



มหาวิทยาลัยรังสิต

รายละเอียดของรายวิชา

วิทยาลัย/คณะ สถาบันการบิน ภาควิชา นักบินพาณิชย์

หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชานักบินพาณิชย์ ฉบับปี พ.ศ. 2563

## หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

CPD 321                      การทำงานของระบบเครื่องบิน 1                      1 (1-0-2)

(Aircraft Technical Type 1)

วิชาบังคับร่วม

-

วิชาบังคับก่อน

-

ภาคการศึกษา

S/2569

กลุ่ม

01,02,03

ประเภทของวิชา

 วิชาปรับพื้นฐาน วิชาศึกษาทั่วไป วิชาเฉพาะ วิชาเลือกเสรี

อาจารย์ผู้รับผิดชอบ

พล.อ.ท.ดร.ศุภกฤต อริยะปรีชา

รองคณบดี

ฝ่ายวิชาการ

อาจารย์ผู้สอน

นายจักรพงษ์ ขาวสำรวย

 อาจารย์ประจำ อาจารย์พิเศษ

สถานที่สอน

 ในที่ตั้ง นอกที่ตั้ง

วันที่จัดทำ

2 พฤษภาคม พ.ศ. 2569

## หมวดที่ 2 วัตถุประสงค์ของรายวิชาและส่วนประกอบของรายวิชา

## 1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

หลังเรียนจบวิชานี้แล้ว ผู้เรียนสามารถ

1.1 อธิบายความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคู่มือปฏิบัติการบิน และ การทำงานของเครื่องบิน

## 2. คำอธิบายรายวิชา

อธิบายส่วนประกอบหลักและลำดับขั้นตอนการทำงานของส่วนประกอบต่างๆของเครื่องบินแบบเครื่องยนต์เดี่ยว การหาข้อมูลสมรรถนะจากกราฟและตารางในคู่มือนักบิน (ตามที่ระบุไว้ในรายละเอียดหลักสูตร มคอ. 2)

## 3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา

มี.....2.....ชั่วโมง/สัปดาห์



e-mail: cs@ba.ac.th



Facebook: Bangkok Aviation Center - BAC



Line: -



โทร. -

## 4. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs) :

(สำหรับหลักสูตรที่ใช้ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2565 เท่านั้น)

1) .....

2) .....

3) .....

4) .....

### หมวดที่ 3 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

การพัฒนาผลการเรียนรู้รายวิชาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวัง มีดังต่อไปนี้

#### 1. ความรู้

PLOs	สาระผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs)	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
1	มีความรู้และความเข้าใจในทฤษฎีหลักการ วิธีการในสาขาวิชาชีพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>สอนแบบบรรยายโดยใช้ข้อกำหนดทางวิชาชีพที่จะต้องเรียนรู้และเตรียมตัวสำหรับการเป็นนักบินฝึกหัด การรับรู้ถึงข้อกำหนดทั้งในระดับการเดือนและข้อที่เป็นอันตรายถึงการสูญเสียชีวิตหรืออุบัติเหตุใหญ่</li> <li>มอบหมายงานให้ค้นคว้าเพิ่มเติม</li> <li>มอบหมายการบ้านให้ฝึกแก้ปัญหา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ประเมินและให้คะแนน จากงานที่มอบหมาย</li> <li>ประเมินจากการสอบกลางภาค สอบปลายภาค ด้วยข้อสอบ</li> </ul>
2	สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	<ul style="list-style-type: none"> <li>การเรียนรู้ในสาขาวิชาทางด้านวิชาการกับความรู้ทางด้านจิตวิทยาการบินที่จะต้องให้เกิดผลที่ถูกต้องภายใต้ระยะเวลาและปัจจัยแวดล้อมที่กำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ประเมินจากการสอบกลางภาค สอบปลายภาค ด้วยข้อสอบ</li> <li>ผลจากการตรวจของแพทย์เวชศาสตร์การบิน เพื่อไปเป็นนักบินฝึกหัดในระดับ Class 1 หรือ Class 2</li> </ul>

## 2. ทักษะ

PLOs	สาระผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs)	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
3	สามารถประยุกต์ความรู้ และ ทักษะกับการแก้ไขปัญหาใน วิชาชีพได้อย่างเหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> <li>สอนแบบบรรยาย ถาม ตอบ</li> <li>มอบหมายงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>สังเกตพฤติกรรม</li> </ul>

## 3. จริยธรรม

PLOs	สาระผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs)	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
4	มีระเบียบ วินัย ตรงต่อเวลา และ ความรับผิดชอบต่อตนเองและ สังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>สอดแทรกเนื้อหาด้าน ความมีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบต่อตนเองและ สังคม</li> <li>สอนแทรกคุณธรรม จริยธรรมในระหว่างที่ทำ โครงการงาน โดยการพูดคุย กับนักศึกษา เน้นความ รับผิดชอบต่องาน วินัย จรรยาบรรณ ความ ซื่อสัตย์ต่อหน้าที่ในกลุ่ม ความถ่อมตนและความมี น้ำใจต่อเพื่อนร่วมงาน และความไม่ละโมภ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>สังเกต พฤติกรรมการ ทำงานจะต้อง เป็นไปตาม กำหนดเวลา เพื่อฝึกให้ นักศึกษา รับผิดชอบต่อ งาน สามารถ ทำงานร่วมกัน กับผู้อื่นและมี ความตรงต่อ เวลา</li> </ul>

## 4. ลักษณะบุคคล

PLOs	สาระผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs)	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
5	สามารถให้ความช่วยเหลือและ อำนวยความสะดวกต่อการ แก้ปัญหาสถานการณ์ต่างๆ ใน กลุ่ม ทั้งในบทบาทของผู้นำหรือ ในบทบาทของผู้ร่วมทีมงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>สอนแบบบรรยายถาม ตอบ สนับสนุนให้มีการ ปฏิสัมพันธ์สื่อสารกัน โดยมีงานมอบหมายให้ เป็นการรายงานหน้าชั้น เรียน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>สังเกต พฤติกรรมและ การแสดงออก ในการมีส่วนร่วม ร่วมในชั้นเรียน ของนักศึกษา</li> <li>ประเมินและให้ คะแนนจากงาน ที่มอบหมาย</li> </ul>

## หมวดที่ 4 แผนการสอนและการประเมินผล

## 1. แผนการสอน

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	General	3	-บรรยาย	นายจักรพงษ์ ขาวสำรว
2	Limitation	3	-บรรยาย	นายจักรพงษ์ ขาวสำรว
3	Normal Procedure	2	-บรรยาย	นายจักรพงษ์ ขาวสำรว
	สอบกลางภาค			
4	Airplane and System Description	3	-บรรยาย	นายจักรพงษ์ ขาวสำรว
5	Performance	2	-บรรยาย	นายจักรพงษ์ ขาวสำรว
6	Weight and Balance	2	-บรรยาย , นำเสนอผลงาน เสวนาและอภิปราย	นายจักรพงษ์ ขาวสำรว
	สอบปลายภาค			

## 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
1	สอบ -สอบกลางภาค -สอบปลายภาค	4	70%
		7	30%
2	การเข้าชั้นเรียน	ตลอดเทอม	40%
3	การมีส่วนร่วมอภิปราย แสดงความคิดเห็น ในชั้นเรียน	ตลอดเทอม	5%
4	การนำเสนอผลงาน	6	10%

## 3. ความสอดคล้อง Course Learning Outcome (CLOs) กับผลลัพธ์การเรียนรู้

(สำหรับหลักสูตรที่ใช้ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2565 เท่านั้น)

CLOs	1.ความรู้		2.ทักษะ		3.จริยธรรม		4.ลักษณะบุคคล	
	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2
CLO 1 .....	✓							
CLO 2 .....				✓				
CLO 2 .....					✓			
CLO 4 .....							✓	

(ระบุ CLO ในแต่ละข้อที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้)

## หมวดที่ 5 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

### 1. ตำราและเอกสารหลัก

**Private Pilot Handbook** (7<sup>th</sup> ed.) Jeppesen Sanderson, Inc., Englewood, Columbia  
Pilot Operation Handbook

### 2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

**The Pilot Manual “Ground School”** Aviation Suppliers & Academics, inc., Newcastle,  
Washington

### 3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

#### 3.1 หนังสือ

Jerry A. Eichenberger, **Handling in-flight Emergencies**, Mc Growhill, New York

#### 3.2 วารสาร

**The aerospace magazine**, บริษัทแอร์โรสไปซี จำกัด

**Take off magazine**, SPN Printing Co., Ltd.

#### 3.3 ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์และเว็บไซต์

- Internet, [www. Online Private Pilot Training School](http://www.OnlinePrivatePilotTrainingSchool)

#### 3.4 แผ่นซีดี

- Power Point ประกอบการสอนของผู้สอน

#### 3.5 ตำรา

- วิศวกรรมการบิน 1

- วิศวกรรมการบิน 2

## หมวดที่ 6 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

### 1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลกระบวนการวิชาโดยนักศึกษา

- การประเมินประสิทธิภาพการสอน โดยนักศึกษา
- แบบประเมินกระบวนการวิชา
- การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- การสะท้อนคิด จากพฤติกรรมของผู้เรียน
- ข้อเสนอแนะผ่านช่องทางออนไลน์ ที่อาจารย์ผู้สอนได้จัดทำเป็นช่องทางการสื่อสารกับนักศึกษา
- อื่นๆ (ระบุ) .....

### 2. กลยุทธ์การประเมินการจัดการเรียนรู้

- แบบประเมินผู้สอน
- สะท้อนโดยนักศึกษา
- ผลการสอบ
- การทวนสอบผลประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้
- การประเมินโดยคณะกรรมการกำกับมาตรฐานวิชาการ
- การสังเกตการณ์สอนของผู้ร่วมทีมการสอน
- อื่นๆ (ระบุ) .....

### 3. กลไกการปรับปรุงการจัดการเรียนรู้

- สัมมนาการจัดการเรียนการสอน
- การวิจัยในและนอกชั้นเรียน
- อื่นๆ (ระบุ) .....

### 4. กระบวนการทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ของกระบวนการวิชาของนักศึกษา

- มีการตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา ตรวจสอบผลการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษา โดยตรวจสอบข้อสอบรายงาน วิธีการให้คะแนนสอบ และการให้คะแนนพฤติกรรม
- การทวนสอบการให้คะแนนการตรวจผลงานของนักศึกษาโดยกรรมการประจำภาควิชาและคณะ
- การทวนสอบการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษาโดยอาจารย์ หรือผู้ทรงคุณวุฒิอื่น ๆ ที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำหลักสูตร
- อื่นๆ (ระบุ) .....

### 5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของกระบวนการวิชา

- ปรับปรุงกระบวนการวิชาในแต่ละปี ตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบตามข้อ 4
- ปรับปรุงกระบวนการวิชาในแต่ละปี ตามผลการประเมินผู้สอนโดยนักศึกษา
- อื่นๆ (ระบุ) .....

หมายเหตุ      กรุณา**ลบ**ข้อความอธิบายการกรอกข้อมูลตัวอักษรสีแดง หรือข้อความตัวอย่าง และหมายเหตุออก เมื่อส่งข้อมูลมายังสำนักงานมาตรฐานวิชาการ