลักในการปรับปรุงดิน
2. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ วางแผน และจัดการปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและข้อมูลสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม คำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3. เพื่อให้มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรด้วยความรับผิดชอบ

วิรัช คุณวุฒิวานิช virach@bpcd.net : สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ : สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและวิธีการปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน
2. ประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินจากการวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพ เคมีและชีวภาพของดิน
3. ใช้/ประยุกต์ใช้ข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับดินและความอุดมสมบูรณ์ของดิน
4. วิเคราะห์ วางแผนและจัดการปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความหมาย ความสำคัญ สถานการณ์ความอุดมสมบูรณ์ของดินในปัจจุบัน การกำเนิดดิน ปัจจัยที่ควบคุมความอุดมสมบูรณ์ของดิน สมบัติทางกายภาพ เคมีและชีวภาพของดินที่มีผลต่อความอุดมสมบูรณ์ของดิน สมบัติและการจัดการธาตุอาหารพืช การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน หลักการจัดการดิน การปรับปรุงแก้ไขดินที่มีปัญหาความอุดมสมบูรณ์ของดิน การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวกับดินและความอุดมสมบูรณ์ของดิน

3502-2004 สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช 3 (4)

(Pesticides)

(ต้องเรียนรายวิชา 3500-0101 วิทยาศาสตร์เกษตร ก่อน)

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจความสำคัญ หลักและเทคนิควิธีการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชในการผลิตพืช
2. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ วางแผน และใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช โดยปลอดภัยต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม
3. เพื่อให้มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช ด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ซื่อสัตย์ ปลอดภัยและมีคุณธรรมจริยธรรม

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักและเทคนิควิธีการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช
2. วิเคราะห์องค์ประกอบของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชจากฉลาก เพื่อจำแนกประเภทและจัดลำดับความเป็นพิษ
3. คำนวณปริมาณสารในการใช้ป้องกันกำจัดศัตรูพืชตามหลักการ
4. ใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ สถานการณ์การใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช ความสำคัญของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช การจำแนกประเภท ความเป็นพิษและระดับความเป็นพิษของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช ฉลากและรูปแบบ (Formulation)คุณสมบัติของสารป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช โรคพืชและวัชพืช หลักและวิธีการใช้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย การคำนวณปริมาณสารและการใช้อย่างถูกต้องเหมาะสม ผลตกค้างของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผลผลิตเกษตรและสิ่งแวดล้อม พระราชบัญญัติและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

วิรัช คุณวุฒิวานิช virach@bpcd.net : สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ : สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

สาขางานพืชไร่

3502-2101 ธัญพืช 3 (4)

(Cereal Crops)

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจความสำคัญของธัญพืช หลักและกระบวนการผลิตธัญพืช
2. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ วางแผน และจัดการผลิตธัญพืชตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3. เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะและประสบการณ์ในการผลิตธัญพืช
4. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้องกับการผลิตธัญพืช และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีคุณธรรมจริยธรรม ขยันและอดทน

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักและกระบวนการวางแผนและผลิตธัญพืชตามความต้องการของตลาดและสภาพแวดล้อม
2. เตรียมพื้นที่ วัสดุอุปกรณ์ และพันธุ์ในการผลิตธัญพืชตามหลักการและกระบวนการ
3. ผลิตธัญพืชตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
4. จัดการหลังการเก็บเกี่ยวตามหลักการและกระบวนการเพิ่มมูลค่าผลผลิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความหมายและความสำคัญทางเศรษฐกิจของธัญพืช การวิเคราะห์และวางแผนการตลาด การผลิตและสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการผลิต ลักษณะพฤกษศาสตร์ พันธุ์ และการปรับปรุงพันธุ์ธัญพืช การปลูกและดูแลรักษาโดยคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การเพิ่มมูลค่าผลผลิตธัญพืช และธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับธัญพืช

3502-2102 พืชไร่เฉพาะ 1 3 (4)

(Specific Field Crops 1)

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจความสำคัญ หลักการและกระบวนการผลิตพืชไร่
2. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ วางแผน และจัดการผลิตพืชไร่ตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
3. เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะและประสบการณ์ในการผลิตพืชไร่
4. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการพัฒนาอาชีพผลิตพืชไร่ และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีคุณธรรมจริยธรรม ขยันและอดทน

วิรัช คุณวุฒิวานิช virach@bpcd.net : สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ : สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการวางแผน ผลิตและจัดการหลังการผลิตพืชไร่
2. วางแผน เตรียมสถานที่ เครื่องมืออุปกรณ์และพันธุ์พืชตามความต้องการของตลาดและสภาพแวดล้อม
3. ปลูกและดูแลรักษาพืชไร่ตามหลักการและกระบวนการ
4. จัดการผลผลิตพืชไร่หลังการเก็บเกี่ยวเพื่อจำหน่ายตามหลักการ กระบวนการ และคุณภาพมาตรฐาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญและประโยชน์ ชนิดและพันธุ์ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ปัจจัยและสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการปลูก การวิเคราะห์ตลาดและวางแผนการผลิตพืชไร่เฉพาะ การปลูกและปฏิบัติดูแลรักษา ศัตรูและการป้องกันกำจัด การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว คุณภาพมาตรฐานผลผลิตและผลิตภัณฑ์ ตลาดและการจำหน่ายพืชไร่เฉพาะ

(ให้เลือกศึกษาพืชไร่เศรษฐกิจและพืชไร่ที่สำคัญในท้องถิ่นไม่น้อยกว่า 3 ชนิด)

3502-2103 พืชไร่เฉพาะ 2 3 (4)

(Specific Field Crops 2)

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจความสำคัญ หลักการและกระบวนการผลิตพืชไร่
2. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ วางแผน และจัดการผลิตพืชไร่ตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
3. เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะและประสบการณ์ในการผลิตพืชไร่
4. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการพัฒนาอาชีพผลิตพืชไร่ และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีคุณธรรมจริยธรรม ขยันและอดทน

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการวางแผน ผลิตและจัดการหลังการผลิตพืชไร่
2. วางแผน เตรียมสถานที่ เครื่องมืออุปกรณ์และพันธุ์พืชตามความต้องการของตลาดและสภาพแวดล้อม
3. ปลูกและดูแลรักษาพืชไร่ตามหลักการและกระบวนการ
4. จัดการผลผลิตพืชไร่หลังการเก็บเกี่ยวเพื่อจำหน่ายตามหลักการ กระบวนการ และคุณภาพมาตรฐาน

วิรัช คุณวุฒิวานิช virach@bpcd.net : สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ : สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญและประโยชน์ ชนิดและพันธุ์ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ปัจจัยและสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการปลูก การวิเคราะห์ตลาดและวางแผนการผลิตพืชไร่เฉพาะ การปลูกและปฏิบัติดูแลรักษา ศัตรูและการป้องกันกำจัด การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว คุณภาพมาตรฐานผลผลิตและผลิตภัณฑ์ ตลาดและการจำหน่ายพืชไร่เฉพาะ

(ให้เลือกศึกษาพืชไร่เศรษฐกิจและพืชไร่ที่สำคัญในท้องถิ่นไม่น้อยกว่า 3 ชนิด โดยไม่ซ้ำกับพืชที่ศึกษาในวิชาพืชไร่เฉพาะ 1)

3502-2104 ศัตรูพืชไร่และการป้องกันกำจัด 3 (4)

(Pests of Field Crops and Their Control)

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจความสำคัญ เทคนิคและวิธีการป้องกันกำจัดศัตรูพืชไร่ที่สำคัญ
2. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ วางแผนและดำเนินการป้องกันกำจัดศัตรูพืชไร่ตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยและการอนุรักษ์สภาพแวดล้อม
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการป้องกันกำจัดศัตรูพืช และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีคุณธรรมจริยธรรม ขยันและอดทน

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจเทคนิควิธีการป้องกันกำจัดศัตรูพืชไร่ที่สำคัญ
2. วิเคราะห์และวางแผนการป้องกันกำจัดศัตรูพืชตามลักษณะความเสียหายที่เกิดจากศัตรูพืช
3. วินิจฉัยและเก็บตัวอย่างศัตรูพืชไร่ตามหลักการและกระบวนการ
4. ปฏิบัติการป้องกันกำจัดศัตรูพืชไร่ตามหลักการและกระบวนการด้วยความปลอดภัยต่อตนเอง ชุมชนและสิ่งแวดล้อม

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญและความเสียหายที่เกิดจากศัตรูพืช การวินิจฉัยศัตรูพืชและศัตรูธรรมชาติ การเก็บรักษาตัวอย่างศัตรูพืชและศัตรูธรรมชาติ ศัตรูพืชไร่ที่สำคัญและศัตรูพืชในโรงเก็บเมล็ดพันธุ์ การจัดการป้องกันกำจัดโดยคำนึงถึงการอนุรักษ์สิ่งแวดลอมและอันตรายจากสารเคมี

วิรัช คุณวุฒิวานิช virach@bpcd.net : สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ : สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

3502-2105 ระบบการปลูกพืช 3 (4)

(Cropping System)

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจหลักการและระบบการปลูกพืชแบบต่าง ๆ
2. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ วางแผน และจัดการปลูกพืชตามหลักการและกระบวนการ โดยใช้ระบบการปลูกพืชที่เหมาะสมกับท้องถิ่น
3. เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ในการปลูกพืช
4. เพื่อให้มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการปลูกพืชเชิงระบบเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ที่ดิน มีความรับ-ผิดชอบ ขยันและอดทน

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและระบบการปลูกพืชแบบต่าง ๆ
2. วางแผนการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรตามหลักการ
3. จัดระบบการปลูกพืชในสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ตามหลักการ
4. ประเมินประสิทธิภาพการใช้ที่ดินตามหลักการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ภาวการณ์ใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรในปัจจุบัน ความหมายและความสำคัญของระบบการปลูกพืช พัฒนาการของระบบการปลูกพืช หลักการและวิธีการต่าง ๆ ในระบบการปลูกพืช การเลือกระบบการปลูกพืชที่เหมาะสม การจัดการศัตรูพืชในระบบการปลูกพืช การประเมินประสิทธิภาพการใช้ที่ดิน การปลูกพืชและประเมินประสิทธิภาพการใช้ที่ดินในเชิงเปรียบเทียบ

3502-2106 เทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์ 3 (4)

(Seed Technology)

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจความสำคัญของเมล็ดพันธุ์ และกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์
2. เพื่อให้สามารถตรวจสอบ วิเคราะห์คุณภาพของเมล็ดพันธุ์ และวางแผนและจัดการผลิตเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพตามหลักการและกระบวนการ โดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมและคำนึงถึงสภาพแวดล้อม
3. เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะและประสบการณ์ในการผลิตเมล็ดพันธุ์
4. เพื่อให้มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการศึกษาค้นคว้าทางด้านเทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์เพื่อพัฒนางานอาชีพเกษตรกรรม

วิรัช คุณวุฒิวานิช virach@bpcd.net : สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ : สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักและกระบวนการในการผลิตเมล็ดพันธุ์
2. ตรวจสอบความชื้นของเมล็ดพันธุ์ตามหลักการ
3. ตรวจสอบความงอกของเมล็ดพันธุ์ตามหลักการ
4. ตรวจสอบความแข็งแรงของเมล็ดพันธุ์ตามหลักการ
5. วางแผนการผลิตเมล็ดพันธุ์และการเก็บรักษาตามหลักการและกระบวนการ
6. จัดลำดับชั้นของเมล็ดพันธุ์ตามคุณภาพมาตรฐาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความหมายและความสำคัญของเมล็ดพันธุ์ การพัฒนาการและการสุกแก่ของเมล็ดพันธุ์ การงอกของเมล็ดพันธุ์ การผลิตเมล็ดพันธุ์ การตรวจสอบและการวิเคราะห์คุณภาพของเมล็ดพันธุ์ การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ การรับรองเมล็ดพันธุ์ กฎหมายเมล็ดพันธุ์

3502-2107 การจัดการดินและน้ำ 3 (4)

(Soil and Water Management)

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจหลักการและกระบวนการจัดการดินและน้ำ
2. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ วางแผน และจัดการดินและน้ำตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงหลักการอนุรักษ์ดิน น้ำ และสภาพแวดล้อม
3. เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะและประสบการณ์เกี่ยวกับการจัดการดินและน้ำในงานอาชีพเกษตรกรรม
4. เพื่อให้มีเจตคติ และกิจนิสัยที่ดีในการจัดการดินและน้ำเพื่อพัฒนางานอาชีพเกษตรกรรม

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการจัดการดินและน้ำ
2. วิเคราะห์สมบัติและปัญหาของดินในการเกษตรตามหลักการและกระบวนการ
3. วางแผนและจัดการดินและน้ำสำหรับพืชเฉพาะอย่างตามหลักการอนุรักษ์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ สมบัติทางกายภาพ เคมีและชีวภาพของดิน การชะล้างพังทลายของดิน การสูญเสียดิน ดินที่มีปัญหาในการเกษตรและการจัดการ วัฏจักรของน้ำ การสูญเสียน้ำ การคาดคะเนน้ำไหล บ่าการใช้น้ำของพืช การเก็บกักน้ำและการระบายน้ำเพื่อการเกษตร การจัดการอินทรียวัตถุในดิน การคลุมดิน พืชคลุมดิน การเขตกรรมตามหลักการอนุรักษ์ดินและน้ำ การจัดการดินและน้ำสำหรับพืชเฉพาะอย่าง

วิรัช คุณวุฒิวานิช virach@bpcd.net : สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ : สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

3502-2108 การประกวดและตัดสินพืชไร่ 3 (4)

(Field Crop Judging and Contest)

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจความสำคัญ หลักเกณฑ์และวิธีการดำเนินการจัดการประกวดและตัดสินพืชไร่
2. เพื่อให้สามารถวางแผน เตรียมการ จัดการประกวดและตัดสินพืชไร่ตามหลักการและกระบวนการ
3. เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะและประสบการณ์ในการประกวดและตัดสินพืชไร่เพื่อพัฒนางานอาชีพเกษตรกรรม
4. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการประกวดและตัดสินพืชไร่ และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีคุณธรรม จริยธรรม และความมั่นใจในการตัดสินพืชไร่

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการจัดการประกวดและตัดสินพืชไร่
2. เตรียมพืชไร่เพื่อส่งเข้าประกวด
3. วางแผนและจัดการประกวดพืชไร่ตามหลักการและกระบวนการ
4. ดำเนินการตัดสินพืชไร่ตามหลักเกณฑ์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญของการประกวดและตัดสินพืชไร่ ชนิดและมาตรฐานของพืชไร่ที่ส่งเข้าประกวด การเตรียมพืชไร่เพื่อส่งเข้าประกวด หลักเกณฑ์ในการประกวดและตัดสินพืชไร่ การจัดการประกวดและวิธีการตัดสินพืชไร่ชนิดต่าง ๆ ประกาศนียบัตรและการใช้โบว์รางวัล

วิรัช คุณวุฒิวานิช virach@bpcd.net : สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ : สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

สาขางานพืชสวน

3502-2201 การขยายพันธุ์พืช 3 (4)

(Plant Propagation)

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจความสำคัญ เทคนิควิธีการ และกระบวนการขยายพันธุ์พืชและการปฏิบัติดูแลรักษา
2. เพื่อให้สามารถวางแผนและจัดการขยายพันธุ์พืชตามหลักการและกระบวนการ โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ และคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ
3. เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะและประสบการณ์ในการขยายพันธุ์พืช
4. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการพัฒนางานอาชีพขยายพันธุ์พืช และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับ-ผิดชอบ มีคุณธรรมจริยธรรม รอบคอบ ขยันและอดทน

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการขยายพันธุ์พืช
2. วางแผนการดำเนินการ สถานที่ เครื่องมืออุปกรณ์สำหรับขยายพันธุ์พืชที่มีความสำคัญในท้องถิ่นตามความต้องการของตลาด
3. ขยายพันธุ์พืชด้วยเทคนิควิธีต่าง ๆ ตามชนิด หลักการและกระบวนการ
4. ปฏิบัติดูแลรักษาพืชหลังการขยายพันธุ์ตามหลักการและกระบวนการ
5. จัดการผลผลิตพืชที่ขยายพันธุ์ตามหลักการและกระบวนการเพื่อเพิ่มมูลค่าและจำหน่ายเชิงธุรกิจ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความหมายและความสำคัญของการขยายพันธุ์พืช วิเคราะห์ตลาดและธุรกิจการขยายพันธุ์พืช ประเภทของการขยายพันธุ์พืช โรงเรือนและวัสดุอุปกรณ์ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการขยายพันธุ์พืช การวางแผน การเตรียมพันธุ์พืชเพื่อการขยายพันธุ์ เทคนิคการขยายพันธุ์พืชเฉพาะอย่าง การปฏิบัติดูแลรักษาพันธุ์พืชที่ขยายพันธุ์แล้ว การบรรจุหีบห่อเพื่อจำหน่าย

3502-2202 การจัดการสถานเพาะชำ 3 (4)

(Nursery Management)

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจความสำคัญ การสร้างและการจัดการสถานเพาะชำเพื่อการค้า
2. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ สร้าง และจัดการสถานเพาะชำเพื่อการค้าตามหลักการและกระบวนการ โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ และคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3. เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะและประสบการณ์ในการจัดการสถานเพาะชำ
4. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการพัฒนางานอาชีพที่เกี่ยวข้องกับสถานเพาะชำ และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีคุณธรรมจริยธรรม รอบคอบ ขยันและอดทน

วิรัช คุณวุฒิวานิช virach@bpcd.net : สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ : สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการจัดการสถานเพาะชำ
2. ออกแบบโรงเรือนที่ใช้ในสถานเพาะชำตามหลักการและเหมาะสมกับสภาพพื้นที่
3. วางแผนจัดการสถานเพาะชำและเครื่องมืออุปกรณ์ในการเพาะชำตามความต้องการของท้องถิ่น
4. ผลิตพันธุ์ไม้เพื่อการค้าตามหลักการและกระบวนการ
5. ปฏิบัติดูแลรักษาพันธุ์ไม้ในสถานเพาะชำตามหลักการและกระบวนการ
6. จัดการผลผลิตพันธุ์ไม้ตามหลักการและกระบวนการเพื่อเพิ่มมูลค่าและจำหน่ายเชิงธุรกิจ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความหมายและความสำคัญของสถานเพาะชำ โรงเรือนและวัสดุอุปกรณ์ที่ จำเป็นในสถานเพาะชำ การจัดการสถานเพาะชำเพื่อการค้า ธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับสถานเพาะชำ การวางแผนการผลิตพันธุ์ไม้ การเตรียมเครื่องปลูก (Media) การขุดย้ายไม้ยืนต้น เทคนิคในการปฏิบัติดูแลรักษาพันธุ์ไม้ในสถานเพาะชำ และการบรรจุหีบห่อเพื่อการจำหน่าย

3502-2203 ไม้ตัดดอกเพื่อการค้า 3 (4)

(Commercial Cut Flower Plants)

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจความสำคัญ หลักการ กระบวนการผลิต และวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวไม้ตัดดอกเพื่อการค้า
2. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์การตลาดไม้ตัดดอกและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง วางแผนและจัดการผลิตไม้ตัดดอกเพื่อการค้าตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
3. เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะและประสบการณ์ในการผลิตไม้ตัดดอกเพื่อการค้า
4. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการพัฒนาอาชีพผลิตไม้ตัดดอกเพื่อการค้า และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ขยันและอดทน

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการผลิตไม้ตัดดอกเพื่อการค้า
2. วางแผน จัดเตรียมสถานที่ เครื่องมืออุปกรณ์และพันธุ์ไม้ตัดดอกตามความต้องการของตลาดและสภาพแวดล้อม
3. ผลิตไม้ตัดดอกเพื่อการค้าตามหลักการและกระบวนการ
4. ปฏิบัติดูแลรักษาไม้ตัดดอกตามหลักการและกระบวนการ
5. จัดการผลผลิตไม้ตัดดอกตามหลักการและกระบวนการเก็บเกี่ยว การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว และการเพิ่มมูลค่าผลผลิตเพื่อจำหน่ายเชิงธุรกิจ

วิรัช คุณวุฒิวานิช virach@bpcd.net : สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ : สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความหมายและความสำคัญของไม้ตัดดอก แหล่งผลิตและการวิเคราะห์ตลาดไม้ตัดดอก ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิตไม้ตัดดอก ชนิดและพันธุ์ไม้ตัดดอกที่นิยมผลิตเพื่อการค้า การปลูกและปฏิบัติดูแลรักษา การวางแผนและการจัดการไม้ตัดดอกเพื่อการค้าที่เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวไม้ตัดดอก

3502-2204 กล้วยไม้ 3 (4)

(Orchids)

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจความสำคัญ หลักการ กระบวนการในการผลิต และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวกล้วยไม้เพื่อการค้า
2. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ วางแผน และดำเนินการผลิตกล้วยไม้ตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3. เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะและประสบการณ์ในการผลิตกล้วยไม้เพื่อการค้า
4. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการพัฒนาอาชีพการผลิตกล้วยไม้เพื่อการค้า และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีคุณธรรมจริยธรรม ขยันและอดทน

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการผลิตกล้วยไม้เพื่อการค้า
2. วางแผน จัดเตรียมสถานที่ เครื่องมืออุปกรณ์ และพันธุ์กล้วยไม้ตามความต้องการของตลาดและสภาพแวดล้อม
3. ผลิตกล้วยไม้เพื่อการค้าตามหลักการและกระบวนการ
4. ปฏิบัติดูแลรักษากล้วยไม้ตามหลักการและกระบวนการ
5. จัดการผลผลิตกล้วยไม้ตามหลักการและกระบวนการเก็บเกี่ยว การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว และการเพิ่มมูลค่าผลผลิตเพื่อจำหน่ายเชิงธุรกิจ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ประเภทและสกุลของกล้วยไม้ที่นิยมปลูกเป็นการค้า การวิเคราะห์ การวางแผนการผลิต การขยายพันธุ์ การปลูก การปฏิบัติดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว และการตลาดของกล้วยไม้

วิรัช คุณวุฒิวานิช virach@bpcd.net : สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ : สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

3502-2205 ไม้กระถางเพื่อการค้า 3 (4)

(Commercial Potted Plants)

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจความสำคัญ หลักการและกระบวนการผลิตไม้กระถางเพื่อการค้า
2. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ วางแผน และจัดการผลิตไม้กระถางเพื่อการค้าตามหลักการและกระบวนการโดยคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ
3. เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะและประสบการณ์ในการผลิตไม้กระถางเพื่อการค้า
4. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการพัฒนาอาชีพผลิตไม้กระถางเพื่อการค้า และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีคุณธรรมจริยธรรม ขยันและอดทน

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการผลิตไม้กระถางเพื่อการค้า
2. วางแผน จัดเตรียมสถานที่ เครื่องมืออุปกรณ์ และพันธุ์ไม้กระถางตามความต้องการของตลาดและสภาพแวดล้อม
3. ผลิตไม้กระถางเพื่อการค้าตามหลักการและกระบวนการ
4. ปฏิบัติดูแลรักษาไม้กระถางตามหลักการและกระบวนการ
5. จัดการผลผลิตไม้กระถางตามหลักการและกระบวนการจัดการหลังการผลิตและการเพิ่มมูลค่าผลผลิต เพื่อจำหน่ายเชิงธุรกิจ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความหมายและความสำคัญของไม้กระถาง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิตไม้กระถาง แหล่งผลิตและการวิเคราะห์ตลาด ประเภทและพันธุ์ไม้กระถาง ภาชนะปลูกและเครื่องปลูก การวางแผนการผลิตและเทคนิคการขยายพันธุ์ไม้กระถาง และการจัดการไม้กระถางเพื่อการค้า

3502-2206 ไม้ประดับเพื่อการค้า 3 (4)

(Commercial Omamental Plants)

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจความสำคัญ หลักการและกระบวนการผลิตไม้ประดับเพื่อการค้า
2. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ วางแผน จัดการและดำเนินการผลิตไม้ประดับเพื่อการค้าตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3. เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะและประสบการณ์ในการผลิตไม้ประดับเพื่อการค้า
4. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการพัฒนาอาชีพผลิตไม้ประดับเพื่อการค้า และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีคุณธรรมจริยธรรม ขยันและอดทน

วิรัช คุณวุฒิวานิช virach@bpcd.net : สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ : สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการผลิตไม้ประดับเพื่อการค้า
2. วางแผน จัดเตรียมสถานที่ เครื่องมืออุปกรณ์ และพันธุ์ไม้ประดับตามความต้องการของตลาดและสภาพแวดล้อม
3. ผลิตไม้ประดับเพื่อการค้าตามหลักการและกระบวนการ
4. ปฏิบัติดูแลรักษาไม้ประดับตามหลักการและกระบวนการ
5. จัดการผลผลิตไม้ประดับตามหลักการและกระบวนการเก็บเกี่ยว การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว และการเพิ่มมูลค่าผลผลิตเพื่อจำหน่ายเชิงธุรกิจ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ การจำแนกประเภทของไม้ประดับ พันธุ์ไม้ประดับที่นิยมผลิตเป็นการค้า การวิเคราะห์ตลาด การวางแผนการผลิต การขยายพันธุ์ การปลูกและการปฏิบัติดูแลรักษา การจัดการผลผลิตและการตลาดของไม้ประดับ

3502-2207 การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช 3 (4)

(Plant Tissue Culture)

(วิชาที่ต้องเรียนก่อน 3000-1401 วิทยาศาสตร์ 1)

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจความสำคัญ หลักการ เทคนิคและกระบวนการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช
2. เพื่อให้สามารถวางแผน เตรียมการ และจัดการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชชนิดต่าง ๆ ตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม
3. เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะและประสบการณ์ในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช
4. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการพัฒนาอาชีพเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีคุณธรรมจริยธรรม ขยันและอดทน

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช
2. วางแผน จัดเตรียมสถานที่ เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ และเนื้อเยื่อพืชเพื่อการเพาะเลี้ยงตามหลักการและกระบวนการ
3. วิเคราะห์และเตรียมอาหารสำหรับเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชตามหลักการและกระบวนการ
4. เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชตามหลักการและกระบวนการ
5. ปฏิบัติดูแลรักษาเนื้อเยื่อพืชให้ปลอดเชื้อ
6. ประยุกต์ใช้วิธีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อในทางการเกษตร

วิรัช คุณวุฒิวานิช virach@bpcd.net : สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ : สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความหมาย ความสำคัญและชนิดของการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช การเจริญของชิ้นส่วนพืชที่นำมาเพาะเลี้ยง การใช้และการดูแลรักษาอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช อาหารและการเตรียมอาหารสำหรับเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช การเลือก การเตรียมและการฟอกฆ่าเชื้อชิ้นส่วนพืช การชักนำ การเกิดแคลลัส การย้ายเลี้ยงแคลลัส การเพาะเลี้ยงเอมบริโอ การเพาะเลี้ยงอับเรณู การเกิดออร์แกโนเจเนซีส และเอมบริโอเจเนซีส เทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อและการปฏิบัติดูแลรักษา ประโยชน์และการประยุกต์ใช้ทางการเกษตร

3502-2208 พืชผักเพื่อการค้า 3 (4)

(Commercial Vegetable Crops)

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจความสำคัญ หลักการ กระบวนการผลิตและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวพืชผักเพื่อการค้า
2. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ วางแผนและจัดการผลิตพืชผักเพื่อการค้าตามหลักการและกระบวนการโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการเพิ่มผลผลิต คำนึงถึงผู้บริโภคและสภาพแวดล้อม
3. เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะและประสบการณ์ในการผลิตพืชผักเพื่อการค้า
4. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการพัฒนาอาชีพผลิตพืชผักเพื่อการค้า และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีคุณธรรมจริยธรรม ขยันและอดทน

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการผลิตพืชผักเพื่อการค้า
2. วางแผน จัดเตรียมสถานที่ เครื่องมืออุปกรณ์ และพันธุ์ผัก ตามความต้องการของตลาดและสภาพแวดล้อม
3. ผลิตพืชผักเพื่อการค้าตามหลักการและกระบวนการ
4. ปฏิบัติดูแลรักษาพืชผักตามหลักการและกระบวนการ
5. จัดการผลผลิตผักตามหลักการและกระบวนการเก็บเกี่ยว การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว และการเพิ่มมูลค่าผลผลิตเพื่อจำหน่ายเชิงธุรกิจ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ การวิเคราะห์อาชีพ การวิเคราะห์ตลาดและผู้บริโภค ชนิดของผักและสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม การเลือกชนิดและพันธุ์ผัก การเลือกพื้นที่และปรับปรุงพื้นที่ การวางแผนการผลิต เทคนิคการผลิตผักที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศหรือท้องถิ่น การเก็บเกี่ยว การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว และการบริหารจัดการพืชผักเพื่อการค้า

วิรัช คุณวุฒิวานิช virach@bpcd.net : สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ : สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

3502-2209 การจัดการสวนผลไม้ 3 (4)

(Fruit Garden Management)

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจความสำคัญ ลักษณะพฤกษศาสตร์ และหลักการจัดการดูแลสวนผลไม้
2. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ วางแผน สร้างและจัดการดูแลสวนผลไม้ตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อผู้บริโภค ชุมชนและสิ่งแวดล้อม
3. เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะและประสบการณ์ในการจัดการสวนผลไม้
4. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการพัฒนาอาชีพด้านไม้ผล และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีคุณธรรมจริยธรรม ขยันและอดทน

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการจัดการดูแลสวนผลไม้
2. วางแผน จัดเตรียมสถานที่ เครื่องมืออุปกรณ์ และพันธุ์ไม้ผลตามความต้องการของตลาดและสภาพแวดล้อม
3. ปลูกไม้ผลตามหลักการและกระบวนการ
4. จัดการดูแลรักษาสวนผลไม้ตามหลักการและกระบวนการ
5. จัดการผลผลิตตามหลักการและกระบวนการเก็บเกี่ยว การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว และการเพิ่มมูลค่าของผลผลิตเพื่อจำหน่ายเชิงธุรกิจ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความหมาย ความสำคัญ พฤกษศาสตร์ของไม้ผล การวิเคราะห์ตลาดเพื่อหาแหล่งรองรับผลผลิตไม้ผล การเลือกพื้นที่ เตรียมพื้นที่และเตรียมหลุมปลูก การปลูกและดูแลรักษาไม้ผล การจัดระบบงานตามลำดับขั้นตอนการผลิต การสรุปวิเคราะห์แนวทางและผลสัมฤทธิ์ของงาน การปรับปรุงแก้ไขงานตามลักษณะมาตรฐาน มาตรฐานของผลไม้ตามที่ตลาดต้องการ การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว แนวทางการ จัดการที่เอื้อต่อการอนุรักษ์สภาพแวดล้อม

3502-2210 ไม้ผลเศรษฐกิจ 3 (4)

(Economic Fruit Crops)

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจความสำคัญ หลักการและกระบวนการผลิตไม้ผลเศรษฐกิจ
2. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ วางแผน และจัดการผลิตไม้ผลเศรษฐกิจตามหลักการและกระบวนการ โดยใช้เทคโนโลยีในการผลิต การเพิ่มผลผลิต และคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
3. เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะและประสบการณ์ในการจัดการผลิตไม้ผลเศรษฐกิจ
4. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการพัฒนาอาชีพการทำสวนผลไม้ และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีคุณธรรมจริยธรรม ขยันและอดทน

วิรัช คุณวุฒิวานิช virach@bpcd.net : สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ : สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการผลิตไม้ผลเศรษฐกิจ
2. วางแผน จัดเตรียมสถานที่ เครื่องมืออุปกรณ์และพันธุ์ ตามความต้องการของตลาดและสภาพแวดล้อม
3. ปลูกไม้ผลเศรษฐกิจตามหลักการและกระบวนการ
4. ผลิตผลไม้นอกฤดูกาลตามเทคนิคการเพิ่มผลผลิต
5. จัดการดูแลรักษาไม้ผลตามหลักการและกระบวนการ
6. จัดการผลผลิตตามหลักการและกระบวนการเก็บเกี่ยว การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว และการเพิ่มมูลค่าของผลผลิตเพื่อจำหน่ายเชิงธุรกิจ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ การวิเคราะห์อาชีพ ตลาดและผู้บริโภค การวางแผนการผลิตและการใช้ปัจจัยการผลิต การดำเนินการผลิตตามกระบวนการ การผลิตไม้ผลที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจและมีในท้องถิ่น (ไม่น้อยกว่า 2 ชนิด) เกี่ยวกับลักษณะทางพฤกษศาสตร์ พันธุ์และลักษณะประจำพันธุ์ การขยายพันธุ์ การเลือกและการเตรียมพื้นที่ปลูก การปลูกและการปฏิบัติดูแลรักษา การใช้สารเคมีในการเพิ่มผลผลิต การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว และการบริหารจัดการผลผลิตเพื่อการค้า

3502-2211 เห็ดเพื่อการค้า 3 (4)

(Commercial Mushroom)

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจความสำคัญ หลักการและกระบวนการผลิตเห็ดเพื่อการค้า
2. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ วางแผน และจัดการผลิตเห็ดเพื่อการค้าตามหลักการและกระบวนการโดยใช้เทคโนโลยีในการผลิตและการเพิ่มผลผลิตเห็ด
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการพัฒนาอาชีพการผลิตเห็ด และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีคุณธรรมจริยธรรม ขยันและอดทน

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการผลิตเห็ดเพื่อการค้า
2. วางแผน จัดเตรียมสถานที่ เครื่องมืออุปกรณ์ และพันธุ์เห็ด ตามความต้องการของตลาดและสภาพแวดล้อม
3. ผลิตเชื้อเห็ดตามหลักการและกระบวนการ
4. ผลิตก้อนเชื้อเห็ดตามหลักการและกระบวนการเพิ่มผลผลิต
5. ดูแลรักษาเห็ดตามหลักการและกระบวนการ
6. จัดการผลผลิตเห็ดตามหลักการและกระบวนการเก็บเกี่ยว การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว และการเพิ่มมูลค่าของผลผลิตเพื่อจำหน่ายเชิงธุรกิจ

วิรัช คุณวุฒิวานิช virach@bpcd.net : สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ : สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ การวิเคราะห์อาชีพ ตลาดและผู้บริโภค การวางแผนการผลิต ปัจจัยการผลิต ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตของเห็ด การทำเชื้อเห็ด การผลิตก้อนเชื้อเห็ด เทคนิคการเพิ่มผลผลิต การเพาะเห็ดและการดูแลรักษา ศัตรูเห็ดและการป้องกันกำจัด การตลาดเห็ด มาตรฐานผลผลิตเห็ด การประกวดตัดสินเห็ด และการบริหารจัดการเพื่อการค้าเกี่ยวกับการผลิตเห็ด

3502-2212 ศัตรูพืชสวนและการป้องกันกำจัด 3 (4)

(Pests of Horticultural Crops and Their Control)

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจความสำคัญ หลักการและเทคนิควิธีการป้องกันกำจัดโรคพืช แมลงศัตรูพืช วัชพืช และสัตว์ศัตรูพืชสวนที่สำคัญ
2. เพื่อให้สามารถวินิจฉัยอาการของพืชที่ถูกศัตรูเข้าทำลาย วางแผนและจัดการป้องกันกำจัดศัตรูพืชสวนตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงความปลอดภัย การอนุรักษ์แมลง สัตว์ศัตรูธรรมชาติ และสภาพแวดล้อม
3. เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะและประสบการณ์ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชสวน
4. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการป้องกันกำจัดศัตรูพืช และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีคุณธรรม จริยธรรม ขยันและอดทน

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชสวน
2. วิเคราะห์และวางแผนการป้องกันกำจัดศัตรูพืชตามชนิดของศัตรูพืชและลักษณะความเสียหายที่เกิดจากศัตรูพืช
3. วินิจฉัยและเก็บตัวอย่างศัตรูพืชสวนตามหลักการและกระบวนการ
4. ปฏิบัติการป้องกันกำจัดศัตรูพืชสวนตามหลักการและกระบวนการ ด้วยความปลอดภัยต่อตนเอง ชุมชนและสิ่งแวดล้อม

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญและความเสียหายที่เกิดจากศัตรูพืช การจำแนกศัตรูพืชสวน การวินิจฉัยลักษณะอาการแพร่ระบาดหรือเข้าทำลายของศัตรูพืช เทคนิคและวิธีการวางแผนการควบคุมศัตรูพืชสวนที่เหมาะสม ปลอดภัยต่อมนุษย์และระบบนิเวศ การปฏิบัติการต่างๆ เพื่อเก็บรักษาตัวอย่างศัตรูพืช การทดลองศึกษาต่าง ๆ เกี่ยวกับการป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่เป็นเทคโนโลยีที่เหมาะสม และพระราชบัญญัติกักกันพืช

วิรัช คุณวุฒิวานิช virach@bpcd.net : สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ : สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

3502-2213 การปลูกพืชโดยไม่ใช้ดินเพื่อการค้า 3 (4)

(Commercial Soilless Culture)

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจความสำคัญ หลักการและระบบการปลูกพืชโดยไม่ใช้ดินเพื่อการค้า
2. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ วางแผน และจัดการผลิตพืชโดยไม่ใช้ดินเพื่อการค้าตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการพัฒนาอาชีพปลูกพืชโดยไม่ใช้ดิน และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับ-ผิดชอบ มีคุณธรรมจริยธรรม ขยันและอดทน

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจเทคนิค หลักการและกระบวนการปลูกพืชโดยไม่ใช้ดิน
2. วางแผน จัดเตรียมสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ และพันธุ์พืชที่จะปลูกตามหลักการและกระบวนการ
3. เตรียมสารละลายธาตุอาหารตามหลักการและกระบวนการ
4. ปลูกพืชโดยไม่ใช้ดินตามหลักและกระบวนการ
5. ปฏิบัติดูแลรักษาพืชตามแผนงานการปลูกพืชไม่ใช้ดิน
6. จัดการผลผลิตตามหลักการและกระบวนการเก็บเกี่ยว การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว และการเพิ่มมูลค่าของผลผลิตเพื่อจำหน่ายเชิงธุรกิจ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญของการปลูกพืชโดยไม่ใช้ดิน หลักการและระบบการปลูกพืชโดยไม่ใช้ดิน ธาตุอาหารและการเตรียมสารละลายธาตุอาหาร วัสดุ อุปกรณ์และพรรณพืช กระบวนการผลิตและการจัดการในระบบการปลูกต่าง ๆ การจัดการผลผลิตเพื่อการค้า การวิเคราะห์ต้นทุนและการตลาด

3502-2214 การประกวดและตัดสินพืชสวน 3 (4)

(Horticultural Crop Judging and Contest)

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจความสำคัญ หลักเกณฑ์ และวิธีการดำเนินการจัดการประกวดและตัดสินพืชสวน
2. เพื่อให้สามารถวางแผน เตรียมการ จัดการประกวดและตัดสินพืชสวนตามหลักการและกระบวนการ
3. เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ในการประกวดและตัดสินพืชสวนเพื่อพัฒนางานอาชีพเกษตรกรรม
4. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการประกวดและตัดสินพืชสวน และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีคุณธรรม จริยธรรม และความมั่นใจในการตัดสินพืชสวน

วิรัช คุณวุฒิวานิช virach@bpcd.net : สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ : สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการจัดการประกวดและตัดสินพืชสวน
2. เตรียมพืชสวนเพื่อส่งเข้าประกวด
3. วางแผนและจัดการประกวดพืชสวนตามหลักการและกระบวนการ
4. ดำเนินการตัดสินพืชสวนตามหลักเกณฑ์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญของการประกวดและตัดสินพืชสวน ชนิดและมาตรฐานของพืชสวนที่ส่งเข้าประกวด การเตรียมพันธุ์พืชเพื่อประกวด หลักเกณฑ์ในการประกวดและตัดสิน การเตรียมการจัดการประกวด วิธีการตัดสินไม้ดอกไม้ประดับ ไม้ดัด ไม้แคระ ผลไม้ และพืชผัก ประกาศนียบัตร เหรียญและการใช้โบว์รางวัล

3502-2215 สารชีวภาพในงานผลิตพืช 3 (4)

(Biotics for Plant Production)

(วิชาที่ต้องเรียนก่อน 3000-1401 วิทยาศาสตร์ 1)

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจความสำคัญ ชนิดและประเภท กลไกการทำงาน หลักการและกระบวนการในการผลิตสารชีวภาพในงานผลิตพืช
2. เพื่อให้สามารถจัดเตรียมและใช้สารชีวภาพในงานผลิตพืชตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงประโยชน์ และผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3. เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ในการผลิตสารชีวภาพ
4. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการใช้และพัฒนาสารชีวภาพในงานผลิตพืช และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีคุณธรรมจริยธรรม ขยันและอดทน

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการผลิตสารชีวภาพ
2. วางแผน จัดเตรียมสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ในการผลิตสารชีวภาพตามหลักการและกระบวนการ
3. ผลิตสารชีวภาพเพื่อการผลิตพืชตามหลักการและกระบวนการ
4. จัดการผลผลิตสารชีวภาพเพื่อนำไปใช้ประโยชน์และจำหน่าย

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความหมายและความสำคัญของสารชีวภาพ ชนิดและประเภทของจุลินทรีย์ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสารชีวภาพ ชนิดและประเภทของสารชีวภาพในงานผลิตพืช กลไกการทำงาน ปัจจัยที่มีผลต่อการออกฤทธิ์ การเตรียมและการใช้สารชีวภาพ ข้อควรพิจารณาในการใช้สารชีวภาพในงานผลิตพืช

วิรัช คุณวุฒิวานิช virach@bpcd.net : สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ : สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

สาขางานเทคโนโลยีกล้วยไม้

3502-2301 หลักการปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ 2 (3)

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจความสำคัญ หลักการและกระบวนการปลูกเลี้ยงกล้วยไม้เบื้องต้น
2. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ วางแผน และจัดการปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการพัฒนาอาชีพปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีคุณธรรมจริยธรรม ขยันและอดทน

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการวางแผน ผลิตและจัดการผลผลิตเลี้ยงกล้วยไม้เบื้องต้น
2. วางแผน เตรียมสถานที่ เครื่องมืออุปกรณ์และพันธุ์ตามความต้องการของตลาดและสภาพแวดล้อม
3. ปลูกและดูแลรักษากล้วยไม้ตามหลักการและกระบวนการ
4. จัดการผลผลิตกล้วยไม้หลังการเก็บเกี่ยวเพื่อจำหน่ายตามหลักการและกระบวนการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ประวัติความเป็นมาและความสำคัญของการปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ ลักษณะทาง พฤกษศาสตร์ ชนิดและพันธุ์กล้วยไม้ ปัจจัยและสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ หลักการเลือกพื้นที่ โรงเรือนและอุปกรณ์ การปลูกและดูแลรักษา การให้น้ำและปุ๋ย การป้องกันกำจัดศัตรูกล้วยไม้ การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวกล้วยไม้

3502-2302 การผลิตกล้วยไม้เพื่อการค้า 3 (4)

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจความสำคัญ หลักการและกระบวนการผลิตกล้วยไม้เพื่อการค้า
2. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ วางแผน และจัดการผลิตกล้วยไม้เพื่อการค้าตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการพัฒนาอาชีพผลิตกล้วยไม้ และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีคุณธรรมจริยธรรม ขยันและอดทน

วิรัช คุณวุฒิวานิช virach@bpcd.net : สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ : สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการวางแผน ผลิตและจัดการผลผลิตกล้วยไม้เพื่อการค้า
2. วางแผน เตรียมสถานที่ เครื่องมืออุปกรณ์และพันธุ์ตามความต้องการของตลาดและสภาพแวดล้อม
3. ผลิตกล้วยไม้เพื่อการค้าตามหลักการและกระบวนการ
4. ปฏิบัติดูแลรักษากล้วยไม้เพื่อการค้าตามหลักการและกระบวนการ
5. จัดการผลผลิตกล้วยไม้ตามหลักการและกระบวนการเก็บเกี่ยว การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว และการเพิ่มมูลค่าผลผลิตเพื่อจำหน่ายเชิงธุรกิจ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญและประเภทของการผลิตกล้วยไม้เพื่อการค้า ปัจจัยและสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตกล้วยไม้ตัดดอกและกล้วยไม้กระถางเพื่อการค้า สกุล ชนิดและพันธุ์ของกล้วยไม้ตัดดอกและกล้วยไม้กระถางที่นิยมผลิตเพื่อการค้า การพัฒนาสายพันธุ์กล้วยไม้เพื่อการค้า การวางแผนและผลิตกล้วยไม้กระถางและกล้วยไม้ตัดดอก โรงเรือน อุปกรณ์และวัสดุปลูก การผลิตกล้วยไม้ตัดดอกและกล้วยไม้กระถาง การปฏิบัติดูแลรักษา การให้น้ำและปุ๋ย การป้องกันกำจัดศัตรูกล้วยไม้ การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวกล้วยไม้ การบรรจุหีบห่อและการจัดจำหน่าย

3502-2303 การเพาะเมล็ดและเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยไม้ 3 (4)

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจความสำคัญ หลักการและกระบวนการขยายพันธุ์กล้วยไม้ด้วยการเพาะเมล็ดและเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ
2. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ วางแผน และจัดการเพาะเมล็ดและเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยไม้ตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพเพาะขยายพันธุ์กล้วยไม้ และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีคุณธรรมจริยธรรม ขยันและอดทน

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการขยายพันธุ์กล้วยไม้ด้วยการเพาะเมล็ดและเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ
2. วางแผน เตรียมสถานที่ เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ เมล็ดพันธุ์และชิ้นส่วนกล้วยไม้ที่จะนำมาเพาะขยายพันธุ์ตามหลักการและกระบวนการ
3. วิเคราะห์และเตรียมอาหารสำหรับเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยไม้ตามหลักการและกระบวนการ
4. ขยายพันธุ์กล้วยไม้ด้วยการเพาะเมล็ดและเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อตามหลักการและกระบวนการ
5. ปฏิบัติดูแลรักษากล้าไม้และต้นอ่อนกล้วยไม้หลังการขยายพันธุ์ตามหลักการและกระบวนการ
6. จัดการกล้าไม้ที่ผลิตเพื่อส่งมอบและหรือจำหน่ายตามหลักการ กระบวนการ และคุณภาพมาตรฐาน

วิรัช คุณวุฒิวานิช virach@bpcd.net : สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ : สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญและประโยชน์ของการเพาะเมล็ดและเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยไม้ หลักการเพาะเมล็ดและเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยไม้ การเตรียมสถานที่ วัสดุอุปกรณ์และส่วนที่ใช้ในการขยายพันธุ์ การวางแผนการผลิตกล้าไม้ การเพาะเมล็ดและปฏิบัติดูแลรักษากล้าไม้ที่ได้จากการเพาะเมล็ด อาหารและการเตรียมอาหารสำหรับการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยไม้ การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยไม้และการปฏิบัติดูแลรักษากล้าไม้ที่ได้จากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ การทำระเบียนกล้าไม้ การควบคุมคุณภาพระบบกล้าไม้ก่อนการส่งมอบ

3502-2304 วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวกล้วยไม้ 2 (3)

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจความสำคัญ หลักการและกระบวนการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวกล้วยไม้
2. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ วางแผน เลือกใช้วิธีการและจัดการหลังการเก็บเกี่ยวกล้วยไม้ตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อคุณภาพของผลิตผลและสิ่งแวดล้อม
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวกล้วยไม้ และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับ-ผิดชอบ รอบคอบ มีคุณธรรมจริยธรรม ขยันและอดทน

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวกล้วยไม้
2. วิเคราะห์ดัชนีการเก็บเกี่ยวตามหลักการ
3. วิเคราะห์และจำแนกมาตรฐานช่อดอกได้ตามหลักการสากล
4. เตรียมผลิตผลกล้วยไม้เพื่อส่งตลาดด้วยวิธีต่าง ๆ ตามหลักการและกระบวนการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญของวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว ดัชนีการเก็บเกี่ยว อายุการเก็บเกี่ยวกล้วยไม้ที่เหมาะสม หลักและวิธีการเก็บเกี่ยวกล้วยไม้ การรวบรวม การคัดเลือกกล้วยไม้ตามมาตรฐานช่อดอกและต้น การบรรจุหีบห่อ การรมสารเพื่อกำจัดศัตรูกล้วยไม้ การเก็บรักษาที่ห้องเย็น การขนส่ง ขั้นตอนและวิธีการส่งออกกล้วยไม้

วิรัช คุณวุฒิวานิช virach@bpcd.net : สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ : สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

3502-2305 การพัฒนาสายพันธุ์กล้วยไม้ 2 (3)

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจพื้นฐาน หลักการและกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสายพันธุ์กล้วยไม้
2. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ สร้างแผนการผสมและพัฒนาสายพันธุ์กล้วยไม้ตามหลักการ
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการพัฒนางานอาชีพเพาะเลี้ยงกล้วยไม้ และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีคุณธรรมจริยธรรม ขยัน อดทน ตระหนักถึงความสำคัญและการปฏิบัติตามกฎหมายสิทธิบัตร กฎหมายเกี่ยวกับพืชและกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจพื้นฐาน หลักการและกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสายพันธุ์กล้วยไม้
2. สร้างแผนการผสมและพัฒนาสายพันธุ์กล้วยไม้ตามหลักการ
3. คัดเลือกและปรับปรุงสายพันธุ์กล้วยไม้ตามหลักการและกระบวนการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ อนุกรมวิธานของพืชในวงศ์กล้วยไม้ นิเวศวิทยาของพืชในวงศ์กล้วยไม้ กล้วยไม้พันธุ์แท้และกล้วยไม้พันธุ์ลูกผสม ความสัมพันธ์และการผสมกันได้ของพืชในวงศ์กล้วยไม้ หลักและวิธีการสร้างกล้วยไม้ลูกผสม การคัดเลือกและปรับปรุงสายพันธุ์ การจดทะเบียนสิทธิบัตร การจดทะเบียนพืชอนุรักษ์ พระราช-บัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืชและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

3502-2306 ธุรกิจการค้ากล้วยไม้ 2 (3)

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจหลักการและกระบวนการดำเนินธุรกิจกล้วยไม้
2. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ วางแผนดำเนินธุรกิจกล้วยไม้ตามหลักการและกระบวนการ
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพธุรกิจการค้ากล้วยไม้ และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีคุณธรรมจริยธรรม ขยันและอดทน

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการดำเนินธุรกิจกล้วยไม้
2. วิเคราะห์ วางแผนดำเนินธุรกิจกล้วยไม้ตามหลักการและกระบวนการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ประวัติธุรกิจการค้ากล้วยไม้ในประเทศและต่างประเทศ สถานการณ์การบริโภคกล้วยไม้ของประเทศและของโลก การตลาดกล้วยไม้ ตลาดประมูลกล้วยไม้ ระบบการจัดจำหน่าย ระบบการขนส่งสินค้า วิธีการและขั้นตอนการส่งออกกล้วยไม้ ธุรกิจกล้วยไม้ตัดดอกและกล้วยไม้กระถางและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

วิรัช คุณวุฒิวานิช virach@bpcd.net : สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ : สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

3502-2307 การประกอบธุรกิจกล้วยไม้ 2 (3)

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจหลักการและกระบวนการประกอบธุรกิจกล้วยไม้
2. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ วางแผน และดำเนินธุรกิจกล้วยไม้ขนาดกลางและขนาดย่อมตามหลักการและกระบวนการ
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพธุรกิจกล้วยไม้ และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีคุณธรรม จริยธรรม ขยันและอดทน

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการประกอบธุรกิจกล้วยไม้
2. เขียนแผนธุรกิจกล้วยไม้ขนาดกลางและขนาดย่อมตามหลักการ
3. กำหนดแผนการตลาด แผนการผลิต และแผนการเงินตามหลักการ
4. คำนวณต้นทุนและราคาขายตามหลักการ
5. วางแผนดำเนินการเกี่ยวกับเงินทุน งบดุล สินทรัพย์ และการขอสินเชื่อสถาบันการเงินตามหลักการและกระบวนการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความหมาย ลักษณะและรูปแบบของธุรกิจกล้วยไม้ประเภทต่าง ๆ การวิเคราะห์และเลือกทำเลที่ตั้งของธุรกิจ การขออนุญาตจัดตั้ง การเขียนแผนธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม แผนการตลาด แผนการผลิต แผนการเงิน ช่องทางการจัดจำหน่าย การคำนวณต้นทุนและราคาขาย เงินทุน งบดุล การแปลง-สินทรัพย์ให้เป็นทุน การขอสินเชื่อสถาบันการเงิน หลักและวิธีดำเนินธุรกิจกล้วยไม้ประเภทต่าง ๆ

3502-2308 การจัดการฟาร์มกล้วยไม้ 2 (3)

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจหลักการและกระบวนการจัดการฟาร์มกล้วยไม้
2. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ วางแผนจัดการฟาร์มกล้วยไม้ตามหลักการและกระบวนการ
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพทำฟาร์มกล้วยไม้ และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีคุณธรรมจริยธรรม ขยันและอดทน

วิรัช คุณวุฒิวานิช virach@bpcd.net : สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ : สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการจัดการฟาร์มกล้วยไม้
2. วิเคราะห์และวางแผนการทำฟาร์มกล้วยไม้ตามหลักการ
3. วางแผนจัดระบบการเงินและบัญชีฟาร์มตามหลักการและกระบวนการ
4. วางแผนจัดระบบแรงงานและการจัดการงานฟาร์มตามหลักการและกระบวนการ
5. จดบันทึกและวัดผลสำเร็จของฟาร์มตามหลักการและกระบวนการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ หลักและทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ที่ใช้ในการจัดการฟาร์ม การจัดรูปแบบและการดำเนินงานฟาร์มกล้วยไม้ การวิเคราะห์และวางแผนการทำฟาร์มกล้วยไม้ การจัดการระบบการเงินและการบัญชีฟาร์ม การจัดระบบแรงงานและระบบการจัดการงานฟาร์มกล้วยไม้ การจดบันทึกและวัดผลสำเร็จของฟาร์ม

3502-2309 การประกวดและตัดสินกล้วยไม้ 1 (2)

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจความสำคัญ หลักเกณฑ์ และวิธีการดำเนินการจัดการประกวดและตัดสินกล้วยไม้
2. เพื่อให้สามารถวางแผน เตรียมการ จัดการประกวดและตัดสินกล้วยไม้ตามหลักการและกระบวนการ
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการประกวดและตัดสินกล้วยไม้ และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีคุณธรรม จริยธรรม และความมั่นใจในการตัดสินกล้วยไม้

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการจัดการประกวดและตัดสินกล้วยไม้
2. เตรียมกล้วยไม้เพื่อส่งเข้าประกวด
3. วางแผนและจัดการประกวดกล้วยไม้ตามหลักการและกระบวนการ
4. กำหนดเกณฑ์ในการประกวดและตัดสินกล้วยไม้ตามหลักการ
5. ดำเนินการตัดสินกล้วยไม้ตามหลักเกณฑ์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญของการประกวดและตัดสินกล้วยไม้ ชนิดและมาตรฐานของกล้วยไม้ที่ส่งเข้าประกวด การเตรียมกล้วยไม้เพื่อประกวด หลักเกณฑ์ในการประกวดและตัดสิน การเตรียมการและจัดการประกวด การตัดสินกล้วยไม้ ประกาศนียบัตรและรางวัล

วิรัช คุณวุฒิวานิช virach@bpcd.net : สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ : สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

3502-2310 การจัดสวนและตกแต่งบริเวณ 3 (4)

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจความสำคัญ หลักการและกระบวนการจัด ตกแต่ง ดูแลสวนและบริเวณ
2. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ วางแผน ออกแบบ ประมาณราคา จัด ดูแลสวนและบริเวณตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงความสวยงาม ประโยชน์ใช้สอยและการรักษาสิ่งแวดล้อม
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพจัดสวนและตกแต่งบริเวณ และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ ละเอียดรอบคอบ มีคุณธรรมจริยธรรม ความคิดสร้างสรรค์ ขยันและอดทน

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการจัด ตกแต่ง ดูแลสวนและบริเวณ
2. สำรวจและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อวางแผนการจัด ตกแต่งสวนและบริเวณตามหลักการ
3. เขียนแบบสวนตามหลักการและกระบวนการ
4. ประมาณราคาการจัดตกแต่งสวนและบริเวณตามหลักการ
5. วางแผน เตรียมสถานที่ เครื่องมืออุปกรณ์และพันธุ์ไม้ตามหลักการและกระบวนการ
6. จัดตกแต่งและดูแลรักษาสวนและบริเวณตามหลักการและกระบวนการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญของการจัดสวนและตกแต่งบริเวณ ประเภทของสวน องค์ประกอบของสวน หลักการออกแบบสวนและตกแต่งบริเวณ การสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนแบบสวน การเลือกใช้พันธุ์ไม้และวัสดุอุปกรณ์ การประมาณราคา การจัดตกแต่งและดูแลรักษาสวนและบริเวณ

3502-2311 การจัดดอกไม้ 3 (4)

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจหลักการและกระบวนการจัดดอกไม้
2. เพื่อให้สามารถวางแผน ออกแบบ จัดดอกไม้ ดูแลรักษา นำไปใช้ คำนวณต้นทุนและกำหนดราคาตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพการจัดดอกไม้ และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ ละเอียดประณีต มีคุณธรรมจริยธรรม ความคิดสร้างสรรค์ ขยันและอดทน

วิรัช คุณวุฒิวานิช virach@bpcd.net : สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ : สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการจัดดอกไม้
2. วางแผนและจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการจัดดอกไม้ตามหลักการ
3. ออกแบบการจัดดอกไม้ตามหลักการและกระบวนการ
4. ดูแลรักษาหลังการจัดตามหลักการและกระบวนการ
5. คำนวณต้นทุนและกำหนดราคาจำหน่าย/บริการตามหลักการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญและธุรกิจการจัดดอกไม้ การเลือกและเตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการจัดดอกไม้ การออกแบบและการจัดดอกไม้ การดูแลรักษาดอกไม้หลังการจัด การคำนวณต้นทุนและกำหนดราคา การจำหน่ายและให้บริการจัดดอกไม้

วิรัช คุณวุฒิวานิช virach@bpcd.net ⁞ สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ ⁞ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

สาขางานการจัดการดูแลรักษาสนามกอล์ฟ

3502-2401 หลักการสร้างสนามกอล์ฟเบื้องต้น 3 (4)

(Principles of Basic Turf Construction)

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจหลักการและกระบวนการเบื้องต้นในการสร้างสนามกอล์ฟ
2. เพื่อให้สามารถสำรวจข้อมูลและองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสนามกอล์ฟ วางผังออกแบบและอ่านแบบระบบการจัดสร้างสนามกอล์ฟตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม
3. เพื่อให้มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีคุณธรรมจริยธรรม ขยันและอดทน

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการเบื้องต้นในการสร้างสนามกอล์ฟ
2. สำรวจรังวัดพื้นที่ตามหลักการและกระบวนการ
3. ทำระดับพื้นที่เบื้องต้นตามหลักการและกระบวนการ
4. สำรวจข้อมูลเกี่ยวกับองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสนามกอล์ฟ พันธุ์ไม้ พันธุ์หญ้า คุณภาพของดิน สภาพแวดล้อมและสังคมตามหลักการและกระบวนการ
5. วางผังออกแบบภูมิทัศน์เพื่อจัดสร้างสนามกอล์ฟตามหลักการ
6. อ่านแบบระบบการจัดสร้างสนามกอล์ฟตามหลักการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญ ประวัติการเล่นกอล์ฟ นิยามศัพท์เกี่ยวกับการจัดสนามกอล์ฟ ชนิดและประเภทของสนามกอล์ฟ องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสนามกอล์ฟ พันธุ์ไม้และพันธุ์หญ้าที่ใช้ในการจัดสนามกอล์ฟ การสำรวจและรังวัดพื้นที่ การทำระดับเบื้องต้น การสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพของดิน สภาพแวดล้อมและสังคม หลักเบื้องต้นในการวางผังออกแบบ อ่านแบบและวางระบบการจัดสร้างสนามกอล์ฟ

วิรัช คุณวุฒิวานิช virach@bpcd.net : สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ : สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

3502-2402 หญ้าสนามกอล์ฟและการดูแลรักษา 3 (4)

(Turf Grass and Maintenance)

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจความสำคัญ หลักการและกระบวนการปลูกและจัดการดูแลรักษาหญ้าสนามกอล์ฟ
2. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ วางแผน ปลูกและจัดการดูแลรักษาหญ้าสนามกอล์ฟตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3. เพื่อให้มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ซื่อสัตย์ ขยัน และอดทน

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการปลูกและดูแลรักษาหญ้าสนามกอล์ฟ
2. ปลูกหญ้าสนามกอล์ฟตามหลักการและกระบวนการ
3. ปฏิบัติดูแลรักษาหญ้าสนามกอล์ฟตามหลักการและกระบวนการ
4. จัดทำปฏิทินปฏิบัติงานดูแลรักษาหญ้าสนามกอล์ฟตามหลักการ
5. เลือก/เตรียม/ใช้และบำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ในการปลูกและดูแลรักษาสนามกอล์ฟตามหลักการและกระบวนการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญ ชนิด ประเภทและลักษณะสรีรวิทยาของหญ้า พันธุ์หญ้าที่ใช้ในสนามกอล์ฟและการขยายพันธุ์ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตของหญ้าสนามกอล์ฟ เครื่องมืออุปกรณ์ในการปลูกและดูแลรักษาหญ้าสนามกอล์ฟ การเตรียมดินและการปลูก การให้น้ำ ให้ปุ๋ย ตัดแต่ง ป้องกันกำจัดศัตรูและซ่อมแซมหญ้าสนามกอล์ฟบริเวณกรีน ทีออฟ แฟร์เวย์และรัฟ และการจัดปฏิทินปฏิบัติงานดูแลรักษาหญ้าสนามกอล์ฟ

3502-2403 การจัดการดินและน้ำในสนามกอล์ฟ 3 (4)

(Soil and Water Management in Golf Course)

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจหลักการและกระบวนการจัดการดินและน้ำในสนามกอล์ฟ
2. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ วางแผน จัดการดินและน้ำในสนามกอล์ฟตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงหลักการอนุรักษ์ดิน น้ำ และสภาพแวดล้อม
3. เพื่อให้มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ขยัน และอดทน

วิรัช คุณวุฒิวานิช virach@bpcd.net : สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ : สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการจัดการดินและน้ำในสนามกอล์ฟ
2. เก็บตัวอย่างดิน น้ำและพืชในสนามกอล์ฟตามหลักการและกระบวนการ
3. วิเคราะห์สมบัติและปัญหาของดินและน้ำในสนามกอล์ฟตามหลักการและกระบวนการ
4. จัดการดินและน้ำในสนามกอล์ฟตามหลักการอนุรักษ์
5. ใช้อุปกรณ์และเครื่องควบคุมระบบการให้น้ำให้ปุ๋ยในสนามกอล์ฟตามหลักการและกระบวนการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญ คุณสมบัติของดิน น้ำและธาตุอาหารพืช การเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ดิน น้ำและพืช การชะล้างพังทะลายของดินและการสูญเสียดิน การจัดการธาตุอาหารสำหรับหญ้าและพันธุ์ไม้ในสนามกอล์ฟ การปรับปรุงดินที่มีปัญหา วัฏจักรของน้ำและการสูญเสียน้ำ การใช้น้ำของพืช การเก็บกักน้ำ ให้น้ำและระบายน้ำในสนามกอล์ฟ อุปกรณ์และเครื่องควบคุมระบบการให้น้ำให้ปุ๋ยในสนามกอล์ฟและการเขตกรรมตามหลักการอนุรักษ์ดินและน้ำ

3502-2404 ศัตรูหญ้าสนามกอล์ฟและการป้องกันกำจัด 3 (4)

(Turf Pests and Their Control)

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจความสำคัญ เทคนิคและวิธีการป้องกันกำจัดศัตรูหญ้าสนามกอล์ฟ
2. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ วางแผนและจัดการป้องกันกำจัดศัตรูหญ้าสนามกอล์ฟตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงความปลอดภัย การอนุรักษ์สภาพแวดล้อม ข้อกำหนดของพระราชบัญญัติและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
3. เพื่อให้มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีคุณธรรมจริยธรรม ขยันและอดทน

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการป้องกันและกำจัดศัตรูหญ้าสนามกอล์ฟ
2. เก็บตัวอย่างศัตรูหญ้าสนามกอล์ฟตามหลักการและกระบวนการ
3. วินิจฉัยลักษณะอาการ สาเหตุ การแพร่ระบาดและเข้าทำลายของศัตรูหญ้าสนามกอล์ฟตามหลักการ
4. วางแผนการป้องกันกำจัดศัตรูหญ้าสนามกอล์ฟตามชนิดและลักษณะความเสียหายที่เกิดจากศัตรูหญ้าสนามกอล์ฟ
5. ป้องกันกำจัดศัตรูหญ้าสนามกอล์ฟตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยต่อตนเอง ชุมชน และสิ่งแวดล้อม

วิรัช คุณวุฒิวานิช virach@bpcd.net : สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ : สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญและความเสียหายที่เกิดจากศัตรูหญ้าสนามกอล์ฟ การจำแนกศัตรูหญ้าสนามกอล์ฟ การเก็บตัวอย่างศัตรูหญ้าสนามกอล์ฟ การวินิจฉัยลักษณะอาการ การแพร่ระบาดหรือเข้าทำลายของศัตรูหญ้าสนามกอล์ฟ เทคนิคและวิธีการวางแผนการควบคุมศัตรูหญ้าสนามกอล์ฟโดยคำนึงถึงความปลอดภัยต่อมนุษย์และระบบนิเวศ พระราชบัญญัติกักกันพืชและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

3502-2405 พืชสวนประดับในสนามกอล์ฟ 3 (4)

(Ornamental Plants in Golf Course)

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจความสำคัญ หลักการและกระบวนการปลูกและดูแลรักษาพืชสวนประดับในสนามกอล์ฟ
2. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ วางแผน ดำเนินการปลูกและดูแลรักษาพืชสวนประดับในสนามกอล์ฟตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีและกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีคุณธรรมจริยธรรม ขยันและอดทน

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการวางแผน ปลูกและดูแลรักษาพืชสวนประดับในสนามกอล์ฟ
2. วางแผนการปลูกและดูแลรักษาพืชสวนประดับในสนามกอล์ฟตามหลักการ
3. ปลูกพืชสวนประดับในสนามกอล์ฟตามหลักการและกระบวนการ
4. ดูแลรักษาพืชสวนประดับในสนามกอล์ฟตามหลักการและกระบวนการ
5. ใช้เครื่องมืออุปกรณ์ในการปลูกและปฏิบัติดูแลรักษาพืชสวนประดับในสนามกอล์ฟตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงความปลอดภัย
6. จัดทำปฏิทินปฏิบัติงานดูแลรักษาพืชสวนประดับในสนามกอล์ฟตามหลักการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญ ประเภทและชนิดของพืชสวนประดับในสนามกอล์ฟ ปัจจัยแวดล้อม ที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตของพืชสวนประดับ เครื่องมืออุปกรณ์ในการปลูกและปฏิบัติดูแลรักษา การวางแผน ปลูกและดูแลรักษาพืชสวนประดับในสนามกอล์ฟ และการจัดทำปฏิทินปฏิบัติงานดูแลรักษาพืชสวนประดับ ในสนามกอล์ฟ

วิรัช คุณวุฒิวานิช virach@bpcd.net : สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ : สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

3502-2406 ภูมิทัศน์และภูมิสถาปัตย์ในสนามกอล์ฟ 3 (4)

(Landscape and Architecture in Golf Course)

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจความสำคัญ หลักการและกระบวนการเกี่ยวกับภูมิทัศน์และภูมิสถาปัตยกรรม
2. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ วางแผน ออกแบบ เขียนแบบและจัดภูมิทัศน์และภูมิสถาปัตย์ในสนามกอล์ฟตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงความสวยงาม ประโยชน์ใช้สอยและการรักษาสิ่งแวดล้อม
3. เพื่อให้มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีคุณธรรมจริยธรรม ขยันและอดทน

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการเกี่ยวกับภูมิทัศน์และภูมิสถาปัตยกรรม
2. วิเคราะห์ข้อมูลความต้องการและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดตกแต่งภูมิทัศน์และภูมิสถาปัตยกรรมตามหลักการ
3. ออกแบบการจัดตกแต่งภูมิทัศน์และภูมิสถาปัตยกรรมตามหลักการ ข้อมูลและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง
4. เขียนแบบจัดภูมิทัศน์และภูมิสถาปัตยกรรมตามหลักการและกระบวนการ
5. จัดเตรียมพื้นที่ เครื่องมืออุปกรณ์และวัสดุ-พืชพรรณในการจัดตกแต่งภูมิทัศน์และภูมิสถาปัตยกรรมตามหลักการและกระบวนการ
6. จัดตกแต่งภูมิทัศน์และภูมิสถาปัตย์ในสนามกอล์ฟตามหลักการและกระบวนการ
7. ดูแลรักษาภูมิทัศน์และภูมิสถาปัตย์ในสนามกอล์ฟตามหลักการและกระบวนการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความหมายและความสำคัญของภูมิทัศน์และภูมิสถาปัตยกรรม ประวัติและรูปแบบของภูมิสถาปัตยกรรม ประเภทของงานภูมิสถาปัตยกรรม การวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดตกแต่งภูมิทัศน์และภูมิสถาปัตยกรรมในสนามกอล์ฟ การออกแบบและเขียนแบบภูมิทัศน์และภูมิสถาปัตยกรรม การเตรียมพื้นที่ เครื่องมืออุปกรณ์และวัสดุ-พืชพรรณ การจัดตกแต่งและดูแลรักษาภูมิทัศน์และภูมิสถาปัตย์ในสนามกอล์ฟ

วิรัช คุณวุฒิวานิช virach@bpcd.net : สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ : สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

3502-2407 การจัดการสิ่งแวดล้อมในสนามกอล์ฟ 3 (4)

(Environment Management in Golf Course)

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจความสำคัญ นโยบาย มาตรการ และหลักการจัดการสิ่งแวดล้อม
2. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ และวางแผนจัดการสิ่งแวดล้อมในสนามกอล์ฟ
3. เพื่อให้มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการจัดการสิ่งแวดล้อมซึ่งมีผลต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต ด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ขยันและอดทน

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการจัดการสิ่งแวดล้อมในสนามกอล์ฟ
2. วิเคราะห์ปัญหาสิ่งแวดล้อมในสนามกอล์ฟตามหลักการ
3. วางแผนการจัดการสิ่งแวดล้อมในสนามกอล์ฟตามหลักการและกระบวนการ
4. วิเคราะห์ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามนโยบายและมาตรการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญของการจัดการสิ่งแวดล้อม อิทธิพลของสภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบ ต่อสนามกอล์ฟ ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม ผลกระทบของสภาพแวดล้อมที่เกิดจากสนามกอล์ฟ หลักปฏิบัติในการจัดการสิ่งแวดล้อม นโยบายและมาตรการของรัฐในการจัดการสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและคุ้มครองสิ่งแวดล้อมโดยภาครัฐและเอกชน ระบบการควบคุมและจัดการสิ่งแวดล้อมในสนามกอล์ฟ

3502-2408 การจัดการธุรกิจสนามกอล์ฟ 2 (3)

(Golf Course Business Management)

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจประเภท รูปแบบ หลักการและกระบวนการจัดการธุรกิจสนามกอล์ฟ
2. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ วางแผน และดำเนินงานธุรกิจสนามกอล์ฟอย่างมีระบบตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสังคมและสภาพแวดล้อม
3. เพื่อให้มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีคุณธรรมจริยธรรม และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการธุรกิจสนามกอล์ฟ
2. วางแผนดำเนินงานธุรกิจสนามกอล์ฟตามหลักการและกระบวนการ
3. ดำเนินธุรกิจการจัดการสนามกอล์ฟตามหลักการและกระบวนการ
4. วิเคราะห์ปัญหาและแนวทางแก้ไขในการจัดการธุรกิจสนามกอล์ฟ

วิรัช คุณวุฒิวานิช virach@bpcd.net : สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ : สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความหมาย ความสำคัญ ประเภทและรูปแบบของธุรกิจเกี่ยวกับสนามกอล์ฟ การประชาสัมพันธ์และเทคนิคการจัดหาลูกค้า แหล่งเงินทุนในการดำเนินธุรกิจสนามกอล์ฟ การบริหารงานบุคคล การบัญชีและการเงิน นโยบายของรัฐบาลและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจสนามกอล์ฟ แผนธุรกิจ ปัญหาและแนวทาง แก้ไขปัญหาในการจัดการธุรกิจสนามกอล์ฟ

3502-2409 การฝึกงาน 4 (*)

(Working Practice)

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจขั้นตอนและกระบวนการปฏิบัติงานอาชีพอย่างเป็นระบบ
2. เพื่อให้สามารถควบคุมงาน ตรวจสอบงาน ติดตามและประเมินผลการจัดการวิชาชีพในระดับเทคนิค
3. เพื่อให้สามารถนำความรู้ ทักษะและประสบการณ์ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานอาชีพ
4. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติงานอาชีพ และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย คุณธรรมจริยธรรม ความคิดสร้างสรรค์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการปฏิบัติงานอาชีพ
2. ปฏิบัติงานอาชีพในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระ หรือแหล่งวิทยาการด้านการควบคุมงาน ตรวจสอบงาน ติดตามและประเมินผลการจัดการวิชาชีพในระดับเทคนิค
3. สรุปรายงานการผลปฏิบัติงานอาชีพตามหลักการ
4. นำเสนอผลการปฏิบัติงานอาชีพตามหลักการและกระบวนการ

คำอธิบายรายวิชา

ฝึกปฏิบัติงานที่เหมาะสมกับลักษณะของงานในสาขาวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า 320 ชั่วโมง ในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระ หรือแหล่งวิทยาการ ให้เกิดความชำนาญการด้านการควบคุมงาน ตรวจสอบงาน ติดตามและประเมินผลการจัดการวิชาชีพในระดับเทคนิค โดยผ่านความเห็นชอบร่วมกันของผู้รับผิดชอบการฝึกงานในสาขาวิชาชีพนั้นๆ และรายงานผลการปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาการฝึกงาน

วิรัช คุณวุฒิวานิช virach@bpcd.net : สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ : สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

3505-2301 เครื่องจักรกลหญ้าสนามกอล์ฟ 3 (4)

(Turf Equipment)

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจความสำคัญ โครงสร้าง หลักการทำงาน การเลือก ใช้ บำรุงรักษาและแก้ไขข้อขัดข้องของเครื่องจักรกลหญ้าสนามกอล์ฟ
2. เพื่อให้สามารถเลือก ใช้งาน บำรุงรักษา แก้ไขข้อขัดข้อง และประมาณการค่าใช้จ่ายในการบริการเครื่องจักรกลหญ้าสนามกอล์ฟตามหลักการและกระบวนการ
3. เพื่อให้มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ประหยัด ปลอดภัย ขยัน อดทน ระวังรักษาสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการเกี่ยวกับโครงสร้าง หลักการทำงาน การเลือก ปรับตั้ง ใช้งาน และซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรกลสนามกอล์ฟเบื้องต้น
2. เลือกใช้เครื่องจักรกลสนามกอล์ฟตามลักษณะของงาน
3. ปรับตั้งเครื่องจักรกลสนามกอล์ฟตามหลักการและกระบวนการ
4. ใช้เครื่องจักรกลสนามกอล์ฟตามหลักการ กระบวนการและลักษณะของงาน
5. ซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรกลสนามกอล์ฟตามมาตรฐาน
6. ประมาณราคาค่าใช้จ่ายในการบริการเครื่องจักรกลสนามกอล์ฟตามหลักการ
7. จดบันทึกข้อมูลการบริการเครื่องจักรกลสนามกอล์ฟตามหลักการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญ ประเภทและชนิดของเครื่องจักรกลสนามกอล์ฟ โครงสร้างและหลักการทำงานของเครื่องจักรกลสนามกอล์ฟชนิดต่างๆ การเลือกใช้ ปรับตั้ง ใช้ และซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรกลสนามกอล์ฟ การจดบันทึกและประมาณราคาค่าใช้จ่ายในการบริการเครื่องจักรกลสนามกอล์ฟ

3505-2302 การใช้เครื่องจักรกลสนามกอล์ฟ 3 (4)

(Turf Equipment Operation)

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจความสำคัญ โครงสร้าง ข้อมูลจำเพาะทางเทคนิค การใช้งาน ซ่อมบำรุงรักษาและแก้ไขข้อขัดข้องเครื่องจักรกลสนามกอล์ฟเบื้องต้น
2. เพื่อให้สามารถเลือกใช้เครื่องจักรกลสนามกอล์ฟได้เหมาะสมกับลักษณะงาน วางแผนการใช้ ใช้งาน ซ่อมบำรุงรักษาและแก้ไขข้อขัดข้องเบื้องต้นตามหลักการและกระบวนการ
3. เพื่อให้มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ประหยัด ปลอดภัย ขยัน อดทน ระวังรักษาสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

วิรัช คุณวุฒิวานิช virach@bpcd.net : สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ : สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการเกี่ยวกับโครงสร้าง ข้อมูลจำเพาะทางเทคนิค การเลือก ปรับตั้ง ทดสอบ ใช้งาน ซ่อมบำรุงรักษาและแก้ไขข้อขัดข้องของเครื่องจักรกลสนามกอล์ฟเบื้องต้น
2. เลือกใช้เครื่องจักรกลสนามกอล์ฟตามลักษณะของงาน
3. เตรียมเครื่องจักรกลสนามกอล์ฟตามหลักการและกระบวนการปรับตั้งและทดสอบ
4. ใช้เครื่องจักรกลสนามกอล์ฟตามหลักการ กระบวนการและลักษณะของงาน
5. ซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรกลสนามกอล์ฟตามมาตรฐาน
6. แก้ไขข้อขัดข้องของเบื้องต้นของเครื่องจักรกลสนามกอล์ฟตามหลักการและกระบวนการ
7. จดบันทึกข้อมูลการใช้งานและซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรกลสนามกอล์ฟตามหลักการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญ โครงสร้างและข้อมูลจำเพาะทางเทคนิคของเครื่องจักรกลสนามกอล์ฟชนิดต่างๆ การปรับตั้ง ทดสอบ ใช้งาน ซ่อมบำรุงรักษาและแก้ไขข้อขัดข้องของรถแทรกเตอร์ เครื่องพ่นยา เครื่องหว่านปุ๋ย เครื่องสูบน้ำ และเครื่องมือบำรุงรักษาหญ้าสนามกอล์ฟ การจดบันทึกข้อมูลการใช้งานและซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรกลสนามกอล์ฟ

3502-40… ปฏิบัติการพืชศาสตร์ … * (*)

(Plant Science Practice …)

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจหลักการและกระบวนการปฏิบัติงานพืชศาสตร์
2. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติการและแก้ไขปัญหาในการดำเนินงานด้านพืชศาสตร์ในสถานประกอบการ/แหล่งวิชาการตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3. เพื่อให้สามารถนำความรู้ ทักษะและประสบการณ์ไปประยุกต์ใช้ในงานอาชีพเกษตรกรรม
4. เพื่อให้มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีต่องานอาชีพเกษตรกรรม มีคุณธรรมจริยธรรม ความรับผิดชอบ มีวินัย ขยัน อดทน และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการปฏิบัติงานด้านพืชศาสตร์
2. วางแผนและเตรียมการดำเนินงานเกษตรตามหลักการ
3. ปฏิบัติการทางด้านพืชศาสตร์ตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากร-ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
4. เลือก/ใช้/ประยุกต์ใช้เครื่องมืออุปกรณ์ในการปฏิบัติการ โดยคำนึงถึงความประหยัดและปลอดภัย
5. ประเมินผลการปฏิบัติงานตามมาตรฐานของงาน

วิรัช คุณวุฒิวานิช virach@bpcd.net : สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ : สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ งานพืชศาสตร์ตามสาขางานอาชีพในสถานประกอบการ/แหล่งวิชาการ การวิเคราะห์งาน การวางแผน การดำเนินงาน การประเมินผลและแก้ไขปัญหาในการดำเนินงาน การสรุป จัดทำรายงานและนำเสนอผลการปฏิบัติงาน

(ให้สถานศึกษาร่วมกับสถานประกอบการ/แหล่งวิชาการ วิเคราะห์จุดประสงค์และมาตรฐานการเรียนรู้เพื่อวางแผนและกำหนดขอบเขตการฝึกปฏิบัติงาน รวมทั้งการวัดและประเมินผล)

3502-6001 โครงการ 4 (*)

(Project)

(ต้องเรียนรายวิชา 3500-0106 สถิติและการวางแผนการทดลอง ก่อน)

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจขั้นตอน กระบวนการพัฒนางานอาชีพทางด้านพืชศาสตร์อย่างเป็นระบบ
2. เพื่อให้สามารถวางแผน ดำเนินงาน และแก้ไขปัญหาในการดำเนินงานตามหลักการและกระบวนการ
3. เพื่อให้สามารถนำความรู้ ทักษะและประสบการณ์ไปประยุกต์ใช้ในงานอาชีพเกษตรกรรม
4. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการศึกษาค้นคว้าเพื่อพัฒนางานอาชีพเกษตรกรรม และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย คุณธรรมจริยธรรม ความคิดสร้างสรรค์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการพัฒนางานอาชีพทางด้านพืชศาสตร์
2. วางแผนจัดทำโครงการและเตรียมการดำเนินงานตามหลักการและกระบวนการ
3. ดำเนินงานโครงการตามแผนงาน
4. เก็บข้อมูล วิเคราะห์ สรุปและประเมินผลงานตามหลักการและกระบวนการ
5. นำเสนอผลการดำเนินงานด้วยรูปแบบต่าง ๆ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ การบูรณาการความรู้ ทักษะและประสบการณ์เพื่อวางแผนพัฒนางานในสาขาวิชาพืชศาสตร์ ด้วยกระบวนการทดลอง สำรวจ ประดิษฐ์คิดค้น หรือการปฏิบัติงานเชิงระบบ การเลือกหัวข้อโครงการ การศึกษาค้นคว้าข้อมูลและเอกสารอ้างอิง การเขียนโครงการ การดำเนินงานโครงการ การเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และแปลผล การสรุปผลการดำเนินงานและจัดทำรายงาน การนำเสนอผลงาน การใช้สื่อโสตทัศน์ประกอบการนำเสนอผลงานโครงการ

(ให้นักศึกษาจัดทำโครงการเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มตามความเหมาะสม และดำเนินการให้แล้วเสร็จในระยะเวลาที่กำหนดไม่น้อยกว่า 160 ชั่วโมง)

วิรัช คุณวุฒิวานิช virach@bpcd.net : สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ : สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

3502-6002 ปัญหาพิเศษ 4 (*)

(Special Problems)

(ต้องเรียนรายวิชา 3501-2101 สถิติและการวางแผนการทดลอง ก่อน)

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจขั้นตอน กระบวนการพัฒนางานอาชีพทางด้านพืชศาสตร์อย่างเป็นระบบ
2. เพื่อให้สามารถวางแผน ดำเนินงาน และแก้ไขปัญหาในการดำเนินงานตามหลักการและกระบวนการ
3. เพื่อให้สามารถนำความรู้ ทักษะและประสบการณ์ไปประยุกต์ใช้ในงานอาชีพเกษตรกรรม
4. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการศึกษาค้นคว้าเพื่อพัฒนางานอาชีพเกษตรกรรม และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย คุณธรรมจริยธรรม ความคิดสร้างสรรค์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการจัดทำปัญหาพิเศษเพื่อพัฒนางานอาชีพ
2. วางแผนการจัดทำปัญหาพิเศษตามหลักการ
3. เขียนโครงการปัญหาพิเศษตามหลักการและกระบวนการ
4. ดำเนินงานโครงการปัญหาพิเศษตามแผนงานและกระบวนการวิจัย
5. สรุปผลการดำเนินงานโครงการปัญหาพิเศษตามหลักการและกระบวนการวิจัย เก็บข้อมูล วิเคราะห์ แปลผล และสรุป
6. จัดทำรายงานโครงการปัญหาพิเศษตามหลักการ
7. นำเสนอผลการดำเนินงานด้วยรูปแบบต่างๆ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการพัฒนางานในสาขาวิชาพืชศาสตร์ด้วยกระบวนการวิจัย ทดลอง ประดิษฐ์คิดค้น การเลือกหัวข้อโครงการปัญหาพิเศษ การตรวจเอกสาร การเขียนโครงการ การวางแผนดำเนินงานโครงการ การเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และแปลผล การสรุปผลการดำเนินงานและจัดทำรายงาน การนำเสนอผลงาน การใช้สื่อโสตทัศน์ประกอบการนำเสนอผลงานโครงการ

(ให้นักศึกษาจัดทำโครงการปัญหาพิเศษเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มตามความเหมาะสม และดำเนินการให้แล้วเสร็จในระยะเวลาที่กำหนด)

วิรัช คุณวุฒิวานิช virach@bpcd.net : สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ : สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

จุดประสงค์ มาตรฐานและคำอธิบายรายวิชา

3501-1001	หลักการส่งเสริมการเกษตร	3 (4)
3501-2001	สัมมนา	1 (2)
3505-2112	เกษตรชลประทาน	3 (4)
3505-2113	เครื่องจักรกลหนักเพื่อการเกษตร	3 (4)
3506-1002	การจัดการธุรกิจเกษตร	3 (4)
3506-2001	การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์เพื่องานอาชีพ	3 (4)
3506-2007	การตลาดเกษตร	3 (4)
3510-2003	การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวพืชสวน	3 (4)
3510-2004	การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวพืชไร่	3 (4)

3501-1001 หลักการส่งเสริมการเกษตร 3 (4)

(Principles of Agricultural Extension)

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจความสำคัญ หลักการและเทคนิควิธีการส่งเสริมการเกษตร
2. เพื่อให้สามารถวางโครงการ ดำเนินงาน ประสานงานและประเมินผลการส่งเสริมการเกษตร
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่องานส่งเสริมการเกษตร และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์รอบคอบ ขยัน อดทน มีมนุษยสัมพันธ์และความคิดสร้างสรรค์

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและเทคนิควิธีการส่งเสริมการเกษตร
2. วางโครงการดำเนินงานส่งเสริมการเกษตรในท้องถิ่นตามหลักการ
3. เลือก/ใช้/ประยุกต์ใช้/ผลิตสื่อโสตทัศน์ในงานส่งเสริมการเกษตร
4. เลือก/ใช้/ประยุกต์ใช้วิธีการส่งเสริมการเกษตรในสถานการณ์ต่าง ๆ
5. ประเมินผลและแก้ไขปัญหาในการดำเนินงานส่งเสริมการเกษตร

วิรัช คุณวุฒิวานิช virach@bpcd.net ⁞ สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ ⁞ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญและจุดมุ่งหมายของการส่งเสริมการเกษตร หลักการและเทคนิคการส่งเสริมการเกษตร การวางโครงการ การดำเนินงานและการประสานงาน วิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบต่าง ๆ สื่อโสตทัศน์เพื่องานส่งเสริมการเกษตร การประเมินผลการส่งเสริมการเกษตร ปัญหาและแนวทางแก้ไขในงานส่งเสริมการเกษตร

3501-2001 สัมมนา 1 (2)

(Seminar)

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจหลักการและวิธีการศึกษาค้นคว้าและดำเนินงานสัมมนาทางวิชาชีพ
2. เพื่อให้สามารถดำเนินการสัมมนาตามหลักการและวิธีการที่เป็นสากล
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการศึกษาค้นคว้าพัฒนางานอาชีพ และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย คุณธรรมจริยธรรม ความคิดสร้างสรรค์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการสัมมนาทางวิชาชีพ
2. จัดทำรายงานการสัมมนาในสาขาวิชาชีพตามหลักการและกระบวนการ
3. จัดเตรียมสถานที่และอุปกรณ์ประกอบการสัมมนาตามหลักสากล
4. นำเสนอและอภิปรายหัวข้อการสัมมนาในสาขาวิชาชีพตามหลักการและกระบวนการ
5. เลือก/ใช้/ประยุกต์ใช้โสตทัศนูปกรณ์ประกอบการนำเสนอ

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การศึกษาค้นคว้าและเลือกหัวข้อสัมมนา การเรียบเรียงและเขียนรายงาน การจัดเตรียมสถานที่และอุปกรณ์ การนำเสนอ การอภิปราย และการใช้โสตทัศนูปกรณ์ประกอบการนำเสนอ

(ให้นักศึกษาเตรียมหัวข้อสัมมนาที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาชีพเพื่อนำเสนอ อย่างน้อยคนละ 1 เรื่อง)

3505-2112 เกษตรชลประทาน 3 (4)

(Irrigation Agriculture)

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจความสำคัญ โครงสร้างและหลักการของระบบชลประทานเพื่อการเกษตร
2. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์หาอัตราความต้องการน้ำของพืช เลือกวิธีการให้น้ำที่เหมาะสม กำหนดขนาดของระบบชลประทาน และวางแผนการให้น้ำและระบายน้ำตามหลักการและกระบวนการ
3. เพื่อให้มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานเกษตรชลประทานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ประหยัด ปลอดภัย ขยัน อดทน ระวังรักษาสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

วิรัช คุณวุฒิวานิช virach@bpcd.net ⋮ สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ ⋮ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการจัดการระบบชลประทานเพื่อการเกษตร
2. วิเคราะห์อัตราการไหลซึมของน้ำและความต้องการน้ำของพืชตามหลักการ
3. วางแผน ออกแบบการให้น้ำและระบายน้ำตามหลักการและสภาพพื้นที่
4. กำหนดขนาดของระบบชลประทานตามมาตรฐานและสภาพพื้นที่

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความหมายและความสำคัญของการชลประทาน วัฏจักรของน้ำ ความสัมพันธ์ระหว่างดิน น้ำ พืช แหล่งน้ำชลประทาน การให้น้ำทางผิวดิน การให้น้ำทางใต้ผิวดิน การให้น้ำแบบฝนเทียม การให้น้ำแบบหยด การกำหนดขนาดคลองส่งน้ำ ท่อส่งน้ำและอาคารวัดน้ำ การระบายน้ำ การเก็บสถิติน้ำฝน การหาเปอร์เซ็นต์ความชื้นในดิน การทดลองการแพร่กระจายของน้ำในดิน การหาอัตราการไหลซึมของน้ำในดิน การหาอัตราความต้องการน้ำของพืช การทดลองการอุ้มน้ำของดิน การใช้อุปกรณ์วัดน้ำ การเลือกและออกแบบวิธีการให้น้ำที่เหมาะสม

3505-2113 ระบบการให้น้ำแบบฉีดฝอยและน้ำหยด 3 (4)

(Mini Spray and Drip Irrigation)

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจความสำคัญ โครงสร้างและหลักการของระบบชลประทานแบบฉีดฝอยและน้ำหยด
2. เพื่อให้สามารถเลือกใช้ ออกแบบ ติดตั้ง ใช้งาน บำรุงรักษา และคำนวณราคาของระบบชลประทานแบบฉีดฝอยและน้ำหยดตามหลักการและกระบวนการ
3. เพื่อให้มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานระบบการให้น้ำแบบฉีดฝอยและน้ำหยด ด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ประหยัด ปลอดภัย ขยัน อดทน ระวังรักษาสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจโครงสร้างและหลักการของระบบชลประทานแบบฉีดฝอยและน้ำหยด
2. ออกแบบระบบชลประทานแบบฉีดฝอยและน้ำหยดตามหลักการ
3. คำนวณราคาระบบชลประทานแบบฉีดฝอยและน้ำหยดตามหลักการ
4. ติดตั้งระบบชลประทานแบบฉีดฝอยและน้ำหยดตามมาตรฐาน
5. ใช้ระบบชลประทานแบบฉีดฝอยและน้ำหยดตามหลักการและกระบวนการ
6. บำรุงรักษาระบบชลประทานแบบฉีดฝอยและน้ำหยดตามมาตรฐาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญ โครงสร้างและหลักการของระบบชลประทานแบบฉีดฝอยและน้ำหยด การเลือกใช้เครื่องสูบน้ำ ท่อน้ำ กรองน้ำ หัวฉีดน้ำ หัวน้ำหยด ชุดให้ปุ๋ย ความต้องการน้ำของพืช การวางแผนการให้น้ำ การออกแบบ การติดตั้ง การใช้งาน การบำรุงรักษา และการคำนวณราคาของระบบชลประทานแบบฉีดฝอยและน้ำหยด

วิรัช คุณวุฒิวานิช virach@bpcd.net ⋮ สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ ⋮ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

3506-1002 การจัดการธุรกิจเกษตร 3 (4)

(Agribusiness Management)

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจประเภท รูปแบบ หลักการและกระบวนการจัดการธุรกิจเกษตร
2. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ วางแผน และดำเนินงานธุรกิจเกษตรอย่างมีระบบตามหลักการและกระบวน-การ โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสังคมและสภาพแวดล้อม
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพธุรกิจเกษตร และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบรอบคอบ มีคุณธรรมจริยธรรม และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการจัดการธุรกิจเกษตร
2. ประยุกต์ใช้หลักการจัดการในการจัดการธุรกิจเกษตร
3. ประยุกต์ใช้การจัดการผลิตในการดำเนินงานธุรกิจเกษตร
4. ประยุกต์ใช้การจัดการการตลาดในการดำเนินงานธุรกิจเกษตร
5. วิเคราะห์กรณีตัวอย่างทางด้านธุรกิจเกษตร
6. เขียนแผนธุรกิจเกษตรตามหลักการและกระบวนการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความหมาย ความสำคัญ ประเภทและรูปแบบของธุรกิจเกษตร องค์การธุรกิจเกษตรของไทย หน้าที่พื้นฐานในการจัดการธุรกิจเกษตร ระบบธุรกิจเกษตร การจัดการผลิต การจัดการการตลาด การบัญชีและการจัดการการเงิน นโยบายของรัฐบาลและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับระบบธุรกิจเกษตร ปัญหาและแนวทางแก้ไขระบบธุรกิจเกษตร แผนธุรกิจเกษตร วิเคราะห์กรณีตัวอย่างทางด้านธุรกิจเกษตร โครงการธุรกิจเกษตร การจัดการธุรกิจขนาดย่อม

3506-2001 การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์เพื่องานอาชีพ 3 (4)

(Computer Application for Work)

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจหลักการและกระบวนการประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปต่าง ๆ ในงานอาชีพ
2. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ วางแผน เลือกและประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในงานอาชีพตามหลักการและกระบวนการ
3. เพื่อให้มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนางานอาชีพ ด้วยความรับ- ผิดชอบ รอบคอบ ซื่อสัตย์ ขยัน มีคุณธรรมจริยธรรมและความคิดสร้างสรรค์

วิรัช คุณวุฒิวานิช virach@bpcd.net : สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ : สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปต่าง ๆ ในงานอาชีพ
2. วางแผน เลือกใช้โปรแกรมสำเร็จรูปตามลักษณะงาน
3. ประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงานพิมพ์/งานคำนวณ/งานฐานข้อมูล/งานนำเสนอ และหรืออื่นๆ
4. ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อสืบค้นข้อมูลสารสนเทศในงานอาชีพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ โปรแกรมสำเร็จรูปต่างๆ ที่นิยมใช้ในงานอาชีพ ประโยชน์ หลักการทำงานโดยทั่วไปของโปรแกรมสำเร็จรูป การประยุกต์ใช้ในงานอาชีพต่างๆ (โปรแกรมสำหรับงานพิมพ์ งานคำนวณ งานฐานข้อมูล งานนำเสนอ และหรืออื่น ๆ) การสืบค้นข้อมูลสารสนเทศในงานอาชีพ

3506-2007 การตลาดเกษตร 3 (4)

(Agricultural Marketing)

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจหลักการและกระบวนการตลาดเกษตร
2. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ วางแผน ดำเนินงานธุรกิจและแก้ไขปัญหาตามหลักการและกระบวนการตลาดเกษตร
3. เพื่อให้มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการประยุกต์ใช้หลักการและกระบวนการตลาดเกษตรในงานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ขยัน อดทน มีคุณธรรมจริยธรรม และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการตลาดเกษตร
2. จัดทำแผนดำเนินงานด้านการตลาดโดยประยุกต์ใช้หลักการและกระบวนการตลาดเกษตร
3. ประยุกต์ใช้ส่วนประสมทางการตลาดในการดำเนินงานด้านการตลาด
4. วิเคราะห์ วิจัยตลาดตามหลักการและกระบวนการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติ เกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญของการตลาดเกษตร อุปสงค์และอุปทานสินค้าเกษตร หน้าที่และระบบการตลาดเกษตร ต้นทุนและส่วนเหลื่อมการตลาด โครงสร้างการดำเนินงานและวิถีการตลาดเกษตร คนกลาง สถาบันและองค์การทางการตลาดเกษตร แนวคิดเรื่องส่วนประสมทางการตลาด การวิเคราะห์ตลาด การวิจัยตลาด กระบวนการการตลาด กลยุทธ์การตลาด แผนการตลาด การควบคุมทางการตลาด การประเมินผลและการจัดทำรายงานทางการตลาด การจัดการการตลาดและการตลาดระหว่างประเทศ ปัญหาการตลาดเกษตรและแนวทางการแก้ไข

วิรัช คุณวุฒิวานิช virach@bpcd.net ⋮ สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ ⋮ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

3510-2003 การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวพืชสวน 3 (4)

(Horticultural Post- harvest Management)

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจความสำคัญ หลักการและกระบวนการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวพืชสวน
2. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ วางแผน เลือกใช้วิธีการและจัดการหลังการเก็บเกี่ยวพืชสวนแต่ละชนิดตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อคุณภาพของผลิตผลและสิ่งแวดล้อม
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่องานจัดการหลังการเก็บเกี่ยวพืชสวน และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับ-ผิดชอบ รอบคอบ มีคุณธรรมจริยธรรม ขยันและอดทน

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวพืชสวน
2. วิเคราะห์ดัชนีการเก็บเกี่ยวตามหลักการ
3. เตรียมผลิตผลพืชสวนเพื่อส่งตลาดด้วยวิธีต่าง ๆ ตามหลักการและกระบวนการ
4. เก็บรักษาผลิตผลพืชสวนในสภาพและวิธีต่าง ๆ ตามหลักการและกระบวนการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ดัชนีการเก็บเกี่ยว วิธีการเก็บเกี่ยว การเตรียมผลิตผลเพื่อส่งตลาด (โรงเรือน การเคลื่อนย้ายผลิตผลจากแปลง การตัดแต่ง การ curing การเคลือบผิว การคัดคุณภาพ การคัดขนาด การบ่มสุก การบ่มผิว การ pulsing การลดอุณหภูมิ การควบคุมโรคและแมลง การฉายรังสี) ระบบอัตโนมัติในโรงคัดบรรจุ การเก็บรักษา (อุณหภูมิ ความชื้น การถ่ายเทอากาศ สภาพของผลิตผล ความสะอาด) การเก็บรักษาในห้องเย็น การเก็บรักษาในสภาพการควบคุมบรรยากาศ การเก็บรักษาในสภาพของบรรยากาศที่ถูกดัดแปลง การเก็บรักษาโดยการลดความดัน การบรรจุหีบห่อและการขนส่ง

3510-2004 การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวพืชไร่ 3 (4)

(Field Crop Post-harvest Management)

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจความสำคัญ หลักการและกระบวนการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวพืชไร่
2. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ วางแผน เลือกใช้วิธีการและจัดการหลังการเก็บเกี่ยวพืชไร่แต่ละชนิดตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อคุณภาพของผลิตผลและสิ่งแวดล้อม
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่องานจัดการหลังการเก็บเกี่ยวพืชไร่ และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับ-ผิดชอบ รอบคอบ มีคุณธรรมจริยธรรม ขยันและอดทน

วิรัช คุณวุฒิวานิช virach@bpcd.net : สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ : สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวพืชไร่
2. วิเคราะห์ดัชนีการเก็บเกี่ยวตามหลักการ
3. เตรียมผลผลิตพืชไร่เพื่อส่งตลาดด้วยวิธีต่าง ๆ ตามหลักการและกระบวนการ
4. เก็บรักษาผลผลิตพืชไร่วิธีต่าง ๆ ตามหลักการและกระบวนการ
5. เลือก ตรวจสอบ เก็บรักษาเมล็ดพันธุ์พืชไร่ตามหลักการและกระบวนการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ดัชนีการเก็บเกี่ยว วิธีการเก็บเกี่ยว การเตรียมผลิตผลเพื่อส่งตลาด (การเคลื่อนย้ายผลิตผลจากแปลง การกระเทาะ การนวด การคัดขนาด การทำความสะอาด การควบคุมความชื้น การควบคุมโรคและแมลงศัตรู มาตรฐานและการจัดชั้น การบรรจุและการขนส่ง) การเก็บรักษาผลิตผลพืชไร่ สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเก็บรักษา โรงเก็บรักษาผลิตผลสด เมล็ดและเมล็ดพันธุ์ การตรวจสอบคุณภาพเมล็ดพันธุ์ การรับรองเมล็ดพันธุ์ การเลือกซื้อเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพ กฎหมายรับรองเมล็ดพันธุ์ การบรรจุและการขนส่งเมล็ดพันธุ์

วิรัช คุณวุฒิวานิช virach@bpcd.net ⁞ สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ ⁞ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา