



## ประมวลรายวิชา

1. ชื่อหลักสูตร : วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วิทยาศาสตร์การเกษตร)  
คณะวิทยาเขตกาญจนบุรี มหาวิทยาลัยมหิดล
2. รหัสรายวิชา : กฎวก ๓๖๑.วิชาศึกษาปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์การเกษตรเพื่อการผลิตพืช  
จำนวนหน่วยกิต : ๑ หน่วยกิต (๐-๓-๑)
3. ประเภทวิชา : .หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาเอกบังคับ) วิชาบังคับก่อน : .....ไม่มี.....
4. การเปิดสอน : ภาคการศึกษาที่ ๑..... ปีการศึกษา...๒๕๕๙.....  
ห้อง แผลงทดลองสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตร ห้องปฏิบัติการ R-L205 และ R-L309  
วันอังคาร เวลา ๑๓.๓๐ - ๑๖.๓๐ น.
5. ผู้ประสานงานรายวิชา : .....อาจารย์ชลธิรา แสงศิริ และ อาจารย์วัชรระ จินตโกวิท.....
6. คำอธิบายรายวิชา

การปฏิบัติงานด้านวิทยาศาสตร์การเกษตร ความรู้จากรายวิชาวิทยาศาสตร์ทางดินและสรีรวิทยาการผลิตพืช ข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นในการวางแผนการผลิตพืชอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น องค์ประกอบของดิน ความอุดมสมบูรณ์ของดิน และพารามิเตอร์ทางสรีรวิทยาของพืชเป้าหมาย โดยใช้พืชพลังงานหรือพืชชนิดอื่นๆ ที่น่าสนใจเป็นพืชต้นแบบในการศึกษา

### 7. วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้นักศึกษาสามารถ ประมวลความรู้พื้นฐานจากด้านวิทยาศาสตร์ทางดิน ทางสรีรวิทยาการผลิตพืช มาใช้ในการผลิตพืชได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นระบบ โดยเน้นการผลิตพืชพลังงานซึ่งเป็นพืชโมเดลที่สำคัญในปัจจุบัน

8. คำโครงการรายวิชา

ลำดับที่	วันที่	หัวข้อเรื่อง/ห้องเรียน	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมและสื่อที่ใช้	อาจารย์ผู้สอน
๑	๑๖ ส.ค. ๕๙	ปฏิบัติการที่ ๑ การเตรียมดิน ปลูกและต้นพันธุ์/แปลงทดลอง สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตร	๓	<ul style="list-style-type: none"> <li>● บรรยายกลุ่มเล็ก</li> <li>● เอกสารประกอบการสอน</li> <li>● อุปกรณ์จริงในแปลง ทดลองและ ห้องปฏิบัติการ</li> </ul>	อ. ดร. ชลธิรา แสงศิริ/ อ. ดร. วัชรระ จินตโกวิท
๒	๒๓ ส.ค. ๕๙	ปฏิบัติการที่ ๒ การเตรียมท่อน พันธุ์ อ้อย มันสำปะหลัง สบู่ดำ และทานตะวัน/แปลงทดลอง สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตร	๓		อ. ดร. วัชรระ จินตโกวิท / อ. ดร. ชลธิรา แสงศิริ
๓	๓๐ ส.ค. ๕๙	ปฏิบัติการที่ ๓ การปลูกอ้อย มัน สำปะหลัง สบู่ดำ และ ทานตะวัน/แปลงทดลอง สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตร	๓		อ. ดร. ชลธิรา แสงศิริ/ อ. ดร. วัชรระ จินตโกวิท
๔	๖ ก.ย. ๕๙	ปฏิบัติการที่ ๔ การปลูกอ้อย มัน สำปะหลัง และทานตะวัน/แปลง ทดลองสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ การเกษตร	๓		อ. ดร. ชลธิรา แสงศิริ/ อ. ดร. วัชรระ จินตโกวิท
๕	๑๓ ก.ย. ๕๙	ปฏิบัติการที่ ๕ การปลูกอ้อย มัน สำปะหลัง และทานตะวัน/แปลง ทดลองสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ การเกษตร	๓		อ. ดร. ชลธิรา แสงศิริ/ อ. ดร. วัชรระ จินตโกวิท
๖	๒๐ ก.ย. ๕๙	ปฏิบัติการที่ ๖ การสำรวจและ การเก็บตัวอย่างดิน/แปลง ทดลองสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ การเกษตร	๓		อ. ดร. ชลธิรา แสงศิริ/ อ. ดร. วัชรระ จินตโกวิท
๗	๒๗ ก.ย. ๕๙	ปฏิบัติการที่ ๗ การวิเคราะห์ องค์ประกอบพื้นฐานของดิน/L- 205	๓		อ. ดร. วัชรระ จินตโกวิท

ลำดับที่	วันที่	หัวข้อเรื่อง/ห้องเรียน	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมและสื่อที่ใช้	อาจารย์ผู้สอน
๘	๔ ต.ค. ๕๙	ปฏิบัติการที่ ๘ การวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของดิน/L-205	๓	<ul style="list-style-type: none"> <li>บรรยายกลุ่มเล็ก</li> <li>เอกสารประกอบการสอน</li> <li>อุปกรณ์จริงในแปลงทดลองและห้องปฏิบัติการ</li> </ul>	ผศ. ดร. จตุรงค์ จันสีทิศ
	๑๐-๑๔ ต.ค. ๕๙	สอบกลางภาค			
๙	๑๘ ต.ค. ๕๙	ปฏิบัติการที่ ๙ การวิเคราะห์องค์ประกอบทางชีวภาพของดิน I/L-205			อ. ดร. ชลธิรา แสงศิริ
๑๐	๒๕ ต.ค. ๕๙	ปฏิบัติการที่ ๑๐ การวิเคราะห์องค์ประกอบทางชีวภาพของดิน II/L103 และ L309	๓		อ.ดร. ชลธิรา แสงศิริ
๑๑	๑ พ.ย. ๕๙	ปฏิบัติการที่ ๑๑ การวัดและวิเคราะห์การเจริญเติบโตของพืช/L-205	๓		อ. ดร. วังพระ จินตโกวิท
๑๒	๘ พ.ย. ๕๙	ปฏิบัติการที่ ๑๒ การวัดค่าทางสรีรวิทยาพืช/แปลงทดลองสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตร	๓		อ. ดร. วังพระ จินตโกวิท
๑๓	๑๕ พ.ย. ๕๙	ปฏิบัติการที่ ๑๓ การวัดสภาพแวดล้อมของพืช ๑ /แปลงทดลองสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตร	๓		อ. ดร. วังพระ จินตโกวิท
๑๔	๒๒ พ.ย. ๕๙	ปฏิบัติการที่ ๑๔ การวัดสภาพแวดล้อมของพืช ๒/แปลงทดลองสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตร	๓		อ. ดร. วังพระ จินตโกวิท
๑๕	๒๙ พ.ย. ๕๙	ปฏิบัติการที่ ๑๕ ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์และซ่อมบำรุงอุปกรณ์	๓		อ. ดร. ชลธิรา แสงศิริ/ อ. ดร. วังพระ จินตโกวิท
		สอบปลายภาค	๔๕		

9. อาจารย์ผู้สอน 1. อ.ดร. ชลธิรา แสงศิริ....., 2. อ.ดร. วัชรระ จินตโกวิท..., 3. ผศ. ดร. จตุรงค์ จันสีทิศ  
4. นายเมธี วิบูลย์เขียว..

10. สัดส่วนคะแนนในการประเมินผล

1. ปฏิบัติการ	.....80.....%
2. การนำเสนอรายงาน	.....10.....%
3. การเข้าชั้นเรียน	.....10.....%
รวม	.....100.....%

11. เกณฑ์การวัดผลและประเมินผลสัมฤทธิ์ในการศึกษา ให้เป็นไปตามระเบียบ และข้อบังคับของมหาวิทยาลัยมหิดล  
วิทยาเขตกาญจนบุรี

12. เอกสารอ้างอิง

1. Montgomery, C.D.2009. Design and analysis of experiments 7<sup>th</sup>. John Wiley & Sons, Inc.
2. ทศนีย์ อັตตะนันท์ และจรงค์ษ์ จันเจริญสุข. ๒๕๕๒.แบบฝึกหัดและคู่มือปฏิบัติการการวิเคราะห์ดินและพืช. ภาควิชา  
ปฐพีวิทยา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ
3. เอิบ เขียวรีนรมณ์. ๒๕๕๒. คู่มือปฏิบัติการการสำรวจดิน. ภาควิชาปฐพีวิทยา คณะเกษตร  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ