

ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพืชศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง 2558)

ปรัชญา ความสำคัญ

หลักสูตรนี้มีปรัชญาในการจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นการผลิตและการพัฒนากำลังคนที่มีความรู้ ทักษะ พร้อมปฏิบัติงานด้านวิชาชีพพืชศาสตร์ ให้มีความเป็นเลิศ เชิดชูคุณธรรม นวัตกรรมและเทคโนโลยีสู่ชุมชน เพื่อพัฒนากำลังคนอย่างมีคุณภาพ

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษามีความรู้ความสามารถ

1. ในการนำเทคโนโลยีทางพืชศาสตร์ ไปปฏิบัติทางวิชาการเกี่ยวกับการผลิต และการดำเนินงานในเชิงธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ปฏิบัติงานในหน้าที่ของนักวิชาการเกษตรและที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. ปฏิบัติงานอย่างมีคุณภาพ ด้วยหลักวิชาที่ได้มีการวางแผน และมีระบบ ด้วยความรอบคอบ ประหยัด รวดเร็ว ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบต่อน้ำที่
4. มีคุณธรรม จริยธรรม ระเบียบวินัย และความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ปรับปรุงตนเองให้ก้าวหน้าอยู่เสมอ ขยันหมั่นเพียร ซื่อสัตย์สุจริต และมีความรับผิดชอบต่อการพัฒนาสังคม

ลักษณะรายวิชา

1. รหัสและชื่อรายวิชา	03-022-306 สรีรวิทยาการผลิตพืชไร่ Crop Physiology
2. สภาพรายวิชา	เป็นรายวิชาหมวดวิชาชีวะเฉพาะกลุ่มวิชาชีวะเลือก สำหรับนักศึกษาหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาพืชศาสตร์
3. ระดับรายวิชา	ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 3 หรือ 4
4. พื้นฐาน	-
5. เวลาศึกษา	75 คาบเรียนตลอด 15 สัปดาห์ ทฤษฎี 2 คาบ ปฏิบัติ 3 คาบต่อสัปดาห์ และ นักศึกษาต้องใช้เวลาค้นคว้านอกเวลา 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์
6. หน่วยกิต	3 หน่วยกิต
7. จุดมุ่งหมายรายวิชา	ประยุกต์ใช้ความรู้ทางสรีรวิทยาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืชไร่ได้
8. คำอธิบายรายวิชา	ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับกระบวนการทางสรีรวิทยาของพืช เช่น การสังเคราะห์ แสง การหายใจ การดูดกินน้ำและธาตุอาหารพืช ที่เกี่ยวข้องกับผลผลิตพืช การ วิเคราะห์การเจริญเติบโตของพืช เพื่อนำความรู้ที่ได้มาประยุกต์ใช้กับพืชที่ปลูก กันเป็นประชากรเพื่อทำให้พืชที่ปลูกมีศักยภาพในการให้ผลผลิตที่สูงสุดภายใต้ สภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน Study and

การแบ่งหน่วย/บทเรียน/หัวข้อ

หน่วยที่	รายการ	ท	ป
1	บทนำ	2	3
2	ภูมิอากาศกับการเจริญเติบโตของพืชไร่	4	6
3	ความสัมพันธ์ระหว่างน้ำกับพืช	4	9
4	การหายใจ	2	3
5	การสังเคราะห์แสง	2	3
6	การวิเคราะห์การเจริญเติบโตของพืชไร่	4	6
7	ธาตุอาหารพืชไร่	2	3
8	การลำเลียงสารสังเคราะห์ในพืช	2	3
9	การรับแสงและการใช้แสงของพืช	2	3
10	ความสัมพันธ์ระหว่าง Source และ Sink	2	3
11	ผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตของพืชไร่	2	3
12	ความสำคัญของวันปลูก	2	3

จุดประสงค์การสอน

หน่วยที่	รายการ
1	ทราบขอบเขตของรายวิชา ความสำคัญและการนำไปใช้ประโยชน์
2	ทราบถึงบทบาทของ micro climate ต่อการเพาะปลูกพืชไร่
3	รู้หลักการจัดการน้ำในการผลิตพืชไร่เพื่อการสร้างผลผลิต
4	ทราบขั้นตอนกลไกและความสำคัญของกระบวนการหายใจ
5	ทราบบทบาทของกระบวนการสังเคราะห์ต่อการสร้างผลผลิตพืชไร่
6	สามารถวิเคราะห์การเจริญเติบโตของพืชได้อย่างถูกต้อง
7	จัดการดินและธาตุอาหารในการผลิตพืชไร่ได้อย่างเหมาะสม
8	เข้าใจในกระบวนการลำเลียงและเคลื่อนย้ายสารอาหารในพืช
9	รู้วิธีการเขตกรรมที่เหมาะสมเพื่อให้พืชไร่สามารถใช้พลังงานแสงอย่างมีประสิทธิภาพ
10	จัดการสมดุล Source – Sink เพื่อให้ได้ผลผลิตสูงสุดได้
11	สามารถประเมินผลผลิตและวัดองค์ประกอบผลผลิตตามหลักวิชาการได้อย่างถูกต้องแม่นยำ
12	กำหนดวันปลูกพืชไร่ได้อย่างเหมาะสม

การประเมินผลรายวิชา

รายวิชานี้แบ่งเป็น 12 หน่วยแยกได้ 12 บทเรียนการวัดและประเมินผลรายวิชาจะดำเนินการดังนี้

1. วิธีการ
 - ดำเนินการรวบรวมข้อมูลเพื่อการประเมินผลแยกเป็น 3 ส่วนโดยแบ่งแยกคะแนนแต่ละส่วนจากคะแนนเต็มทั้งรายวิชา 100 คะแนน
 - 1.1 สอบกลางภาค (หน่วยที่ 1-5) 100 คะแนน หรือ 45%
 - 1.2 สอบปลายภาค (หน่วยที่ 6-11) 100 คะแนน หรือ 45%
 - 1.3 การบ้านงานที่ได้รับมอบหมาย (หน่วยที่ 1-11) 12 คะแนน หรือ 10%
2. เกณฑ์การผ่านรายวิชา ผู้ที่จะผ่านรายวิชานี้จะต้องได้คะแนนรวมทั้งรายวิชาไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50 ของคะแนนรวม
3. เกณฑ์ค่าระดับคะแนน
 - 3.1 พิจารณาเกณฑ์ผ่านรายวิชาตามข้อ 2 ผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์ข้อ 2 จะได้รับค่าระดับคะแนน F
 - 3.2 ผู้ที่ผ่านเกณฑ์ข้อ 2 จะได้ค่าระดับคะแนนตามเกณฑ์ดังนี้

ได้คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป	ได้ A
ได้คะแนนร้อยละ 75-80	ได้ B+
ได้คะแนนร้อยละ 70-75	ได้ B
ได้คะแนนร้อยละ 65-70	ได้ C+
ได้คะแนนร้อยละ 60-65	ได้ C
ได้คะแนนร้อยละ 55-60	ได้ D+
ได้คะแนนร้อยละ 50-55	ได้ D

การกำหนดคะแนน

เลขที่หน่วย	คะแนนรายหน่วยและน้ำหนักคะแนน ชื่อหน่วย	น้ำหนักคะแนน						
		คะแนน รายหน่วย	พุทธพิสัย					ทักษะพิสัย
			ความรู้	ความ การ	สูงกว่า			
1	บทนำ	2	1	1	-	-	-	
2	ภูมิอากาศกับการเจริญเติบโตของพืชไร่	8	4	4	-	-	-	
3	ความสัมพันธ์ระหว่างน้ำกับพืช	8	4	4	-	-	-	
4	การหายใจของพืช	8	4	4	-	-	-	
5	การสังเคราะห์แสง	8	4	4	-	-	-	
6	การวิเคราะห์การเจริญเติบโตของพืชไร่	8	4	4	-	-	-	
7	ธาตุอาหารพืชไร่	8	4	4	-	-	-	
8	การลำเลียงสารสังเคราะห์ในพืช	8	4	4	-	-	-	
9	การรับแสงและการใช้แสงของพืช	8	4	4	-	-	-	
10	ความสัมพันธ์ระหว่าง Source และ Sink	8	4	4	-	-	-	
11	ผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตของพืชไร่	8	4	4	-	-	-	
12	ความสำคัญของวันปลูก	8	4	4	-	-	-	
ก	คะแนนวิชาการ	90	45	45				
ข	คะแนนผลงาน	10						
ค	คะแนนจิตพิสัย	0						
	รวมทั้งสิ้น	100						

บรรณานุกรม

1. เฉลิมพล แซมเพชร. 2542. สรีรวิทยาการผลิตพืชไร่. ภาควิชาพืชไร่ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. เชียงใหม่.
2. ชนาภานต์ เทโบลต์ พรหมอุทัย. 2557. สรีรวิทยาพืชไร่. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. เชียงใหม่.
3. ดนัย บุญเกียรติ. 2544. สรีรวิทยาของพืช. ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
4. นิตย์ ศกุนรักษ์. 2541. สรีรวิทยาของพืช. ภาควิชาพืชไร่ มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
5. ปิยะดา ธีระกุลพิศุทธิ์. 2559. สรีรวิทยาของพืชในสภาพเครียดดินเค็ม. ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
6. ลิลลี่ กาวีตะ มาลี ณ นคร ศรีสม สุวรรณวงศ์ และ สุรียาตันติวิวัฒน์. 2548. สรีรวิทยาของพืช. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
7. อโมนา ดงแสนสุข. 2560. การตอบสนองทางสรีรวิทยาของพืชต่อสภาพแวดล้อม. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.