# มก.01

**แผนการสอน Course Syllabus**

**ภาคต้น ปีการศึกษา 2562**

1. **คณะ**  **ภาควิชา** วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา ศาสตร์แห่งแผ่นดินเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
**รหัสวิชา** 01680141  **ชื่อวิชา(ไทย)** กลศาสตร์พื้นฐาน

 Basic Mechanics

1. **เนื้อหารายวิชา (course description)**
 การเคลื่อนที่แบบหนึ่งมิติ [กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน](http://www.rmutphysics.com/physics/oldfront/75/newton1.htm)และการประยุกต์ แรงเสียดทาน งานและพลังงาน โมเมนตัม ทอร์ค และสมดุล

 Motion in one dimension. Newton’s law of motion and applications. Friction. Work and energy. Momentum, torque and equilibrium.

1. **จุดประสงค์ของวิชา**
2. นิสิตสามารถอธิบายวิทยาศาสตร์เชิงบูรณาการ ที่พบเห็นในสังคมธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน ได้อย่างถูกต้อง (เพื่อตอบ OBE: knowledge : มีความเข้าใจ และมีฐานคิดทางวิทยาศาสตร์ และใช้หลักการและทฤษฎี สำนึกดี สามัคคี มีวินัย และมีความซื่อสัตย์ มีความรับผิดชอบต่อสังคม)
3. นิสิตสามารถใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์เชิงบูรณาการมานำเสนอผ่านวิธีการคิดและสื่อสาร (เพื่อตอบ OBE มีทักษะ: ประยุกต์ใช้แก้ปัญหา คิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และใช้องค์ความรู้ทางคณิตศาสตร์)
4. นิสิตสามารถออกแบบโครงการการผลิตพืชหรือสัตว์อย่างง่ายร่วมกัน (เพื่อตอบ OBE มีทักษะการทำงานเป็นทีม มีภาวะผู้นำและผู้ตาม และใช้องค์ความรู้ทางคณิตศาสตร์)
5. **หัวข้อวิชา (course outline)**

 1. การเคลื่อนที่แบบหนึ่งมิติ
 2. [กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน](http://www.rmutphysics.com/physics/oldfront/75/newton1.htm)และการประยุกต์
 3. แรงเสียดทาน
 4. งานและพลังงาน
 5. โมเมนตัม
 6. ทอร์ค และสมดุล

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| หัวข้อ | จำนวนชั่วโมงบรรยาย | จำนวนชั่วโมงปฎิบัติการ |
| 1. การเคลื่อนที่แบบหนึ่งมิติ [กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน](http://www.rmutphysics.com/physics/oldfront/75/newton1.htm)และการประยุกต์ แรงเสียดทาน งานและพลังงาน โมเมนตัม ทอร์ค และสมดุล ผ่านกิจกรรมการใช้ในชีวิตรประจำวัน ครั้งที่ 1
 | 3 |  |
| 1. การเคลื่อนที่แบบหนึ่งมิติ [กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน](http://www.rmutphysics.com/physics/oldfront/75/newton1.htm)และการประยุกต์ แรงเสียดทาน งานและพลังงาน โมเมนตัม ทอร์ค และสมดุล ผ่านกิจกรรม พืชของแผ่นดินและจุลินทรีย์ของแผ่นดิน
 | 3 | - |
| 1. วิธีการค้นคว้า การนำเสนอ และ การจัดทำสื่อด้าน การเคลื่อนที่แบบหนึ่งมิติ [กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน](http://www.rmutphysics.com/physics/oldfront/75/newton1.htm)และการประยุกต์ แรงเสียดทาน งานและพลังงาน ผ่านกิจกรรม ข้าว
 | 3 | - |
| 1. การเคลื่อนที่แบบหนึ่งมิติ [กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน](http://www.rmutphysics.com/physics/oldfront/75/newton1.htm)และการประยุกต์ แรงเสียดทาน งานและพลังงาน โมเมนตัม ทอร์ค และสมดุล ผ่านกิจกรรมการใช้ในชีวิตรประจำวัน ครั้งที่ 2
 | 3 | - |
| 1. การเคลื่อนที่แบบหนึ่งมิติ [กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน](http://www.rmutphysics.com/physics/oldfront/75/newton1.htm)และการประยุกต์ แรงเสียดทาน งานและพลังงาน โมเมนตัม ทอร์ค และสมดุล ผ่านกิจกรรม “ปลานิลของพ่อ”
 | 3 | - |
| รวม | 15 | - |

1. **วิธีการสอน**

 การบรรยาย ศึกษาค้นคว้าเดี่ยวและเป็นกลุ่ม การอภิปราย การทำรายงานส่ง การปฏิบัติการ และการศึกษานอกสถานที่

 **กระบวนการเรียนรู้**

1. การเรียนรู้ผ่านกระบวนการ cooperative learning
2. ผ่านกระบวนการ cooperative learning (problem base learning)
3. ผ่านกระบวนการ cooperative learning (project base learning)

 **กิจกรรมการเรียนรู้**

1. การเรียนรู้ด้วยตนเองผ่าน ออน์ไลน์
2. มอบหมายให้นิสิตไปดูคลิปวิดีโอ และศึกษาออน์ไลน์ในระบบ EduFarm และนำมาอภิปรายในห้องเรียน
3. ให้นิสิตและอาจารย์ introduceกันและกัน เปิดความคิด explore สิ่งที่สนใจ
4. เรียนรู้เชิงกลศาสตร์พื้นฐาน ไปสู่การนำไปใช้ประโยชน์
5. การเรียนรู้ในแปลงธรรมชาติด้าน ข้าวและปลา และเชื่อมโยงกับกลศาสตร์
6. -อาจารย์ รับฟัง สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนิสิตเพื่อนำไปเสริม/ปรับปรุง
7. กิจกรรมโครงงาน ด้านข้าว ปลา และ การผลิตหรือการสร้างธุรกิจ และเชื่อมโยงกับกลศาสตร์
8. **อุปกรณ์สื่อการสอน**

 คอมพิวเตอร์และ LCD projector เอกสารประกอบการบรรยาย และตัวอย่างของจริงโดยการศึกษานอกสถานที่ อุปกรณ์และพัสดุ ด้าน กลศาสตร์ การปลูกข้าว และเลี้ยงปลา

**ผลลัพธ์การเรียนรู้**

⚫ ความรับผิดชอบหลัก ⭘ ความรับผิดชอบรอง

|  | **รหัสวิชา** | **1.คุณธรรมจริยธรรม** | **2.ความรู้** | **3.ทักษะทางปัญญา** | **4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ** | **5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 1.1 | 1.2 | 2.1 | 2.2 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 4.1 | 4.2 | 4.3 | 5.1 | 5.2 |
| 01680141กลศาสตร์พื้นฐาน | 🌕 | ⚫ | ⚫ | 🌕 | 🌕 | ⚫ | 🌕 | 🌕 | ⚫ | 🌕 | 🌕 | ⚫ |

**1.ด้านคุณธรรม จริยธรรม**

1. มีความสามารถในการจัดการปัญหาโดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น
2. **สำนึกดี สามัคคี มีวินัย และมีความซื่อสัตย์ มีความรับผิดชอบต่อสังคม เคารพกฎระเบียบ**

**2.ด้านความรู้**

1. **มีความรู้ในหลักการและทฤษฎี**
2. มีความรู้เชิงปฏิบัติการบูรณาการศาสตร์แห่งแผ่นดิน

**3.ทักษะทางปัญญา**

1. สามารถนำความรู้จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายไปประยุกต์ใช้แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง และเหมาะสม
2. **สามารถคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุมีผลและเป็นระบบ**
3. บูรณาการความรู้สู่การปฏิบัติ

**4.ด้านทักษะความสัมพันธุ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ**

1. มีภาวะความเป็นผู้นำและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี
2. **มีความรับผิดชอบ มุ่งมั่นที่จะพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง**
3. มีจิตสำนึกต่อสังคมและส่วนรวม

**5.ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ**

1. สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนองานและสื่อสารได้อย่างเหมาะสมกับบุคคลที่แตกต่างกัน
2. **ใช้องค์ความรู้ทางสถิติ คณิตศาสตร์ ในการศึกษาค้นคว้าและแก้ไขปัญหา**
3. **การวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน**

 เน้นการเรียนรู้แบบบูรณาการ สัดส่วนคะแนนมาจาก 2 ส่วน คือ บูรณาการรายวิชา (60%) และเนื้อหารายวิชา (40%)

|  |  |
| --- | --- |
|  | เปอร์เซ็นต์ |
| **7.1 บูรณาการรายวิชา**  | **60%** |
|  7.1.1 การสอบ |  |
|  - การสอบกลางภาค | 10 |
|  - การสอบปลายภาค | 10 |
|  7.1.2 ความสนใจเข้าเรียน พฤติกรรม คุณธรรม จริยธรรม | 10 |
|  7.1.3 การศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม ปฎิบัติการ รายงานการปฎิบัติการ และอื่นๆ | 30 |
|  |  |
| **7.2 เนื้อหารายวิชา** | **40%** |
|  7.2.1 การสอบย่อย | 20 |
|  7.2.2 การเสนอผลงาน การทำรายงานกลุ่ม | 10 |
|  7.2.3 ความสนใจเข้าห้องเรียนอย่างสม่ำเสมอ | 5 |
|  7.2.4 การส่งรายงานผลปฏิบัติการ อื่นๆ | 5 |
|  |  |
| **รวม** | **100%** |

1. แบบบันทึกพฤติกรรม และทักษะ ผู้เรียน
2. รายงาน
3. วิธีการนำเสนอโครงงาน
4. แบบทดสอบ
5. ข้อสอบ

**การแบ่งคะแนนมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ผลการเรียนรู้** | **กิจกรรมการประเมิน** | **กำหนดการประเมิน (สัปดาห์ที่)** | **สัดส่วนของการประเมินผล** |
| **คุณธรรม จริยธรรม**- สำนึกดี สามัคคี มีวินัย และมีความซื่อสัตย์ มีความรับผิดชอบต่อสังคม เคารพกฎระเบียบ | 1) ความสม่ำเสมอในการเข้าชั้นเรียน 2) ความตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียนและการส่งงาน 3) การแต่งกายเข้าชั้นเรียน 4) การอภิปราย การนำเสนอและการฟัง 5) การไม่ทุจริตในการสอบ | ตลอดภาคการศึกษา | 15 |
| **ความรู้**- มีความรู้ในหลักการและทฤษฎี | 1) การสอบย่อย 2) การสอบกลางภาค 3) การสอบปลายภาค | 2, 7, 17 | 30 |
| **ทักษะทางปัญญา**- สามารถคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุมีผลและเป็นระบบ | 1) การนำเสนอหน้าชั้นเรียน 2) การมีส่วนร่วมในการอภิปราย 3) ผลงานที่ได้รับมอบหมาย  | ตลอดภาคการศึกษา | 25 |
| **ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ**- มีความรับผิดชอบ มุ่งมั่นที่จะพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง | 1) การตรวจสอบติดตามผลงาน 2) การให้คะแนนจากงานที่ได้รับมอบหมาย 3) การสังเกตพฤติกรรมและการแสดงออกของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ | ตลอดภาคการศึกษา | 20 |
| **ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ**- ใช้องค์ความรู้ทางสถิติ คณิตศาสตร์ ในการศึกษาค้นคว้าและแก้ไขปัญหา | 1) ความสามารถในการนำเสนอและอภิปราย  | 7, 17 | 10 |

1. **การประเมินผลการเรียน**

เกณฑ์ที่ใช้ในการตัดเกรด คือ อิงเกณฑ์ และพัฒนาการรายบุคคล ทั้งด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ

 >90 % = A, 89-85= B+, 84-80 = B, 79-75 = C+,

 74-70 = C, 69 – 55 = D+, 54-50 = D และ < 50 = F

1. **การให้โอกาสนอกเวลาเรียนแก่นิสิตเข้าพบและให้คำแนะนำในด้านการเรียน**

สามารถเข้าพบได้ทุกเวลาที่ไม่ติดงานสอนและงานราชการอื่นๆ โดยนิสิตสามารถติดต่อนัดหมายได้ทาง E-mail ดังนี้

|  |  |
| --- | --- |
|  | Email address |
|  ผศ. มาลี สุทธิโอภาส | fscimls@ku.ac.th |
|  ผศ.ดร. ชัยยะ เหลืองวิริยะ | fscicyl@ku.ac.th |
|  อ. ภุชงค์ กิจอำนาจสุข ผศ. ดร. มณฑล ฐานุตตมวงศ์ อ.ดร. สรีวัลย์ จึงเจริญนิรธร | puchong.k@ku.ac.thmonthon.t@ku.ac.thsareewan.ju@ku.ac.th |
|  รศ.ดร.ลิลลี่ กาวีต๊ะ |  |

1. **เอกสารอ่านประกอบ**
	1. รัชนี รุจิวโรดม. 2558. กลศาสตร์ 1 (MECHANICS I). สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 304 หน้า
	2. ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ฟิสิกส์ I ตอน 1
	3. ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ฟิสิกส์ I ตอน 2
	4. Robert G. Brown. 2013. Introductory Physics I Elementary Mechanics. Lulu press
	5. หนังสืออื่นๆ ตามที่อาจารย์แต่ละท่านจะกำหนดเพิ่มเติม

ระบบสนับสนุนการเรียนของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บน EduFarm

 URL:https://course.ku.ac.th/lms/login/ilogins.php

1. **ตารางกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน**

**วิชา 01680141 กลศาสตร์พื้นฐาน ภาคต้น ปีการศึกษา 2562**

**บรรยาย จันทร์ 15:00-16:00 น. ห้องสัมมนา 202 คณะวิทยาศาสตร์ อาคารทวี ญาณสุคนธ์**

| **สัปดาห์ที่** | **วัน เดือน ปี**  | **หัวข้อกิจกรรม** | **ผู้สอน** |
| --- | --- | --- | --- |
| **บรรยาย** | **ปฏิบัติการ** |  |
| 1 | 15 ก.ค. | - | * แนะนำการเรียนแบบ STEM/กิจกรรมบูรณาการ STEM
* แนะนำกิจกรรมการเขียนไดอารี่ : สรุปความรู้และสิ่งที่ได้รับจากการเข้าร่วมกิจกรรมแต่ละครั้งเป็นแฟ้มสะสมผลงานของนิสิต
* กิจกรรมทดสอบบุคลิกภาพเพื่อจัดกลุ่มทำโครงงาน “การปลูกพืช หรือ การเลี้ยงสัตว์”
 | อ.มาลี อ.ชัยยะ อ.ภุชงค์อ.มณฑลอ.สรีวัลย์ |
| 2 | 22 ก.ค. | - | * กิจกรรมตามรอยเท้าพ่อ: วิทยากรบรรยายให้ความรู้และสร้างแรงบันดาลใจแก่นิสิตในหัวข้อ “การน้อมนำพระราชดำริของในหลวงรัชกาลที่ 9 เพื่อมุ่งสู่การพัฒนาที่สมดุล ยั่งยืนและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง”
* นิสิตเรียนรู้ ค้นคว้า และอภิปรายเกี่ยวกับ “กลศาสตร์พื้นฐานเกี่ยวกับการเคลื่อนที่แบบหนึ่งมิติ กฎการเคลื่อนที่ของนิวตันและการประยุกต์ แรงเสียดทาน งานและพลังงาน โมเมนตัม ทอร์ค และสมดุล”
 | อ.มาลี อ.ชัยยะ อ.ภุชงค์อ.มณฑลอ.สรีวัลย์ |
| 3 | 29 กรกฎาคม 2562 หยุดชดเชยวันเฉลิมพระชนมพรรษาสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมหาวชิราลงกรณ์ฯ |
| 4 | 5 ส.ค. | - | * กิจกรรม STEM clinic: ติดตามความก้าวหน้าโครงงาน และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ความรู้ที่ได้จากการเรียนร่วมกันระหว่างนิสิตและคณาจารย์
 | อ.มาลี อ.ชัยยะ อ.ภุชงค์อ.มณฑลอ.สรีวัลย์ |
| 5 | 12 สิงหาคม 2562 หยุดวันแม่แห่งชาติ |
| 6 | 19 ส.ค. | - | * กิจกรรมการปฐมพยาบาลเบื้องต้น : วิทยากรบรรยายความรู้และอบรมเชิงปฏิบัติการแก่นิสิตเพื่อเรียนรู้และสามารถปฐมพยาบาลตนเองและผู้อื่นได้อย่างถูกต้องในสถานการณ์ต่างๆ เช่น การทำ CPR การห้ามเลือด ฯลฯ รวมถึงเตรียมความพร้อมนิสิตก่อนการเรียนรู้นอกสถานที่
 | วิทยากรพิเศษ |
| 7 | 26 ส.ค. | - | * กิจกกรมการจัดทำ VDO clip: นิสิตเรียนรู้พื้นฐานในการตัดต่อคลิปวิดีโอ และสามารถใช้เป็นสื่อในการนำเสนอผลงานได้อย่างน่าสนใจ
* Exam preparation : นิสิตจัดเตรียม VDO presentation สรุปผลงาน และฝึกนำเสนอให้บุคคลทั่วไปฟัง พร้อมรับคำแนะนำเพิ่มเติม
 | อ.มาลี อ.ชัยยะ อ.ภุชงค์อ.มณฑลอ.สรีวัลย์วิทยากรพิเศษ |
| 8 | 31 สิงหาคม – 8 กันยายน 2562 หยุดสอบกลางภาค |
| 9 | 9 ก.ย. | - | * กิจกรรม STEM clinic: ติดตามความก้าวหน้าโครงงาน และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ความรู้ที่ได้จากการเรียนร่วมกันระหว่างนิสิตและคณาจารย์
 | อ.มาลี อ.ชัยยะ อ.ภุชงค์อ.มณฑลอ.สรีวัลย์ |
| 10 | 16 ก.ย. | - | * กิจกรรม STEM clinic: ติดตามความก้าวหน้าโครงงาน และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ความรู้ที่ได้จากการเรียนร่วมกันระหว่างนิสิตและคณาจารย์
 | อ.มาลี อ.ชัยยะ อ.ภุชงค์อ.มณฑลอ.สรีวัลย์ |
| 11 | 23 ก.ย. | - | * กิจกรรมลูกปลาของพ่อ 2: เรียนรู้นอกสถานที่ครั้งที่ 3 ที่คณะประมง วิทยาเขตกำแพงแสน
* วิทยากรบรรยายให้ความรู้และอบรมเชิงปฏิบัติการแก่นิสิตเพิ่มเติม ในหัวข้อ “ความรู้เกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ รวมถึงวิธีการเพาะพันธุ์และอนุบาลสัตว์น้ำ”
* นิสิตเยี่ยมชม สำรวจ ศึกษากิจกรรมต่างๆ และเรียนรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์นอกสถานที่ เช่น การประยุกต์ใช้การเคลื่อนที่แบบหนึ่งมิติ กฎการเคลื่อนที่ของนิวตันและการประยุกต์ แรงเสียดทาน งานและพลังงาน โมเมนตัม ทอร์ค และสมดุล ในการเพาะเลี้ยงปลาสวยงาม การเพาะพันธุ์และอนุบาลปลาสวยงาม ฯลฯ เพื่อหาประเด็นที่สนใจ วิเคราะห์กรณีศึกษา และอภิปรายร่วมกัน
 | อ.มาลี อ.ชัยยะ อ.ภุชงค์อ.มณฑลอ.สรีวัลย์อ.สุขกฤช |
| 12 | 30 ก.ย. | - | * กิจกรรม STEM clinic: ติดตามความก้าวหน้าโครงงาน และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ความรู้ที่ได้จากการเรียนร่วมกันระหว่างนิสิตและคณาจารย์
 | อ.มาลี อ.ชัยยะ อ.ภุชงค์อ.มณฑลอ.สรีวัลย์ |
| 13 | 7 ต.ค. | - | * นิสิตค้นคว้าประเด็นการเคลื่อนที่แบบหนึ่งมิติ กฎการเคลื่อนที่ของนิวตันและการประยุกต์ แรงเสียดทาน งานและพลังงาน โมเมนตัม ทอร์ค และสมดุลเพิ่มเติม รวมถึงการประยุกต์ใช้กลศาสตร์ในชีวิตประจำวัน
 | อ.มาลี อ.ชัยยะ อ.ภุชงค์อ.มณฑลอ.สรีวัลย์ |
| 14 | 14 – 18 ตุลาคม 2562 หยุดวันซ้อมใหญ่พิธีพระราชทานปริญญาบัตร |
| 15 | 21 – 23 ตุลาคม 2562 หยุดพิธีพระราชทานปริญญาบัตร |
| 16 | 28 ต.ค. | - | * กิจกรรม Perfect your pitch : อาจารย์บรรยายให้ความรู้และอบรมเชิงปฏิบัติการในหัวข้อ “วิธีการนำเสนอผลงานอย่างมีประสิทธิภาพ” เพื่อนิสิตจัดทำสไลด์สำหรับการนำเสนอและเรียบเรียงข้อมูลทางวิชาการได้อย่างเหมาะสม พร้อมนำเสนอผลงานให้ผู้ฟังเข้าใจได้ง่ายและชัดเจน
 | อ.มาลี อ.ชัยยะ อ.ภุชงค์อ.มณฑลอ.สรีวัลย์อ.วรดาภา |
| 17 | 4 พ.ย. | - | * Perfect your pitch: นิสิตรายงานความก้าวหน้าหน้าของโครงงาน สรุปผลงานทั้งหมด จัดเตรียมสไลด์สำหรับการนำเสนอโครงงาน และฝึกนำเสนอให้บุคคลทั่วไปฟัง พร้อมรับคำแนะนำเพิ่มเติม
 | อ.มาลี อ.ชัยยะ อ.ภุชงค์อ.มณฑลอ.สรีวัลย์อ.วรดาภา |
| 18,19 | 11 – 22 พฤศจิกายน 2562 หยุดสอบไล่ |

**หมายเหตุ** หากวันใดตรงกับวันหยุดนอกเหนือจากที่ระบุไว้ อาจารย์ผู้สอนจะนัดสอนชดเชยเพิ่มเติมต่อไป

1. **ผู้สอน**

 ผศ. มาลี สุทธิโอภาส, ผศ.ดร. ชัยยะ เหลืองวิริยะ, อาจารย์ ภุชงค์ กิจอำนาจสุข, ผศ. ดร. มณฑล ฐานุตตมวงศ์, อ.ดร. สรีวัลย์ จึงเจริญนิรธร, รศ.ดร.ลิลลี่ กาวีต๊ะ

1. **การทวนสอบตามคำแนะนำของคณะกรรมการทวนสอบ และการทบทวนเพื่อปรับปรุงวิธีการสอนและระบบการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง**

 ไม่มี

1. **การนำเสนอรายงานปรับปรุงการสอนจากผลการประเมิน**

 ไม่มี

 ลงนาม (ผู้รายงาน)

 (ผศ. ดร. มณฑล ฐานุตตมวงศ์)

 วันที่