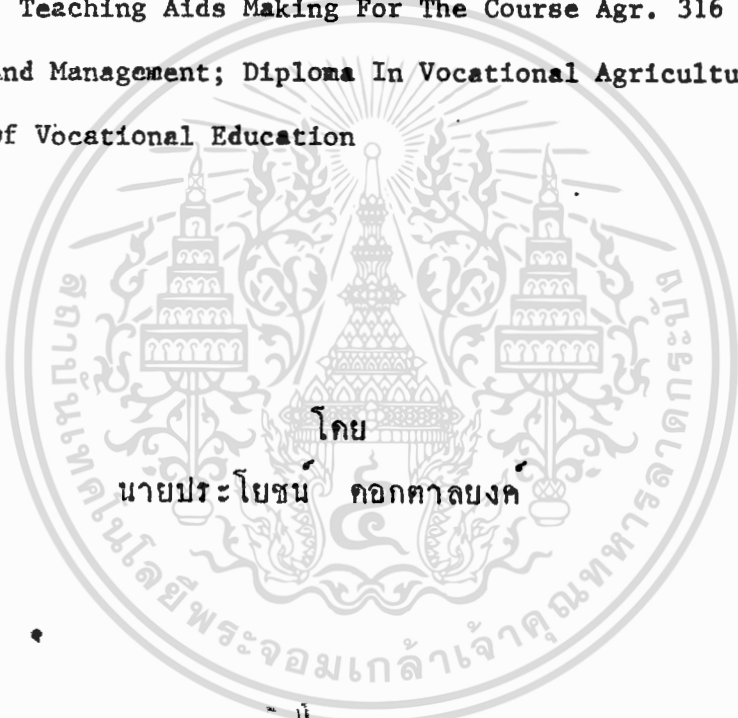


ปัญหาพิเศษ

เรื่อง

การสร้างชุดอุปกรณ์ประกอบการสอนวิชา สกษ. 316 การทำสนามหญ้า ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ในวิทยาลัยเกษตรกรรม กรมอาชีวศึกษา

Teaching Aids Making For The Course Agr. 316 Turf Grass Production And Management; Diploma In Vocational Agriculture Level, Department Of Vocational Education



โดย
นายประโยชน์ กอกศาลยงค

ห้องสมุด คณะครุศาสตร์ฯ สจล.

A004405

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน..... CO 4005
วัน เดือน ปี 15 ๖ ๑๔๗

ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาวิชาครุศาสตร์ เทคโนโลยีการผลิตพืช ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและวิทยาศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง

เนื้อความย่อปัญหาพิเศษ

นายประโยชน์ คอกคตยงค์
(ชื่อนักศึกษา)

ครูศาสตราจารย์ ดร.สุภากร อุตสาหกรรรมบัณฑิต
(ชื่อปริญญา)

ครูศาสตราจารย์ เทคโนโลยีการผลิตพืช
(สาขาวิชาเอก)

ชื่อเรื่อง

การสร้างชุดอุปกรณ์ประกอบการสอนวิชา สทษ.316
การทำสนามหญ้า ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
(ปวส.) ในวิทยาลัยเกษตรกรรมกรมอาชีวศึกษา

ชื่อภาษาอังกฤษ

Teaching Aids Making For The Course Agr. 316
Turf Grass Production and Management; Diploma
in Vocational Agriculture Level, Department of
Vocational Education

เนื้อความย่อ

ในการเรียนวิชาชีพเกษตรในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) การเรียนการสอนเน้นในค่านทักษะและการปฏิบัติได้ เพื่อที่นักศึกษาจะได้นำความรู้ไปประกอบอาชีพ หรือศึกษาต่อในชั้นสูงต่อไป โดยเฉพาะวิชา สทษ.316 การทำสนามหญ้านั้นจำเป็นจะต้องอาศัยอุปกรณ์ต่างๆ ในการเรียนการสอน สไลด์ประกอบคำบรรยาย การทำสนามหญ้า เกี่ยวกับ พันธุ์หญ้า การเตรียมดิน วิธีการผลิตหญ้า วิธีการปลูหญ้า เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ในการผลิตและดูแลรักษาสนามหญ้า คัดลอกจนการนำหญ้าสนามมาขายประโยชน์ในรูปแบบต่างๆ ย่อมจะช่วยอำนวยความสะดวกในค่านการ เป็นสื่อ นำความเข้าใจและ นักศึกษาสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนได้อย่างถูกต้อง ดังนั้นการทำชุดอุปกรณ์ประกอบการสอนนี้จึง เป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นอย่างมึงที่ตองจัดทำขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับสไลด์ประกอบถ่ายรูปรายเรื่อง การค้าส่งขายหมูที่ได้ทำขึ้นนี้ ได้เริ่มจัดทำโดย การว่ายนกาศวิวัฒน์ สไลด์ โดยเริ่มตามสคริปต์ที่ได้เขียนและร่างไว้ก่อนแล้ว จนกระทั่งแล้วเสร็จ ทำให้สามารถนำเข้าไปเกี่ยวกับรายการค้าส่งขายหมูได้ ๒๖ ภาพ ซึ่งการถ่ายภาพไป ก็เป็นการทำแบบสไลด์ไว้ให้มีรูปร่าง ๆ เป็นการจับถ่วงถ่วงไปก็

ปัญหาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมกันเนื่องจากเกิดภาวะน้ำท่วม ทำให้ผู้จัดทำมีเวลาในการจัดทำน้อยลง ภาพสไลด์ที่ได้ออกจึงไม่สมบูรณ์เท่าที่ควร กล้องถ่ายภาพ เนื่องจากผู้จัดทำไม่มีกล้องถ่ายภาพ ต้องติดขอขอยืมกล้องจากคุณอัมมฤต เศรษฐ์วาริศรี ระยะเวลาหนึ่งก็ต้องคืนและขอยืมกล้องจากคุณสมชาย ชูเชื้อต่ออีกระยะเวลาหนึ่ง และต้องขอยืมคุณประหยศ ละอองศรี ถ่ายจนกว่าแล้วเสร็จ

ปัญหาเรื่องการถ่ายภาพ เนื่องจากผู้จัดทำไม่มีฝีมือในการถ่ายภาพจึงทำให้ภาพที่ได้ออกมาไม่สมบูรณ์เท่าที่ควร

ดังนั้นผู้จัดทำจึงใคร่ขอความกรุณาจากทางคณะได้โปรดพิจารณาแก้ไข ปัญหาต่าง ๆ ดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้นโดยวิธีครัดนี้

ให้นักศึกษาได้มีโอกาสใช้กล้องของทางคณะได้บ้าง โดยการให้ยืมใช้ถ่ายภาพจนกระทั่งเสร็จการถ่ายภาพในเรื่องนั้น ๆ

จัดเจ้าหน้าที่ถ่ายภาพประจำกล้องถ่ายภาพของคณะ และให้บริการในการถ่ายภาพตลอดไป

สไลด์เกี่ยวกับการทำสนามหญ้าที่จัดทำขึ้นนี้ ใช้เป็นอุปกรณ์ประกอบการสอน ในระดับ ปว.ส เกษตรกรรม ของกรมอาชีวศึกษา ซึ่งทำให้ผู้เรียนได้รู้เห็นกรรมวิธีต่าง ๆ ในการทำสนามหญ้า

กติกกรมประกาศ

ผู้ทำปัญหาพิเศษ ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์สมจิตต์ กล้ากลิ่น อาจารย์ไพศาล วรอุไร และอาจารย์ชราธร เขียวซ่าแสง อาจารย์ที่ปรึกษา ปัญหาพิเศษ ที่ได้สละเวลาให้คำปรึกษาแนะนำ ช่วยแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ในการทำปัญหาพิเศษครั้งนี้ ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบพระคุณ คุณอับดุลเลาะห์ วารีย์ศรี ที่ช่วยกรุณาถ่ายภาพสไลด์ ให้คุณสมบัติ สัตยาพิทักษ์ ที่กรุณาช่วยบรรยายประกอบสไลด์ เจาหน้าที่ห้องโสตทัศนศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ ที่กรุณาอำนวยความสะดวกเรียบร้อย ตลอดจนโรหญาสมศักดิ์ และเจาหน้าที่ของสนามกอล์ฟกองทัพบก - เจาหน้าที่ของสนามกีฬาแห่งชาติ เจาหน้าที่ ของสวนจตุจักร ที่กรุณาอนุญาตให้ใช้สถานที่เพื่อถ่ายภาพสไลด์ และให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีจนประสบความสำเร็จ

ส่วนดีของปัญหาพิเศษขอมอบให้แก่ คุณพ่อ คุณแม่ ที่อุทิศทุนค่านทุนทรัพย์ และเป็นกำลังใจให้มาตลอด ครู - อาจารย์ทุกท่านที่ได้อบรมสั่งสอนมา ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ตลอดจนผู้มีพระคุณทุกท่านที่เกี่ยวข้อง

ประโยชน์ กอกคาลยงค์

สารบัญ

	หน้า
เนื้อความย่อ	ก
กิติกรรมประกาศ	ค
ความเป็นมาของปัญหา	ง
วัตถุประสงค์	1
ขอบเขตของปัญหา	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
วิธีดำเนินการ	3
การตรวจเอกสาร	4
อุปกรณ์ที่ใช้	11
สรุปการดำเนินงาน	12
ข้อเสนอแนะ	13
บรรณานุกรม	14
ภาคผนวก	15



ความเป็นมาของปัญหา

ในการเรียนทางด้านวิชาชีพ โดยเฉพาะทางการเกษตรในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปว.ส.) นั้น การเรียนการสอนจะมุ่งเน้นทั้งความรู้ด้านวิชาการ และยังต้องมีความสามารถและทักษะด้านการปฏิบัติควบคู่กัน เพื่อที่จะสามารถนำไปประกอบอาชีพ ได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือศึกษาต่อในระดับสูงๆ ต่อไป ดังนั้นการเรียนทางด้านวิชาชีพเกษตรกรรม โดยเฉพาะวิชาการทำสวนหนุ่ย จำเป็นต้องอาศัยอุปกรณ์ต่างๆ ในการเรียนการสอนเพื่อที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจที่ถ่องแท้ ดังนั้นการสร้างอุปกรณ์ประกอบการสอนชั้นย่อมจะช่วยอำนวยความสะดวกในการ เป็นสื่อนำความเข้าใจ ซึ่งจะมีผลช่วยให้การเรียนการสอนเป็นไปทั่วถึงและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น แต่ในปัจจุบันอุปกรณ์การสอนวิชาที่ถึงไป ได้มีการจัดทำขึ้นแจ้งทำในการเรียนการสอน ไม่ได้ผลดีเท่าที่ควร ดังนั้นข้าพเจ้าจึงเห็นความสำคัญและความจำเป็นที่จะต้องจัดทำอุปกรณ์ชุดนี้ขึ้น

ในการสร้างอุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอนในวิชาการทำสวนหนุ่ย นั้น ยังเป็นการสร้างแนวทางหรือแนวความคิดที่จะทำอุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอนวิชาอื่นๆ ต่อไปอีก หรือเป็นการพัฒนาอุปกรณ์เท่าที่มีอยู่แล้วให้ดียิ่งขึ้น ดังนั้นในการทำอุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอนจึงเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งที่เรากำลังจัดทำขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นอุปกรณ์ประกอบการสอน วิชาการจัดการทำสวนหนุ่ย ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปว.ส.) เกษตรกรรม กรมอาชีวศึกษา
 2. เพื่อเป็นแนวทางในการสร้าง หรือพัฒนาชุดอุปกรณ์ประกอบการสอนวิชาการทำสวนหนุ่ยให้เหมาะสมยิ่งขึ้น
- เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ขอบเขตของปัญหา

การจัดทำปัญหาพิเศษในครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายที่จะสร้างอุปกรณ์ขึ้นเพื่อใช้ประกอบการบรรยายวิชาการทำสนามหญ้า ในระดับ ปว.ส. เกษตรกรรม กรมอาชีวศึกษา โดยจะจัดทำอุปกรณ์ดังต่อไปนี้คือ

1. สไลด์ โดยจัดทำตามหัวข้อที่กำหนดไว้ ในหลักสูตร เท่าที่จำเป็นทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ
2. คำบรรยายประกอบสไลด์
3. ภาพผนวก ซึ่งประกอบด้วยรายละเอียดของหลักสูตรและเนื้อหาวิชาที่เกี่ยวข้องซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อครูสอน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ใช้เป็นอุปกรณ์ประกอบการสอนวิชาศกษ.316 การทำสนามหญ้า ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปว.ส.) โดยจัดทำในรูปของสไลด์ประกอบการบรรยาย
2. ทำให้นักศึกษา เกิดความเข้าใจ ในเนื้อหาวิชามากขึ้น
3. ทำให้ประหยัดเวลาในการอธิบายเนื้อหาวิชาให้นักศึกษา เข้าใจได้มากขึ้น
4. สามารถเก็บชุดอุปกรณ์ประกอบการสอนไว้ใช้งานได้นานปี
5. เป็นแนวทางในการปรับปรุงชุดอุปกรณ์ประกอบการสอนวิชาศกษ.316 การทำสนามหญ้า ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปว.ส.)

วิธีดำเนินการ

1. **ปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อวางโครงร่างและกำหนดขั้นตอนในการดำเนินการ เป็นระยะ**
2. **ศึกษารายละเอียดหลักสัณฐาน และประมวลการสอน และคัดเลือกกำหนดการถ่ายทำสไลด์ ในเรื่องที่จะเห็นว่าจำเป็นทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติโดยร่วมปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษา**
3. **ศึกษาเอกสารและคำราเกี่ยวกับการจัดการอุทยาน และสวนหย่อม เพื่อหาความรู้และรายละเอียดเพิ่มเติม**
4. **ปรึกษานักจัดสวน และผู้ที่มีความรู้ความชำนาญในการปลูกอุทยาน และกรจัดการสวนหย่อม เพื่อขอคำแนะนำและปรึกษาในการหาสถานที่ถ่ายทำสไลด์ตามที่ใดกำหนดภาพเอาไว้**
5. **วางแผนและรายละเอียดในการดำเนินงานและการถ่ายทำ**
6. **ดำเนินการตามแผน โดยถ่ายทำสไลด์ จนครบตามที่ใดกำหนดไว้**
7. **ตรวจสอบสไลด์ร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาและถ่ายซ่อมให้เรียบร้อยสมบูรณ์และจัดเรียงสไลด์ตามเนื้อหา**
8. **เขียนคำบรรยายประกอบสไลด์**
9. **ตรวจสอบและทดสอบสาธิตบรรยายประกอบสไลด์ร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา**
10. **พิมพ์และเช่ารูปเล่ม เพื่อเตรียมเสนอคณะกรรมการพิจารณาปัญหาพิเศษ**

การตรวจเอกสาร

1. ศึกษาโครงสร้างของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปว.ส.) พ.ศ. 2527 ประเภทวิชาเกษตรกรรมและประมวลการสอนของวิชาการจัดการหญ้าสนาม ดังรายละเอียดในภาคผนวก หน้า 15

2. ศึกษาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับหญ้าสนาม

ในบรรดาพืชตระกูลหญ้า (Family Gramineae) มีอยู่ประมาณ 450 สกุล (Genera) และมีมากกว่า 4,500 ชนิด (Species) มนุษย์ได้พยายามคัดเลือกผสมพันธุ์หญ้าต่างๆ ที่สามารถปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมได้ดี และมีคุณสมบัติเหมาะสมตามที่ต้องการ พอที่จะนำมาปลูกทำสนามทั้งในบริเวณบ้าน ตามสถานที่ราชการ และสวนสาธารณะต่างๆ ใดไม่น้อยกว่า 50 ชนิด ได้ทำการผสมพันธุ์หญ้า และคัดเลือกพันธุ์หญ้า เพื่อรวบรวมเอาลักษณะดีเด่นต่างๆ ไว้อย่างละเอียด จะแบ่งหญ้าที่นิยมปลูกทำสนามโดยทั่วไปในโลกนี้แล้ว พอแบ่งได้ 2 พวกใหญ่ๆ คือ

1. หญ้าเมืองหนาว (Cool Season Grass) ไม้หญ้าที่นิยมปลูกในประเทศหนาว ไม้ทนต่ออากาศเย็นจัด เช่นในประเทศไทย หรือประเทศทางเอเชีย จึงไม่มีปลูก นอกจากผสมพันธุ์เพื่อเอาลักษณะดีต่างๆ มาใช้เท่านั้น หญ้าพวกนี้จะเขียวอยู่ตลอดปี ในฤดูหนาวจะชงักการเจริญเติบโต และพักตัวอีกครั้งหนึ่งในหน้าร้อน จะเจริญเติบโตได้ดีในฤดูใบไม้ผลิและฤดูใบไม้ร่วง หญ้าพวกนี้ส่วนมากจะเจริญเป็นกอ (Bunch type) ไม้หญ้าพวก Blue grass, Bent grass, Fescue grass, Reseue grass, Rye grass เป็นต้น

2. หญ้าเมืองร้อน (Warm Season Grass) เป็นหญ้าที่ปลูกทั่วไปในประเทศร้อน เช่นประเทศไทย หญ้าพวกนี้เจริญเติบโตได้ดีระหว่างที่มีอากาศร้อนเมื่ออากาศเย็นการเจริญเติบโตจะลดลงด้วย ถ้าอุณหภูมิต่ำและแสงแดดจัดจะพักตัว ชอบอุณหภูมิและความชื้นสูง แต่มีการระคายน้ำดี ไม้หญ้าพวกหญ้าแพรง (Bermuda grass) หญ้าวอลนอย (Zoysia grass) หญ้าญี่ปุ่น (Zoysia grass) หญ้ามาเลเชีย (Carpet grass) หญ้าเซนต์ออกัสติน (St. Augustine grass) หญ้าวอลจันทร (Polytrias grass) เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. หญ้านวลน้อย (*Zoysia matrella*) ชื่อสามัญ "Manila grass" คนตระกูลที่แท้จริงของหญ้าน้อยในประเทศไทยเท่านั้น ซึ่งน่าจะไค้ชื่อภาษาอังกฤษว่า "Bangkok Grass" แต่ที่ไค้ชื่อว่า Manila grass เนื่องจาก Dr. C.V. Piper ซึ่งเป็นหนึ่งในบรรดาผู้บุกเบิกด้านหญ้าสนามของสหรัฐอเมริกา นำพันธุ์ไปจากมินลา ประเทศฟิลิปปินส์ ปี.พ.ศ. 2454 เลขตั้งชื่อตามเมืองหลวงของประเทศนั้น

ลักษณะทั่วไป

ลำต้นตั้งแข็งแรง มี Rhizome มาก รากแตกกิ่งก้านมาก ใบสีเขียวอ่อนสามารถขึ้นไค้ง่าย ในกินเกือบทุกชนิด และสามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมไค้ดี เป็นหญ้าที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับหญ้าญี่ปุ่น มีใบใหญ่เจริญเติบโตเร็วกว่า ไค้แข็งแรงกระด้างมากทนทานต่อการเหยียบย่ำ ความแห้งแล้งสามารถทนทานลมไค้ดีพอสมควร เหมาะแก่การทำสนามหญ้านิ่งเล่นในบริเวณบ้าน สามารถขยายพันธุ์ไค้ทั้งเมล็ดและคน มีผู้ปลูกหญ้านวลน้อยขายเป็นอาชีพในเมืองไทย คนแรกที่วังตะไคร้แคบปัจจุบันนี้ปลูกเป็นการค้ามากที่มีนบุรี กรุงเทพฯ จำหน่ายเป็นตารางเมตร เป็นหญ้าที่นิยมปลูกประดับบิเวณอาคารมากที่สุดในประเทศไทย

คุณสมบัติที่ไค้ของหญ้านวลน้อย

1. ทนทานต่อความแห้งแล้ง
2. สามารถขึ้นไค้ในร่มเงาพอสมควร
3. ทนทานต่อการเหยียบย่ำและกินแน่น
4. เมื่อเจริญเต็มที่จะเป็นแผ่นแน่น วัชพืชขึ้นแซมไค้ยาก
5. ไค้ไม่ค่อยมีโรคและแมลงรบกวน
6. ทนต่อกินไค้
7. ดูแลรักษาง่าย

ข้อเสียของหญ้านวลน้อย

1. ปลูกในที่ร่มรำไรไม่ได้
2. บริเวณที่เสียหายเช่นตายเปื้อนเหยือกๆ จะเจริญคลุมเต็มบริเวณไคนั้น ต้องใช้เวลานาน
3. การปลูกเป็นต้นหรือเป็นกระจุกจะกินเวลานานกว่าจะเจริญเต็มแผ่นเดียวกัน
4. ในฤดูแล้งอากาศร้อนจัด ถ้าหน้าไม่พอเพียงสีจะซีดอมเหลืองหญ้านวลน้อยนี้ นอกจากจะนิยมปลูกประดับบริเวณอาคารแล้วยังนิยมปลูกในสนามกอล์ฟ เช่น บริเวณ กรีน และบริเวณรอบๆ หลุมทราย

2. หญ้าญี่ปุ่น (Zoysia Japonica) ชื่อสามัญว่า "Japanese Lawngrass" เดิมมีถิ่นกำเนิดในแมนจูเรีย ถูกเรียกว่า "Korean Lawngrass" เนื่องจากได้นำเมล็ดเข้าไปในสหรัฐอเมริกา โดย Mr.W.J. morse และ Mr.P.H. Dorsett จากเมือง Kokai เกาหลีเหนือ แต่คอนหลังมักนิยมเรียกว่า Japanese Lawngrass มากกว่า เนื่องจากอิทธิพลของการจักสวนญี่ปุ่น

ลักษณะทั่วไป

ลำต้นเป็นพวงเลื้อยไปตามดินมีทั้งไหล (Stolon) และ Rhizome ใบมีทั้งชนิดละเอียดและหยาบ เทาที่มีปลูกในประเทศไทยจำพวกใบละเอียด สามารถขึ้นได้ดีในพื้นที่ทั่วไป จึงนิยมปลูกสวนหย่อมหรือสวนหินในเนื้อที่แคบๆ ทั้งนี้เพราะคุณสมบัติที่เจริญเติบโตช้า และการดูแลรักษาค่อนข้างยาก จึงไม่นิยมปลูกทำสนามหญ้าในบริเวณบ้าน ตัวอาคาร สถานที่ราชการ มีปลูกมากเพื่อจำหน่ายที่มิ้นบุรี กรุงเทพฯ ชายเป็นคารางเมตร

โรคของหญ้าญี่ปุ่น

1. ใบสีเขียวเข้ม
2. ทนทานต่อโรคแมลงต่างๆ และวัชพืช
3. สามารถขึ้นได้ดีในที่ทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ทนทานต่อการเหยียบย่ำ
5. ทนอากาศหนาวได้ดีมาก อาจทนได้ 10 - 20° F

ข้อเสียของหญ้าญี่ปุ่น.

1. ใบแข็งและแหลมทำให้ระคายเคืองต่อผิวหนัง
2. เวลาปลูกขึ้นช้า คลุมดินหมกดินเวลาเป็นเดือนๆ
3. ไม่ทนทานต่อความแห้งแล้ง ถ้าขาดน้ำใบจะเหลืองทันที
4. คุแลร์รักษายาก

หญ้าญี่ปุ่นใช้ทำสนามหญ้าที่มีเนื้อที่น้อย สวนญี่ปุ่น สนามกอล์ฟ ใช้ทำกรีน แต่ปัจจุบันความนิยมลดลง เนื่องจากมีหญ้าแพรกผสมพวกทิฟกรีนทั้งหลาย ใช้ประโยชน์ได้ดีกว่า

3. หญ้าเบอร์มิวดา "ทิฟกรีน" (Cynodon hybrid) ชื่อสามัญว่า Bermuda grass "Tifgreen" เป็นหญ้าลูกผสมระหว่างหญ้าแพรกธรรมดา (Cynodon dactylon) กับหญ้าฟอริกา (Cynodon transvaatensis)

ลักษณะทั่วไป

ใบละเอียดนุ่ม ขอบและปล้องสั้นใบสีเขียวเข้มเจริญเติบโตเร็วไม่มีดอก เหมาะสมที่จะใช้ปลูกเป็นหญ้าสนาม สนามกอล์ฟและสนามกีฬามาก

ข้อดีของหญ้าเบอร์มิวดา "ทิฟกรีน"

1. เป็นหญ้าที่มีใบละเอียดนุ่ม
2. สามารถตัดได้สั้น
3. ทนทานต่อโรคและแมลง
4. เจริญเติบโตเร็ว
5. ใช้ปลูกได้กับสนามทุกชนิด
6. ใช้สนามหญ้าที่มีคุณภาพสูง

7. การดูแลรักษา

ข้อเสียของหญ้าเบอร์มิวก้า "ทิฟกรีน"

1. หาซื้อได้ยากตามท้องตลาด
2. ไม่สามารถปลูกได้ในที่ร่มหรือแสงแคคร่าไร
3. จำเป็นต้องเสียค่าใช้จ่ายและดูแลรักษาให้ถูกวิธี

4. หญ้ามาเลเซีย (*Axonopus compressus*) ชื่อสามัญว่า "Carpet grass" ตามเอกสารอ้างอิงกล่าวว่ามีกำเนิดในอเมริกากลางและเกาะ West Indies แต่ักพบมากในประเทศไทยทางภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีชื่อเรียกพื้นเมืองหลายชื่อ หญ้าเห็บ หญ้าดาน หญ้าไฉ่ เมื่อนำมาปลูกขายตั้งชื่อว่า หญ้ามาเลเซีย

ลักษณะทั่วไปของหญ้ามาเลเซีย

เป็นหญ้าที่มีใบกว้าง สีเขียวเข้มเป็นมัน เจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็วในฤดูฝน โดยลำต้นเหนือดิน Stolon ต้องการความชื้นสูง ชอบขึ้นในที่รำไรในฤดูแล้งหากได้รับความชื้นไม่เพียงพอใบจะแห้งและเหลือง เมื่อเจริญเติบโตจะคลุมพื้นที่อย่างหนาแน่น ถ้าตัดบ่อยๆ จะมีลักษณะคล้ายพรม การปลูกสามารถแยกปลูกเป็นต้นๆ หรือปักชำเป็นปล้องๆ บักในดินที่เตรียมไว้หรือปลูกเป็นแผ่นจะสามารถเจริญเติบโตคลุมพื้นที่ได้อย่างรวดเร็ว มีปลูกจำหน่ายที่มีนบุรี กรุงเทพฯ ขายเป็นการวางเมตร

ข้อดีของหญ้ามาเลเซีย

1. เป็นหญ้าที่ขึ้นได้ดีในที่ที่มีแครกว่าไร
2. ลักษณะใบอ่อนนุ่มเรียบน่านั่งเล่น
3. เจริญเติบโตเร็ว ปกคลุมพื้นที่ได้ดี
4. ดูแลรักษาง่าย
5. สามารถขึ้นได้ดีในดินทั่วๆ ไป
6. มีความทนทานต่อโรคแมลง และวัชพืชได้ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อเสียของหญ้ามาเลเชีย

1. ต้องการความชื้นสูง จะมีปัญหาในฤดูแล้ง
2. ไม่ชอบแสงแดดจัดหรือร่มจัด ถ้าแสงแดดจัด ก็ไม่สามารถปรุงอาหารได้ และจะตายไปในที่สุด
3. ไมทนทานต่อการเหยียบย่ำ

การปลูกหญ้า

วิธีการปลูกหญ้ามีอยู่ 2 วิธี คือ

1. การปลูกหญ้าด้วยเมล็ด (Seeding) เมล็ดหญ้าที่มีจำหน่ายในประเทศไทยส่วนมากเป็นเมล็ดหญ้าที่ผลิตจากต่างประเทศ มีกรรมวิธีผสมพันธุ์ และผลิตเป็นสินค้าโดยเฉพาะ แต่ไม่เป็นที่นิยมแพร่หลายเพราะยุ่งยากกว่าการปลูกโดยไซคน เมล็ดหญ้าที่มีขายตามตลาดส่วนมากเป็นหญ้าเซตรอน พวงหญ้าลูกผสมหญ้าแพรง (Bermuda grass) และพวกตระกูลหญ้าญี่ปุ่น (Japanese grass)

2. การปลูกด้วยลำต้น

ประเทศไทยนิยมการปลูกหญ้าวิธีนี้มากกว่าวิธีแรกเพราะทำได้สะดวกหญ้าสามารถปักกลุ่มพื้นที่อย่างรวดเร็ว มีผู้ปลูกหญ้าขายเป็นอาชีพกันมากที่อำเภอเมืองบุรีรัมย์ และมีการจำหน่ายตามตลาดไม้ดอกไม้ประดับทั่วไปในกรุงเทพฯ

วิธีการปลูกหญ้าด้วยลำต้นมีอยู่ 3 วิธี คือ

1. การปูเป็นแผ่น (Sodding) เป็นการสร้างสนามหญ้าที่รวดเร็วและสวยงามที่สุด
2. การปลูกหญ้า โดยปักเป็นแผ่นเล็กๆ (Plugging)
3. การปลูกหญ้าแบบปักคำ (Springging)

การตัดหญ้า

ปรีดี เอกะวิภาต (ปรีดี เอกะวิภาต, 2522 : 41) ให้ความสำคัญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้เฉพาะเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 หมายถึงของคว่ำวาระยะคักหญ้าหมายถึงระยะคักหญ้าที่เหนือพื้นดินสูงเท่าไร
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กฎเกณฑ์สำคัญในการคัดเลือก

1. ไม่คัดเลือกต่ำกว่าระดับใบของคนหญ้า
2. ไม่คัดเลือกออกเกิน 1 ใน 3 ของความยาวก่อนตัด เช่น หากหญ้ายาว 2 นิ้ว จากกินไม่ควรตัดต่ำกว่า 1.5 นิ้ว ของคนที่สูง 2 นิ้วนั้น หญ้าที่ต่ำกว่า 1 นิ้ว ก็เป็นลำต้นซึ่งมีสีแคง บางที่อาจตายได้

ถ้าหากต้องการ เปลี่ยนระดับหญ้าจาก 2 - 3 นิ้ว มาให้เหลือ 1 - 1.5 นิ้ว อย่าตัดหญ้าเหลือระยะ 1 นิ้ว เลยไม้ใดของค้อยๆ ลกระดับ จาก 3 เป็น 2 เป็น 1.5 และ 1 นิ้ว ในช่วงเวลา 2 - 4 อาทิตย์ เพื่อไม่ให้หญ้าที่เหลือ เหลืองแคง หรือ เเฉาตาย

3. ไม่ควรตัดหญ้าเกินครั้ง

หญ้าที่ตัดสั้นและตัดบ่อย

- | | | |
|-------------------------|------------------|----------------|
| 1. เบอรัมวิคา "ทิฟกรีน" | ไม่ต่ำกว่า 4 มม. | 5-10 วันครั้ง |
| 2. ฎีปูน | 0.5 - 1 นิ้ว | 5-10 วันครั้ง |
| 3. นวลนอย | 0.75 - 1.5 นิ้ว | 7-14 วันครั้ง |
| 4. มาเลเซีย | 1 - 2 นิ้ว | 10-15 วันครั้ง |

การให้ปุ๋ย

เมื่อหญ้าขาดปุ๋ย หญ้าจะเหลือง เจริญเติบโตช้า ไม่ให้สีตรงพันธุ์

ควรใส่ปุ๋ยที่มีอัตราส่วน 3 - 1 - 2 เช่นปุ๋ยสูตร 30-10-20 ในพื้นที่ 100

ตารางเมตร ใส่ 5-10 กก. คอปี โดยแบ่งใส่ประมาณเดือนละครั้งถ้าหากมีปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยเทศบาล ปุ๋ยคอกที่สลายตัวแล้ว ใส่ร่วมกับปุ๋ยวิทยาศาสตร์ จะทำให้การใส่ปุ๋ยวิทยาศาสตร์น้อยลง เช่นพื้นที่ 100 ตารางเมตร อาจใช้เพียง 5 ก.ก. คอปี เท่านั้น หลังจากใส่ปุ๋ยแล้วรดน้ำทันที

อุปกรณ์ที่ใช้ในการสร้างชุดอุปกรณ์ประกอบการสอนเรื่องสไลด์ประกอบคำบรรยาย เรื่องการทำสวนพืชมักมีดังนี้

1. ชนิดและพันธุ์พืชมัก นวลน้อย, ทุเรียน, เมอร์มิวค้ำ และ มาเลเซีย
2. फिल्मสไลด์
3. กล้องถ่ายภาพ
4. ชาร์ต



สรุปการดำเนินงาน

ในการดำเนินงานการจัดทำปัญหาพิเศษ เกี่ยวกับชุดอุปกรณ์ประกอบการสอน ในหัวข้อเรื่อง สไลด์ประกอบการบรรยาย เรื่องการทำสนามหญ้า นั้น สามารถสรุปการดำเนินงานดังนี้

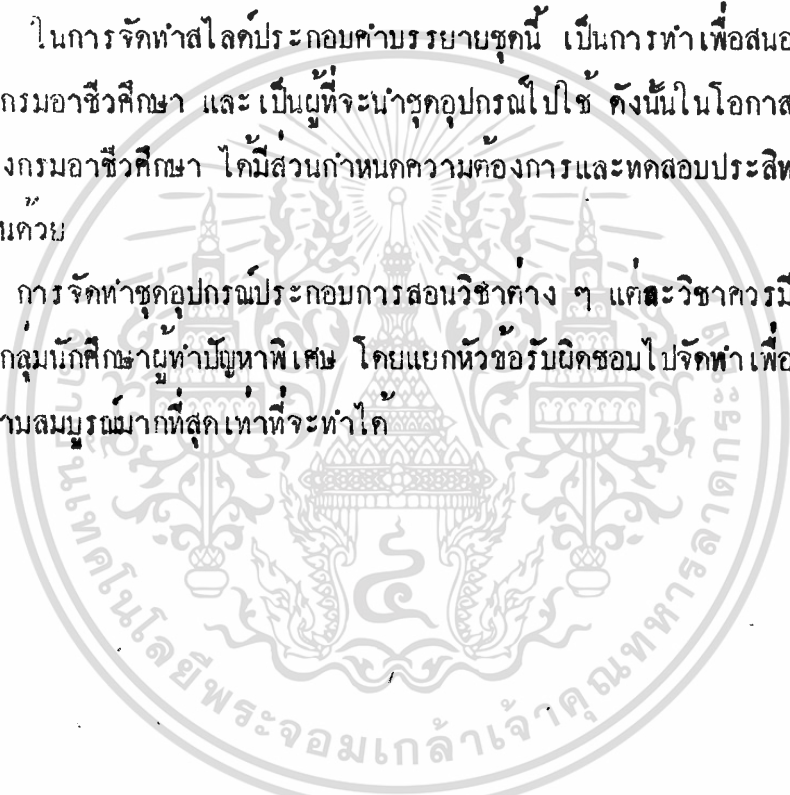
1. ใช้เวลาในการดำเนินงานตั้งแต่เดือน พฤศจิกายน ๒๕๒๖ ถึงเดือน มกราคม ๒๕๒๗ จึงเสร็จเรียบร้อย
2. สิ้นค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น ประมาณ ๒,๓๐๐ บาท
3. ได้สไลด์เรื่องการทำสนามหญ้า จำนวน ๖๐ ภาพ
4. เทปประกอบการบรรยายซึ่งทำแบบ ซิงค์โครไนซ์ กับสไลด์ • ม้วน ซึ่งใช้เวลาในการบรรยายประมาณ ๔๕ นาที
5. สคริปต์ คำบรรยาย • ชุด
6. ประมวลการสอนที่เกี่ยวกับ เนื้อหาวิชาทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติจนครบหลักสูตรที่กำหนดไว้

ข้อเสนอแนะ

ในการสร้างชุดอุปกรณ์ประกอบการสอนวิชาสภษ. ๓๑๖ การทำสนามหญ้า
ในระดัคปีประกาศนียบัควิชาชั้นสูง (ปว.ส.) ในครั้งนี้เนื่งจากผู้จัดทำมีเวลาจำกัด
เพราะเกิดภาวะน้ำท่วม และสภาพสโลคที่จัดทำมีเป็นจำนวนมากเกินกำลังความสามารถ
ที่จะจัดทำให้สมบูรณ์ได้ ผู้จัดทำจึงได้เลือกจัดทำเฉพาะที่มีความสำคัญก่อน กั้งนั้นจึงควร
ได้พิจารณาจัดทำเพิ่มเติมอีกในโอกาสต่อไป

ในการจัดทำสโลคประกอบการบรรยายชุดนี้ เป็นการทำให้สนองตอบ
หลักสูตรของกรมอาชีวศึกษา และเป็นผู้ที่จะนำชุดอุปกรณ์ไปใช้ กั้งนั้นในโอกาสต่อไป
ควรได้ให้ทางกรมอาชีวศึกษา ได้มีส่วนกำหนดความต้องการและทดสอบประสิทธิภาพ
ในการใช้งานด้วย

การจัดทำชุดอุปกรณ์ประกอบการสอนวิชาต่าง ๆ แต่ละวิชาควรมีการจัด
ทำในรูปของกลุ่มนักศึกษานำปัญหาพิเศษ โดยแยกหัวข้อรับนิคชอบไปจัดทำเพื่อจะได้
อุปกรณ์ที่มีความสมบูรณ์มากที่สุดเท่าที่จะทำได้



บรรณานุกรม

1. วสันต์ ชำวีไล การตกแต่งสถานที่ คู่มือการเขียนการตกแต่งสถานที่
2. เอี่ยมพร วิสมหมาย หลักการจัดสวนเบื้องต้น คณะเกษตร ม.เกษตร-
ศาสตร์ : 2525
3. อาชีวศึกษา, กรม. คู่มือการเขียนการสอน กษ.415 การทำสนามหญ้า
โรงพิมพ์กรุดลาลาดรราว กรุงเทพมหานคร : 2525
4. ทงษ์ บรรณบุตร สนามหญ้า และสนาม วิจัยาลัยเกษตรกรรม บางพระ
ชลบุรี : 2517
5. ทวีสุข แสงทวีสุข คู่มือสนามหญ้า ภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตรศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น : 2522
6. บุญธรรม เสนอหมาย การสร้างรูปประกอบการสอนวิชา กษ.026
การผสมเทียม (ศึกษากรณีการผสมเทียมโค) ในระดับประกาศนียบัตรวิชา
ชีพ (ปวช.) สาขาเกษตรกรรม กรมอาชีวศึกษา กรุงเทพฯ ปัญหาพิเศษ
ปริญญาตรี, คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและวิทยาศาสตร์, สถาบันเทคโนโลยี
พระจอมเกล้า, วิทยาเขตเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง : 2525
7. ชารีรัตน์ ชีระศักดิ์ การสร้างรูปประกอบการสอนวิชา กษ.014
การจัดการเรือนเพาะชำ (เน้นเฉพาะเรื่องรูปแบบของเรือนเพาะชำแบบ
ต่างๆ) ตามหลักและระดับประโยชน์วิชาชีพ (ปวช.) สาขาเกษตรกรรม
กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ กรุงเทพฯ ปัญหาพิเศษปริญญาตรี,
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและวิทยาศาสตร์, สถาบันเทคโนโลยีพระจอม
เกล้า, วิทยาเขตเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง : 2525
8. สวนสาธารณะ, กอง วัฒนธรรมไม่ประจำปีแห่งชาติ บริษัทการพิมพ์, กรุงเทพฯ
: 2525
9. Engels, Jack E. Landscaping : Principle and Practices Delmar
publisher, America : 1978
10. Vengris, J. Lans: Basic Factor Thomson Publication, California: 1969
11. Eseritt, J.R. M.B.C. of Pure Grass Culture Kaye and Gard Ltd.
ไม่วารณมีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเด็ดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
London : 1970

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมี **0004405** และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงสร้าง

ผู้ที่จะเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปว.ส.)

พุทธศักราช 2527

ประเภทวิชา เกษตรกรรม

จะต้องเรียนทั้งหมด ไม่น้อยกว่า 90 หน่วยกิต ตามโครงสร้างดัง
ต่อไปนี้

	จำนวนคาบ		จำนวนหน่วยกิต	
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	หน่วยกิต	ร้อยละ
1. หมวดวิชาสัมพันธ์ เกษตรกรรม	<u>12</u>	<u>25</u>	<u>24</u>	<u>26.7</u>
1.1 วิชาสัมพันธ์ กลุ่มที่ 1	4	13	10	
1.2 วิชาสัมพันธ์ กลุ่มที่ 2	8	12	14	
2. หมวดวิชาเทคโนโลยีการเกษตร	<u>30</u>	<u>50</u>	<u>48</u>	<u>53.3</u>
2.1 ฟิชกรรม	6	10	10	
2.2 สัตวบาล	6	6	9	
2.3 ช่างเกษตร	4	5	6	
2.4 ชุรกิจเกษตร	5	2	6	
2.5 อุตสาหกรรมเกษตร	2	0	2	
2.6 ส่งเสริมการเกษตร	2	3	3	
2.7 วิทยาศาสตร์เกษตร	5	9	8	
2.8 การฝึกงานเกษตร	-	(15)	4	
3. หมวดวิชาเลือก	<u>14</u>	<u>8</u>	<u>18</u>	<u>20.0</u>
3.1 วิชาเลือกบังคับ	8	8	12	
3.2 วิชาเลือกเสรี	6	0	6	
รวม	56	83	90	100

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่นใด

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมายเหตุ

1. จำนวนสายเรียนภาคทฤษฎี 56 คาบ/สัปดาห์ 1,120 คาบ/ภาคเรียน ภาคเลือกเรียนวิชาเลือกที่มีจำนวนคาบภาคทฤษฎีเปลี่ยนไปจากนี้ ย่อมทำให้จำนวนคาบ เพิ่มขึ้นหรือลดลงจาก 56 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน
2. จำนวนสายเรียนภาคปฏิบัติ 83 คาบ/สัปดาห์ 1,660 คาบ/ภาคเรียน โดยรวมคาบของเวลาฝึกงานเกษตรไม่ต่ำกว่า 300 คาบ ตลอดหลักสูตรด้วย ภาคเลือกเรียนวิชาเลือกที่มีจำนวนคาบภาคปฏิบัติมากขึ้น ย่อมทำให้จำนวนสายเรียนภาคปฏิบัติมากกว่า 83 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน
3. จำนวนสายเรียนในหมวดวิชาเลือกที่กำหนดไว้ในโครงสร้างนั้น เป็นเพียงตัวอย่างเท่านั้น ผู้เรียนอาจเลือกเรียนวิชาที่มีจำนวนคาบภาคทฤษฎีหรือภาคปฏิบัติแตกต่างกันออกไปทั้งในทางเพิ่มขึ้น หรือลดลงก็ได้ แต่จำนวนหน่วยกิตจะต้องไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต
4. วิชาเลือกเสรีจะเลือกเรียนวิชาในกลุ่มเดียวกับวิชาซีพีเลือกบังคับก็ได้ หรือจะเลือกเรียนในกลุ่มวิชาซีพีเลือกบังคับอื่น หรือกลุ่มวิชาเลือกเสรีก็ได้

การเก็บค่าธรรมเนียมการสอบ ของวิชา การจัดการทัศนศึกษา ซึ่งมีรายการสอนดังนี้

1. หมวดวิชาสัมพันธ์ เกษตรกรรม	ท - ป - น
สสค 111 การเขียนรายงาน	1 - 3 - 2
สสค 112 การพัฒนาบุคลิกภาพ	1 - 3 - 2
สสค 113 มนุษย์สัมพันธ์และการสมาคม	2 - 0 - 2
สสค 114 สังคมชนบท	1 - 3 - 2
สสค 115 พลานามัย 1	0 - 2 - 1
สสค 116 พลานามัย 2	0 - 2 - 1
สสค 127 ภาษาอังกฤษ เทคโนโลยีการเกษตร 1	1 - 2 - 2
สสค 122 ภาษาอังกฤษ เทคโนโลยีการเกษตร 2	1 - 2 - 2
สสค 223 ภาษาอังกฤษ เทคโนโลยีการเกษตร 3	1 - 2 - 2
สสค 244 ภาษาอังกฤษ เทคโนโลยีการเกษตร 4	1 - 2 - 2
สสค 125 ชีววิทยาเกษตร	2 - 2 - 3
สสค 126 เคมีเกษตร	<u>2 - 2 - 3</u>
รวม	<u>12 - 25 - 24</u>
2. หมวดวิชาชีวะเทคโนโลยีการเกษตร	ท - ป - น
สภษ 111 พืชเกษตร	2 - 2 - 3
สภษ 112 ความอุดมสมบูรณ์ของดิน	2 - 2 - 3
สภษ 213 การป้องกันกำจัดศัตรูพืช	1 - 3 - 2
สภษ 214 การปรับปรุงพันธุพืช	1 - 3 - 2
สภษ 121 โภชนศาสตร์สัตว์	2 - 2 - 3
สภษ 222 การปรับปรุงบำรุงพันธุ์สัตว์	2 - 2 - 3
สภษ 223 โรคและพยาธิปศุสัตว์	2 - 2 - 3
สภษ 131 การวางแผนการไรที่ดิน	2 - 2 - 3
สภษ 132 ระบบการให้น้ำและระบายน้ำในฟาร์ม	2 - 3 - 3
สภษ 141 การจัดตั้งและดำเนินงานสหกรณ์	2 - 2 - 3
สภษ 142 ธุรกิจการเกษตร	3 - 0 - 3
สภษ 151 อาหารโภชนาการและการเกษตร	2 - 0 - 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สภษ. 281	การส่งเสริมการเกษตร	2 - 3 - 3
สภษ. 291	เคมีภัณฑ์เกษตร	2 - 3 - 3
สภษ. 292	สถิติและการวางแผนทดลองเกษตร	2 - 3 - 3
สภษ. 293	ปัญหาพิเศษเกี่ยวกับการเกษตร	1 - 3 - 2

รวม 30 - 35 - 44

สภษ 161	การฝึกงานเกษตรภายในสถานศึกษาไม่น้อยกว่า 150 คาบ 2 หน่วยกิต
สภษ 162	การฝึกงานเกษตรภายนอกสถานศึกษาไม่น้อยกว่า 150 คาบ 2 หน่วยกิต

3. วิชาเลือก

3.1 วิชาเลือกบังคับ

ให้เลือกเรียนเพียงกลุ่มเดียว ไม่น้อยกว่า 4 วิชา 12 หน่วยกิต โดยต้องเรียน 2 วิชาแรกของกลุ่มที่เลือกเรียน 6 หน่วยกิต แล้วเลือกวิชาอื่นๆ ในกลุ่มเดียวกันอีก 6 หน่วยกิตในครบหรือไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

วิชาชีพเกษตรเลือกบังคับมีทั้งหมด 12 กลุ่มดังนี้

กลุ่มที่ 1	กลุ่มวิชาที่ชสวนบังคับ	ท - ป - น
สภษ 315	การจัดการสถานเพาะชำ	2 - 3 - 3
สภษ 316	การทำสนามหญ้า	2 - 3 - 3
สภษ 317	การผลิตไม้กระดาน	2 - 3 - 3
สภษ 318	การผลิตไม้ค้ำคอก	2 - 3 - 3
สภษ 319	ไม้ประดับในร่ม	2 - 3 - 3
สภษ 411	ไม้ประดับกลางแจ้ง	2 - 3 - 3
สภษ 412	การวางแผนและการตกแต่งบริเวณ	2 - 3 - 3
สภษ 413	การเลี้ยงกล้วยไม้	2 - 3 - 3
สภษ 414	ไม้ค้ำคอกและไม้แคระ	1 - 3 - 2
สภษ 415	การจัดสวนหิน	1 - 3 - 2
สภษ 416	การประกวดและตัดสินพืชสวนบังคับ	1 - 3 - 2

สภษ 417 การสัมมนาพืชสวนประคับ

1 - 0 - 1

กลุ่มที่ 2 กลุ่มวิชาพืชผัก

สภษ 418 สวนผักเพื่อการค้า

2 - 2 - 3

สภษ 419 หลักการผลิตเมล็ดพันธุ์ผัก

2 - 3 - 3

สภษ 511 ผักเพื่ออุตสาหกรรม

2 - 3 - 3

สภษ 512 ผักเขตหนาวและกิ่งเขตหนาว

2 - 3 - 3

สภษ 513 ผักเขตร้อน

2 - 3 - 3

สภษ 514 ศัตรูผัก

2 - 2 - 3

สภษ 515 การเก็บรักษาผลผลิตหลังเก็บเกี่ยว

1 - 2 - 2

สภษ 516 การทำสวนผักเป็นพืชแซม

1 - 3 - 2

สภษ 517 การทำสวนครัว

1 - 3 - 2

สภษ 518 การประกวดและคัดเลือกพันธุ์ผัก

1 - 3 - 2

สภษ 519 การสัมมนาพืชผัก

1 - 0 - 1

กลุ่มที่ 3 กลุ่มวิชาไม้ผล - ไม้ยืนต้น

สภษ 611 การจัดการสวนผลไม้

2 - 3 - 3

สภษ 612 ไม้ผล 1

2 - 3 - 3

สภษ 613 ไม้ผล 2

2 - 3 - 3

สภษ 614 ขางพารา

2 - 3 - 3

สภษ 615 สรีรวิทยาของไม้ผล

2 - 3 - 3

สภษ 616 สวนป่า

1 - 3 - 2

สภษ 617 การประกวดและคัดเลือกไม้ผล

1 - 3 - 2

สภษ 618 การสัมมนาไม้ผล - ไม้ยืนต้น

1 - 0 - 1

กลุ่มที่ 4 กลุ่มวิชาพืชไร่

สภษ 619	พืชไร่เฉพาะ	2 - 3 - 3
สภษ 711	การจัดการดิน	2 - 3 - 3
สภษ 712	โรคพืชไร่	1 - 3 - 2
สภษ 713	แมลงศัตรูพืชไร่	1 - 3 - 2
สภษ 714	วัชพืช	1 - 3 - 2
สภษ 715	พืชอาหารสัตว์	1 - 3 - 2
สภษ 716	พืชน้ำมัน	1 - 3 - 2
สภษ 717	พืชหัว	1 - 3 - 2
สภษ 718	ธัญพืช	1 - 3 - 2
สภษ 719	การประกวดและคัดเลือกพืชไร่	1 - 3 - 2
สภษ 811	การสัมมนาพืชไร่	1 - 0 - 1

กลุ่มที่ 5 กลุ่มวิชาสัตว์ปีก

สภษ 324	การจัดการสัตว์ปีก	2 - 3 - 3
สภษ 325	โภชนศาสตร์สัตว์ปีก	2 - 3 - 3
สภษ 326	โรคและสุขภาพสัตว์ปีก	2 - 3 - 3
สภษ 327	การคัดเลือกและผสมพันธุ์สัตว์ปีก	2 - 3 - 3
สภษ 328	การฟักไข่และการจัดการโรงฟัก	2 - 3 - 3
สภษ 329	การผลิตไก่กระหวง	1 - 3 - 2
สภษ 421	การผลิตไก่ไข่	1 - 3 - 2
สภษ 422	การผลิตเป็ดและห่าน	1 - 3 - 2
สภษ 423	การผลิตคนกกระทา	1 - 3 - 2
สภษ 424	การผลิตไก่วงว	1 - 3 - 2
สภษ 425	การประกวดและคัดเลือกสัตว์	1 - 3 - 2
สภษ 426	การสัมมนาสัตว์ปีก	1 - 0 - 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มที่ 6 กลุ่มวิชาสัตว์เล็ก

สกษ 427	การจัดการสุกร	2 - 3 - 3
สกษ 428	อาหารและการให้อาหารสัตว์เล็ก	2 - 3 - 3
สกษ 429	โรคและสุขาภิบาลสุกร	2 - 3 - 3
สกษ 521	การคัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์สุกร	2 - 3 - 3
สกษ 522	การเลี้ยงกระต่าย	2 - 3 - 3
สกษ 523	การเลี้ยงแพะและแกะ	2 - 3 - 3
สกษ 425	การประกวดและตัดสินสัตว์	1 - 3 - 2
สกษ 524	การสัมมนาสัตว์เล็ก	1 - 0 - 1

กลุ่มที่ 7 กลุ่มวิชาโคนม

สกษ 526	การจัดการโคนม	2 - 3 - 3
สกษ 527	การผลิตน้ำนม	2 - 3 - 3
สกษ 528	อาหารและการให้อาหารโคนม	2 - 3 - 3
สกษ 529	โรคและการสุขาภิบาลโคนม	2 - 3 - 3
สกษ 621	การจัดการธุรกิจโคนม	2 - 3 - 3
สกษ 622	การคัดเลือกและผสมพันธุ์โคนม	2 - 3 - 3
สกษ 623	ทุ่งหญ้าและการจัดการทุ่งหญ้า	2 - 3 - 3
สกษ 425	การประกวดและตัดสินสัตว์	1 - 3 - 2
สกษ 624	การสัมมนาโคนม	1 - 0 - 1

กลุ่มที่ 8 กลุ่มวิชาโคเนื้อและกระบือ

สกษ 626	การจัดการโคเนื้อ	2 - 3 - 3
สกษ 627	การจัดการกระบือ	2 - 3 - 3
สกษ 628	อาหารและการให้อาหารโคเนื้อ และกระบือ	2 - 3 - 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 สกษ 629 โรคและการสุขาภิบาลโคเนื้อและกระบือ 2 - 3 - 3
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สภษ 721	การคัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์โคเนื้อ และกระบือ	2 - 3 - 3
สภษ 623	ทฤษฎีและการจัดการทฤษฎี	2 - 3 - 3
สภษ 424	การประกวดและคัดเลือกสัตว์	1 - 3 - 2
สภษ 724	การสัมมนาโคเนื้อและกระบือ	1 - 0 - 1

กลุ่มที่ 9 กลุ่มวิชาประมง

สภษ 725	การเพาะเลี้ยงลูกปลา	2 - 3 - 3
สภษ 726	การเพาะเลี้ยงกุ้ง	2 - 3 - 3
สภษ 727	การเลี้ยงปลาน้ำจืด	2 - 3 - 3
สภษ 728	การเลี้ยงปลาสวยงาม	2 - 3 - 3
สภษ 729	การอนุรักษ์สัตว์น้ำ	1 - 3 - 2
สภษ 821	การเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง	2 - 3 - 3
สภษ 822	การสัมมนาประมง	1 - 0 - 1

กลุ่มที่ 10 กลุ่มวิชาช่างเกษตร

สภษ 333	ช่างกลโรงงานฟาร์ม	1 - 6 - 3
สภษ 334	เครื่องทุ่นแรงฟาร์ม	2 - 3 - 3
สภษ 335	ไฟฟ้าในฟาร์ม	2 - 3 - 3
สภษ 336	ฟาร์มแทรกเตอร์	2 - 3 - 3
สภษ 337	เครื่องยนต์ฟาร์ม	2 - 3 - 3
สภษ 338	อาคารและสิ่งก่อสร้างในฟาร์ม	2 - 3 - 3
สภษ 339	การจัดการโรงงานฟาร์ม	1 - 3 - 2
สภษ 431	เครื่องมือหลังเก็บเกี่ยว	2 - 3 - 3
สภษ 432	การขับเคลื่อนยานพาหนะ	1 - 3 - 2
สภษ 433	เครื่องจักรกลหนัก	2 - 3 - 3
สภษ 434	สำรวจรางวัลในฟาร์ม	1 - 6 - 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มที่ 11 กลุ่มวิชาธุรกิจเกษตร

สภษ 343	หลักเศรษฐศาสตร์เกษตร	2 - 2 - 3
สภษ 344	องค์การธุรกิจเกษตร และการจัดการ	2 - 2 - 3
สภษ 345	การจัดทำและการประเมินผลโครงการเกษตร	2 - 2 - 3
สภษ 346	การตลาดเกษตร	2 - 2 - 3
สภษ 347	การจัดการฟาร์ม	2 - 2 - 3
สภษ 348	สินเชื่อเกษตร	2 - 2 - 3
สภษ 349	สถาบันเกษตรและการจัดการ	2 - 2 - 3
สภษ 441	การบริหารงานบุคคล	2 - 2 - 3
สภษ 442	นโยบายการเกษตรของประเทศไทย	3 - 0 - 3
สภษ 443	การขยายและการส่งเสริมการขาย	2 - 3 - 3
สภษ 444	การสัมมนาธุรกิจเกษตร	1 - 0 - 1

กลุ่มที่ 12 กลุ่มวิชาอุตสาหกรรมเกษตร

สภษ 352	เทคโนโลยีการอาหาร	2 - 3 - 3
สภษ 353	เทคโนโลยีการแปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตร	2 - 3 - 3
สภษ 354	หลักการถนอมผลิตภัณฑ์พืช	1 - 3 - 2
สภษ 355	หลักการถนอมผลิตภัณฑ์สัตว์	1 - 3 - 2
สภษ 356	การสุขาภิบาลโรงงานอาหาร	1 - 3 - 2
สภษ 357	เทคโนโลยีน้ำตาล	1 - 3 - 2
สภษ 358	การสกัดน้ำมันพืช	1 - 3 - 2
สภษ 359	การผลิตอาหารสัตว์	1 - 3 - 2
สภษ 351	การผลิตแป้ง	1 - 3 - 2
สภษ 452	การผลิตปุ๋ย	1 - 3 - 2
สภษ 453	เทคนิคการผลิตไหม	1 - 3 - 2
สภษ 454	เทคนิคการผลิตน้ำผึ้ง	1 - 3 - 2
สภษ 455	การจัดการโรงงานอุตสาหกรรมเกษตร	1 - 3 - 2

ท - ป - น

สภษ 456 การผลิตภัณฑ์น้ำมัน

2 - 3 - 3

สภษ 457 การสัมมนาอุตสาหกรรมเกษตร

1 - 0 - 1

หมายเหตุ หากประสงค์จะเรียนวิชาที่ยังไม่ได้ เรียนเป็นวิชาเลือกบังคับ
(12 หน่วยกิต) เป็นวิชาเลือกเสรีเป็นบางวิชาหรือทั้งหมดเลยก็ได้

3.2 วิชาเลือกเสรี

ผู้เรียนสามารถจะเลือกเรียนวิชาเลือกในกลุ่มที่ 1-12 เป็นวิชาเลือกเสรีทั้งหมด 6 หน่วยกิต หรือเลือกเรียนวิชาเลือกในกลุ่ม 1-12 และเลือกเรียนวิชาเลือกเสรีโทครบ 6 หน่วยกิต หรือเลือกเรียนวิชาเลือกเสรี ทั้งหมด 6 หน่วยกิตก็ได้

วิชาเลือกเสรีที่นอกเหนือจากที่เลือกในกลุ่ม 1-12 มี 3 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 1 กลุ่มวิชาการศึกษากเกษตร

สภษ 371 หลักการและวิธีการสอนเกษตร 2 - 3 - 3

สภษ 372 การวัดผลการศึกษาเกษตร 2 - 3 - 3

สภษ 373 หลักการศึกษากเกษตร 2 - 0 - 2

สภษ 374 เทคโนโลยีทางการศึกษา 1 - 3 - 2

สภษ 375 จิตวิทยาการศึกษา 2 - 0 - 0

สภษ 376 หลักการบริหารการศึกษาเกษตร 2 - 0 - 0

สภษ 377 การแนะแนวการศึกษาและอาชีพ 1 - 2 - 2

สภษ 378 การพัฒนาหลักสูตรและสื่อการสอน

เกษตร

สภษ 379 การศึกษาผู้ใหญ่ 2 - 0 - 2

สภษ 471 ปัญหาพิเศษทางการศึกษาเกษตร 1 - 2 - 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มที่ 2 กลุ่มวิชาส่งเสริมการเกษตร

สภษ 381	แผนงานส่งเสริมการเกษตร	2 - 2 - 3
สภษ 382	เทคนิคการส่งเสริมการเกษตร	1 - 3 - 2
สภษ 383	องค์การเกษตรกรกรในอนาคตและ ยุวเกษตรกรกร	1 - 3 - 2
สภษ 384	การสื่อสารเพื่องานส่งเสริมการเกษตร	1 - 3 - 2
สภษ 385	การประชาสัมพันธ์และหลักการเผยแพร่ ความรู้ทางการเกษตร	1 - 3 - 2
สภษ 386	การฝึกอบรมอาชีพเกษตรกรกรม	1 - 3 - 2

กลุ่มที่ 3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์เกษตร

สภษ 391	จุลชีววิทยา	2 - 3 - 2
สภษ 392	อินทรีย์เคมี	2 - 3 - 3
สภษ 393	พันธุศาสตร์	2 - 3 - 3
สภษ 394	สรีรวิทยาของพืช	2 - 2 - 3
สภษ 316	การทำสนามหญ้า	2 - 3 - 3

ลำดับที่	หัวข้อเรื่อง	จำนวนคาบ
1. ทฤษฎีบทที่ 1	ประวัติความเป็นมาของหญ้าสนาม	2
2. ทฤษฎีบทที่ 2	ประโยชน์และความสำคัญของหญ้าสนาม	2
3. ทฤษฎีบทที่ 3	การเลือกที่ปลูกหญ้าสนาม	2
4. ทฤษฎีบทที่ 4	พันธุ์หญ้าที่นิยมปลูกในประเทศไทย	4
5. ทฤษฎีบทที่ 5	การขยายพันธุ์และการผลิต	6
6. ทฤษฎีบทที่ 6	ธุรกิจการทำสนามหญ้า	4
7. ทฤษฎีบทที่ 7	เครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็นในการทำ หญ้าสนาม	6
8. ทฤษฎีบทที่ 8	การดูแลรักษาสนามหญ้าต่างๆ	6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่	หัวข้อเรื่อง	จำนวนคาบ
9	บทปฏิบัติการที่ 1 พันธุ์หญ้าที่นิยมใช้ทำหญ้าสนาม	3
10	บทปฏิบัติการที่ 2 การเตรียมพื้นที่ปลูกหญ้า	6
11	บทปฏิบัติการที่ 3 การปลูกหญ้า	6
12	บทปฏิบัติการที่ 4 การขยายพันธุ์หญ้า	3
13	บทปฏิบัติการที่ 5 การใส่ปุ๋ยสนามหญ้า	6
14	บทปฏิบัติการที่ 6 เครื่องมือตัดหญ้าและการตัดหญ้า	6
15	บทปฏิบัติการที่ 7 โรคแมลงศัตรูหญ้า	6
16	บทปฏิบัติการที่ 8 การป้องกันกำจัดวัชพืชในสนามหญ้า	6
	รวม	80 คาบเรียน



เนื้อหาที่สอน

ทฤษฎี

- บทที่ 1 1. ประวัติความเป็นมาของสนามหญ้า
- 1.1 ประวัติความเป็นมา
- 1.2 ความหมายของสนามหญ้า
- 1.3 บทบาทของหญ้าสนามในปัจจุบัน
- บทที่ 2 2. ประโยชน์และความสำคัญของสนามหญ้า
- 2.1 ประโยชน์ของสนามหญ้า
- 2.2 ความสำคัญของสนามหญ้า
- บทที่ 3 3. การเลือกที่ปลูกหญ้าสนาม
- 3.1 ลักษณะของพื้นที่ปลูกหญ้าสนาม
- 3.2 ลักษณะของดิน
- 3.3 ลักษณะของภูมิอากาศ
- 3.4 ลักษณะของแหล่งน้ำ
- 3.5 การคมนาคม
- บทที่ 4 4. พันธุ์หญ้าที่นิยมปลูกในประเทศไทย
- 4.1 การเลือกพันธุ์หญ้าสนาม
- 4.2 คุณสมบัติของหญ้าสนามที่ดี
- 4.3 พันธุ์หญ้าที่นิยมปลูกในเมืองไทย
- บทที่ 5 5. การขยายพันธุ์หญ้าและการผลิต
- 5.1 การขยายพันธุ์หญ้า
- 5.2 ขั้นตอนในการผลิตหญ้า

พจนานุกรม

บทที่ 6

6. ชุมกิจกรรมทำสนามหญ้า
 - 6.1 ความก้าวหน้าของผู้ประกอบการทำสนามหญ้า
 - 6.2 ศึกษาเกี่ยวกับความต้องการของตลาด
 - 6.3 การจำหน่ายพันธุ์หญ้า ไปยังแหล่งต่างๆ
 - 6.4 การขนส่ง

บทที่ 7

7. เครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็นในการทำสนามหญ้า
 - 7.1 เครื่องมือที่ใช้ในการ เตรียมดินในไร่
 - 7.2 เครื่องมือที่ใช้ในการ แะหญ้าออกจำหน่าย
 - 7.3 เครื่องมือที่ใช้ในการ คัดหญ้า

บทที่ 8

8. การดูแลรักษาสนามหญ้าต่างๆ
 - 8.1 การให้น้ำ
 - 8.2 การใส่ปุ๋ย
 - 8.3 การตัด
 - 8.4 การดูแลรักษาสนามหญ้าต่างๆ

เนื้อหาที่สอน

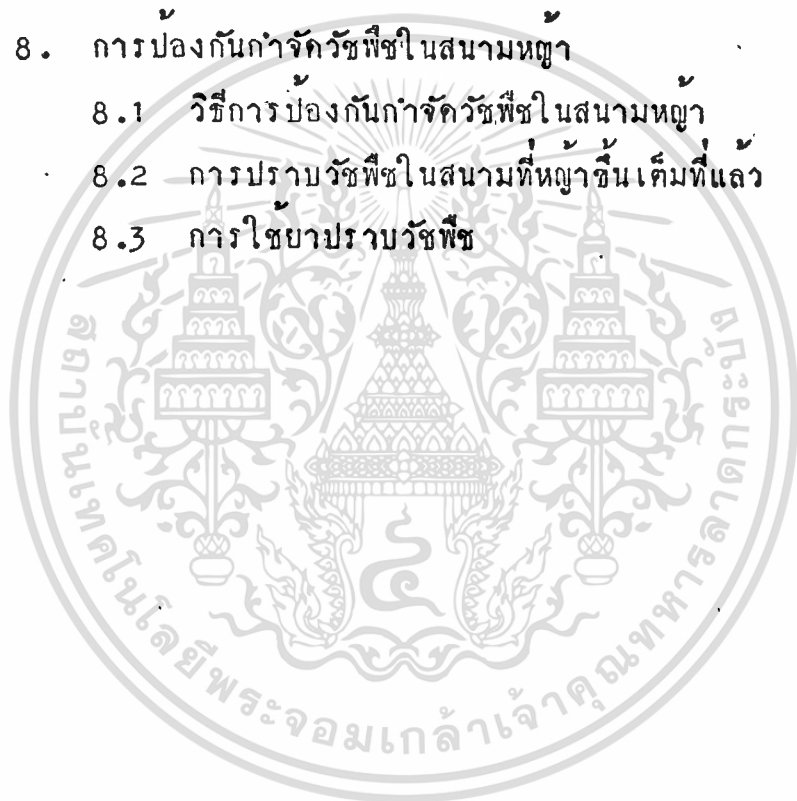
บทปฏิบัติการ

- บทที่ 1 1. พันธุ์หญ้าที่นิยมใช้ทำสนามหญ้า
- 1.1 ลักษณะของหญ้าแต่ละพันธุ์
- 1.2 การเจริญเติบโต
- 1.3 สภาพแวดล้อมที่หญ้าแต่ละพันธุ์ต้องการ
- 1.4 คุณสมบัติในการใช้สอย
- บทที่ 2 2. การเตรียมพื้นที่ปลูกหญ้า
- 2.1 การเตรียมพื้นที่
- 2.2 การเตรียมดินทำสนามหญ้า
- บทที่ 3 3. การปลูกหญ้า
- 3.1 วิธีการปลูกหญ้า
- 3.2 ปฏิบัติเกี่ยวกับการปลูกหญ้า
- บทที่ 4 4. การขยายพันธุ์หญ้า
- 4.1 การขยายพันธุ์โดยใช้เมล็ด
- 4.2 การขยายพันธุ์โดยใช้ส่วนของลำต้นบนดิน
- 4.3 การขยายพันธุ์โดยใช้ส่วนของลำต้นใต้ดิน
- บทที่ 5 5. การใส่ปุ๋ยสนามหญ้า
- 5.1 ธาตุอาหารที่จำเป็นต่อสนามหญ้า
- 5.2 วิธีการใส่ปุ๋ยสนามหญ้า
- บทที่ 6 6. เครื่องมือตัดหญ้าและการตัดหญ้า
- 6.1 เครื่องมือที่ใช้ในการตัดหญ้า
- 6.2 วิธีการตัดหญ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี หากมีข้อผิดพลาดประการใดขออภัยเป็นอย่างสูงและขอสงวนสิทธิ์ในการนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกที่ 6.3 หรือระยะความสูงค่าในการตัดหญ้า ควรพิจารณาให้เหมาะสมกับชนิดของหญ้า และสภาพแวดล้อมในการใช้เครื่องตัดหญ้า

บทปฏิบัติการ

- บทที่ 7 7. โรคและแมลงศัตรูหญ้า
- 7.1 การสำรวจโรคแมลงศัตรูหญ้า
- 7.2 แมลงศัตรูหญ้า
- บทที่ 8 8. การป้องกันกำจัดวัชพืชในสนามหญ้า
- 8.1 วิธีการป้องกันกำจัดวัชพืชในสนามหญ้า
- 8.2 การปราบวัชพืชในสนามที่หญ้าขึ้นเต็มที่แล้ว
- 8.3 การใช้ยาปราบวัชพืช



ลำดับการสอนใน 1 ภาคเรียน

ครั้งที่	หัวข้อเรื่อง	จำนวนคาบ
1 ทฤษฎีบทที่ 1	ประวัติความเป็นมาของหญ้าสนาม	2
2 บทปฏิบัติการที่ 1	พันธุ์หญ้าที่นิยมทำหญ้าสนาม	3
3 ทฤษฎีบทที่ 2	ประโยชน์และความสำคัญของหญ้าสนาม	2
4 บทปฏิบัติการที่ 2	การเตรียมพื้นที่ปลูกหญ้า	6
5 ทฤษฎีบทที่ 3	การเลือกพื้นที่ปลูกหญ้าสนาม	2
6 บทปฏิบัติการที่ 3	การปลูกหญ้า	6
7 ทฤษฎีบทที่ 4	พันธุ์หญ้าที่นิยมใช้ปลูกในประเทศไทย	4
8 บทปฏิบัติการที่ 4	การขยายพันธุ์หญ้า	3
9 ทฤษฎีบทที่ 5	การขยายพันธุ์และการผลิต	6
10 บทปฏิบัติการที่ 5	การใส่ปุ๋ยสนามหญ้า	6
11 ทฤษฎีบทที่ 6	ธุรกิจการทำสนามหญ้า	4
12 บทปฏิบัติการที่ 6	เครื่องมือตัดหญ้าและการตัดหญ้า	6
13 ทฤษฎีบทที่ 7	เครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็นในการทำหญ้าสนาม	6
14 บทปฏิบัติการที่ 7	โรคแมลงศัตรูหญ้า	6
15 ทฤษฎีบทที่ 8	การดูแลรักษาสนามหญ้าต่างๆ	6
16 บทปฏิบัติการที่ 8	การป้องกันกำจัดวัชพืชในสนามหญ้า	6
	รวม	80 คาบเรียน

ทฤษฎีบทที่ 1 เรื่องประวัติความเป็นมาของสนามหญ้า (เวลาเรียน 2-
คาบเรียน)

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. อธิบายประวัติความเป็นมาของสนามหญ้าได้
2. บอกความหมายของสนามหญ้าได้
3. อธิบายถึงบทบาทของหญ้าสนามในปัจจุบันได้

การสร้างอุปกรณ์ประกอบการสอน

อุปกรณ์ประกอบการสอนในทฤษฎีบทที่ 1 นี้ นักศึกษาสามารถศึกษาได้จาก การบรรยายประกอบการฉายสไลด์ เกี่ยวกับ

1. ภาพสไลด์แปลงหญ้าที่ปลูกสำเร็จแล้ว
2. ภาพสไลด์การไถหญ้าสนามกับสนามกอล์ฟ
3. ภาพสไลด์การไถหญ้าสนามกับสนามกีฬา
4. ภาพสไลด์การไถหญ้าสนามกับสวนสาธารณะ
5. ภาพสไลด์การไถหญ้าประกอบอาคาร

บทปฏิบัติการที่ 1 เรื่อง พันธุ์หญ้า

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. บอกพันธุ์หญ้าชนิดต่างๆ ที่นิยมปลูกทำสนามหญ้าในเมืองไทยได้
2. สามารถชี้ชื่อจริงของพันธุ์หญ้าที่นิยมปลูกทำสนามหญ้าได้อย่างน้อย 5 ชนิด
3. บอกลักษณะการเจริญเติบโตของหญ้าแต่ละชนิดได้

การสร้างอุปกรณ์ประกอบการสอน

อุปกรณ์ประกอบการสอนในบทปฏิบัติการที่ 1 นี้ นักศึกษาสามารถศึกษาเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า โฉงจากการบรรยายประกอบสไลด์ หรือชมจากของจริง เช่น ไม้ว่ากรณเฒ่าทงสน อักทงห้ามมิเหตตแปลงเนือหา และตองอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ภาพสไลด์ หน่วยงานน้อยทั้งสนาม
2. ภาพสไลด์ หน่วยงานี่ปุ่นทั้งสนาม
3. ภาพสไลด์ ญามาเลเชียทั้งสนาม
4. ภาพสไลด์ ญาเบอร์มีวก้าทั้งสนาม
5. ภาพสไลด์ ญานวลน้อย ญาี่ปุ่น ญามาเลเชีย ญาเบอร์มีวก้า
ประกอบควยชื่อไทยชื่ออังกฤษ ชื่อวิทยาศาสตร์ ส่วนของราก ใบ
ดอก
6. ภาพสไลด์เปรียบเทียบ ลักษณะความแตกต่างของญานวลน้อย
ี่ปุ่น มาเลเชีย เบอร์มีวก้า
7. นำนักศึกษาไปชมวิธีการผลิตญาพันธ์ต่างๆ ที่อำเภอมีนบุรี
กรุงเทพฯ หรือบริเวณใกล้เคียง

ทฤษฎีบทที่ 2 เรื่องประโยชน์และความสำคัญของญาสนาม

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. อธิบายประโยชน์ของญาสนามได้
2. อธิบายความสำคัญของญาสนามได้

การสร้างอุปกรณ์ประกอบการสอน

อุปกรณ์ประกอบการสอนในทฤษฎีบทที่ 2 นี้ นักศึกษาสามารถศึกษาได้
จากการบรรยายประกอบสไลด์เกี่ยวกับ

1. ภาพสไลด์ การใช้ญา กับสนามกอล์ฟ
2. ภาพสไลด์ การใช้ญา กับสนามกีฬา
3. ภาพสไลด์ การใช้ญา กับสวนสาธารณะ
4. ภาพสไลด์ การใช้ญา ประกอบอาคาร
5. ภาพสไลด์ การใช้ญา ในการจักสวน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทปฏิบัติการที่ 2 เรื่องการเตรียมพื้นที่ปลูหน้ญา

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เลือกพื้นที่ในการปลูหน้ญาได้
2. เตรียมพื้นที่ในการปลูหน้ญาได้

การสร้างอุปกรณ์ประกอบการสอน

อุปกรณ์ประกอบการสอนในบทปฏิบัติการที่ 2 นี้ นักศึกษาสามารถศึกษาได้จาก การบรรยาย ประกอบสไลด์เกี่ยวกับ

1. ภาพสไลด์พื้นที่นาที่ยังไม่ไ้ทำการปลู
2. ภาพสไลด์แปลงหน้ญาที่ทำการปลูเรียบร้อยแล้ว
3. ภาพสไลด์สภาพแวดล้อมบริเวณแปลงหน้ญา
4. ภาพสไลด์การขนเลนลงบนแปลง
5. ภาพสไลด์การปรับเลนให้เรียบ

ทฤษฎีบทที่ 3 เรื่องการเลือกพื้นที่ปลูสนานหน้ญา

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. บอกลักษณะของพื้นที่ปลูสนานหน้ญาได้
2. เลือกพื้นที่ปลูหน้ญาได้อย่างเหมาะสม

การสร้างอุปกรณ์ประกอบการสอน

อุปกรณ์ประกอบการสอนในทฤษฎีบทที่ 3 นี้ นักศึกษาสามารถศึกษาได้จาก การบรรยายประกอบการฉายสไลด์ เช่น

1. ภาพสไลด์ พื้นที่ที่ยังไม่ทำการปลูหน้ญา
2. ภาพสไลด์ พื้นที่ที่ปลูหน้ญาเรียบร้อยแล้ว
3. ภาพสไลด์ สภาพแวดล้อมรอบแปลงหน้ญา

บทปฏิบัติการที่ 3 เรื่องการปลุกหญ้า

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. อธิบายวิธีการปลุกหญ้าแบบต่างๆ ได้
2. บอกวิธีการปลุกหญ้าแบบ เป็นคนได้
3. บอกวิธีการปลุกหญ้าแบบตารางหมากรุกได้
4. บอกวิธีการปลุกหญ้าเป็นแผ่นได้

การสร้างอุปกรณ์ประกอบการสอน

อุปกรณ์ประกอบการสอนในบทปฏิบัติการที่ 3 นี้ นักศึกษาสามารถศึกษาได้จาก การบรรยายประกอบสไลด์ เช่น

1. ภาพสไลด์เกี่ยวกับการ เตรียมดิน
2. ภาพสไลด์การ ขนเลน
3. ภาพสไลด์การ ล้างดินออกจากแผ่นหญ้า
4. ภาพสไลด์การ ปลุกหญ้าแบบ เป็นคน
5. ภาพสไลด์การ ปลุกหญ้าแบบ ตารางหมากรุก
6. ภาพสไลด์เกี่ยวกับการ ปลุกหญ้าทั้งแผ่น

ทฤษฎีบทที่ 4 เรื่องการขยายพันธุ์หญ้า

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. บอกลักษณะพันธุ์หญ้าที่นิยมปลูกในเมืองไทยได้
2. ชี้ลักษณะหญ้าจากของจริงได้ว่าเป็นหญ้าพันธุ์ใด
3. เลือกชนิดหญ้าแต่ละพันธุ์ปลูกได้อย่างเหมาะสม

การสร้างอุปกรณ์ประกอบการสอน

อุปกรณ์ประกอบการสอนในทฤษฎีบทที่ 4 นี้ นักศึกษาสามารถศึกษาได้จากการบรรยายประกอบสไลด์ หรือชมจากของจริง เช่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ภาพสไลด์เกี่ยวกับพันธุ์หญ้า เช่น หญ้านวลน้อย ทุ่งปุ่น มาเลเซีย เบอร์มิวกา ให้เห็นส่วนราก ลำต้น ใบ ดอก
2. ภาพสไลด์เกี่ยวกับพันธุ์หญ้า เช่น หญ้านวลน้อย ทุ่งปุ่น มาเลเซีย เบอร์มิวกา ในการทำสนามหญ้า
3. ภาพสไลด์เปรียบเทียบพันธุ์หญ้านวลน้อย ทุ่งปุ่น มาเลเซีย เบอร์มิวกา
4. นำตัวอย่างหญ้าของจริง มาให้นักศึกษาได้ศึกษา

บทปฏิบัติการที่ 4 เรื่องการขยายพันธุ์หญ้า

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. บอกวิธีการขยายพันธุ์หญ้าสนามได้

การสร้างอุปกรณ์ประกอบการสอน

อุปกรณ์ประกอบการสอนในบทปฏิบัติการที่ 4 นี้ นักศึกษาสามารถศึกษาได้จาก การบรรยายประกอบสไลด์ เช่น

1. ภาพสไลด์ พันธุ์หญ้าต่างๆ
2. ภาพสไลด์ ส่วนประกอบของหญ้าแต่ละชนิด

ทฤษฎีบทที่ 5 การขยายพันธุ์และการผลิต

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. บอกวิธีการขยายพันธุ์หญ้าสนามได้
2. อธิบายขั้นตอนการผลิตหญ้าสนามได้

อุปกรณ์ประกอบการสอน

อุปกรณ์ประกอบการสอนในทฤษฎีบทที่ 5 นี้ นักศึกษาสามารถศึกษาได้

จาก การบรรยายประกอบสไลด์ หรือ ชมของจริง เช่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ภาพสไลด์พันธุ์หุ้ญชานิกต่างๆ
2. ภาพสไลด์เกี่ยวกับการ เตรียมดิน
3. ภาพสไลด์การ ลางดินออกจากแผ่นหญ้า
4. ภาพสไลด์การ ปลงหญ้าลงบนเลน
5. ภาพสไลด์การไถหน้า
6. ภาพสไลด์การ กุ่จกวัชพืช
7. ภาพสไลด์การ คัดหญ้า
8. ภาพสไลด์การ กลิ้ง ลูกกลิ้ง ก่อน แซะไปชาย
9. ภาพสไลด์แปลงหญ้าที่ เหมาะสมกับการ แซะไปชาย
10. ภาพสไลด์ เครื่องมือ เกี่ยวกับการ แซะหญ้า
11. ภาพสไลด์วิธีการ วัคและการ คัด
12. ภาพสไลด์การ แซะหญ้า
13. ภาพสไลด์การ พับหญ้า
14. ภาพสไลด์การ ชนส่ง สู่ตลาด
15. พวักศึกษามา เยี่ยมชมการ ผลิตหญ้าที่ อ. มีนบุรี กรุงเทพฯ หรือ บริเวณใกล้เคียงที่มีการผลิต

บทปฏิบัติการที่ 5 เรื่องการใส่ปุ๋ยสนามหญ้า

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. บอกการใส่ปุ๋ยในการบำรุงรักษาสนามหญ้าได้
2. บอกวิธีใส่ปุ๋ยสนามหญ้าใคถูกคอง

การสร้างอุปกรณ์ประกอบการสอน

อุปกรณ์ประกอบการสอน ในบทปฏิบัติการที่ 5 นี้ นักศึกษาสามารถศึกษาได้จากบรรยายประกอบสไลด์ การปฏิบัติจริง เช่น

1. ภาพสไลด์ตัวอย่างปุ๋ยที่ใช้ใส่สนามหญ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทฤษฎีบทที่ 6 เรื่องธุรกิจการทำสวนหย่อม

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. สามารถหาแหล่งซื้อขายหญ้าได้
2. สามารถนำผลิตภัณฑ์หญ้าไปดำเนินการจัดสวนได้

การสร้างอุปกรณ์ประกอบการสอน

อุปกรณ์ประกอบการสอนในทฤษฎีบทที่ 6 นี้ นักศึกษาสามารถศึกษาได้จากถาวรบรรยายประกอบสไลด์ เช่น

1. ภาพสไลด์ตลาดการจำหน่ายหญ้าสนาม การขนส่ง
2. ภาพสไลด์การจัดสวน
3. ภาพสไลด์การเตรียมดินในการจัดสวน
4. ภาพสไลด์วิธีการต่างๆ ในการปลูกหญ้าจัดสวน

บทปฏิบัติการที่ 6 เรื่อง เครื่องมือตัดหญ้า

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. บอกวิธีการ เลือกแบบและชนิดของ เครื่องตัดหญ้าได้
2. บอกวิธีการใช้และการตรวจสภาพรถก่อนใช้งานได้
3. บอกการบริการและการตรวจซ่อมแก้ไขข้อขัดข้องต่างๆ ได้
4. บอกเหตุผลของการตัดหญ้าได้
5. บอกกฎเกณฑ์สำคัญในการตัดหญ้าได้

การสร้างอุปกรณ์ประกอบประกอบการสอน

อุปกรณ์ประกอบการสอนในบทปฏิบัติการที่ 6 นี้ นักศึกษาสามารถศึกษาได้จากถาวรบรรยายประกอบสไลด์ หรือของจริง เช่น

1. ภาพสไลด์เกี่ยวกับเครื่องมือการตัดหญ้าแบบต่างๆ
2. ภาพสไลด์เกี่ยวกับวิธีการตัดหญ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทฤษฎีบทที่ 7 เรื่อง เครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็นในการทำสนามหญ้า

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. บอกเครื่องมือที่จำเป็นในการทำสนามหญ้าได้
2. ใช้เครื่องมืออย่างเหมาะสมกับงานได้
3. สามารถซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือได้

การสร้างอุปกรณ์ประกอบการสอน

อุปกรณ์ประกอบการสอนในทฤษฎีบทที่ 7 นี้ นักศึกษาสามารถศึกษาได้จาก การบรรยายประกอบสไลด์ เช่น

1. ภาพสไลด์เครื่องกุดเลน
2. ภาพสไลด์เกี่ยวกับไม้ปาดเลน
3. ภาพสไลด์ลูกกลิ้ง
4. ภาพสไลด์เครื่องมือในการวัด การตัด การแซะ
5. ภาพสไลด์รถตัดหญ้าแบบต่างๆ
6. ภาพสไลด์สปริงเกอร์

บทปฏิบัติการที่ 7 เรื่อง โรคแมลงศัตรูหญ้า

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. บอกโรคของสนามหญ้าได้
2. บอกแมลงศัตรูหญ้าได้

การสร้างอุปกรณ์ประกอบการสอน

อุปกรณ์ประกอบการสอนในบทปฏิบัติการที่ 7 นี้ นักศึกษาสามารถศึกษาได้จาก การบรรยายประกอบการสำรวจโรคและแมลงศัตรูหญ้า และรูปภาพตัวอย่างโรคและแมลงศัตรูหญ้า

ทฤษฎีบทที่ 8 เรื่องการคูณแลร์กษานามหญาต่างๆ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. บอกปุ๋ยที่จะใช้กับสนามหญ้าได้อย่างเหมาะสม
2. บอกวิธีการคัคนหญ้าได้อย่างถูกต้อง
3. บอกวิธีการให้น้ำหญ้าได้

การสร้างอุปกรณ์ประกอบการสอน

อุปกรณ์ประกอบการสอน ในทฤษฎีบทที่ 8 นี้ นักศึกษาสามารถศึกษาได้จาก การบรรยายประกอบสไลด์ เช่น

1. ภาพสไลด์การคัคนหญ้าต่างๆ
2. ภาพสไลด์ตัวอย่างปุ๋ยเคมีที่ใช้
3. ภาพสไลด์วิธีการให้น้ำแบบต่างๆ

บทปฏิบัติการที่ 8 เรื่องการป้องกันกำจัดวัชพืชในสนามหญ้า

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. บอกวิธีการป้องกันและกำจัดวัชพืชในสนามหญ้าได้
2. บอกวิธีการใช้ยากำจัดวัชพืชได้

การสร้างอุปกรณ์ประกอบการสอน

อุปกรณ์ประกอบการสอนบทปฏิบัติการที่ 8 นี้ นักศึกษาสามารถศึกษาได้จากการบรรยายประกอบสไลด์ เช่น

1. ภาพสไลด์เครื่องมือกำจัดวัชพืช
2. ภาพสไลด์ตัวอย่างยากำจัดวัชพืช