



มหาวิทยาลัยรังสิต

รายละเอียดของรายวิชา

วิทยาลัย/คณะ สถาบันการบิน ภาควิชา นักบินพาณิชย์

หลักสูตร วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานักบินพาณิชย์ ฉบับปี พ.ศ. 2563

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

CPD 343 การเดินอากาศสำหรับใบอนุญาตนักบินพาณิชย์ 1 (1-0-2)

(Air Navigation for CPL)

วิชาบังคับร่วม

-

วิชาบังคับก่อน

-

ภาคการศึกษา

1/2568

กลุ่ม

01

ประเภทของวิชา

☐

วิชาปรับพื้นฐาน

☐

วิชาศึกษาทั่วไป

☒

วิชาเฉพาะ

☐

วิชาเลือกเสรี

อาจารย์ผู้รับผิดชอบ

พล.อ.ท.พศ.ดร.ศุภกฤต อริยะปรีชา

รองคณบดี

ฝ่ายวิชาการ

พล.อ.อ.พศ.คราฑิพย์ ญูชธร ณ อยุธยา

อาจารย์ผู้สอน

พล.อ.ท.ดร.ชนนนาถ เทพลิบ

☒

อาจารย์ประจำ

☒

อาจารย์พิเศษ

นายวิจิตร อุวิเชียร

สถานที่สอน

☒

ในที่ตั้ง

☒

นอกที่ตั้ง

วันที่จัดทำ

7 กรกฎาคม พ.ศ. 2568

หมวดที่ 2 วัตถุประสงค์ของรายวิชาและส่วนประกอบของรายวิชา

1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

หลังเรียนจบวิชานี้แล้ว ผู้เรียนสามารถ

1.1 อธิบายความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการทำงานของเครื่องช่วยเดินอากาศ

1.2 อธิบายการคำนวณระยะทางและข้อจำกัดของเครื่องช่วยเดินอากาศ

2. คำอธิบายรายวิชา

ให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจ ความหมายของการเดินอากาศ มิติต่างๆที่เกี่ยวกับการเดินอากาศและประเภทของการเดินอากาศ ส่วนประกอบต่างๆบนพื้น โลกที่เกี่ยวข้องกับการเดินอากาศ คุณสมบัติของแผนที่ การจำลองแผนที่ การเลือกแผนที่ที่ใช้ในการเดินอากาศ หลักการพล็อต และการวัดบนแผนที่ ผลของลมต่อการเดินอากาศ การวางแผนก่อนการบิน สมรรถนะของเครื่องบิน การวิเคราะห์และการอ่านแผนที่ และการใช้เครื่องช่วยเดินอากาศ หลักการบินเดินทางระยะสูงต่ำ โดยเนื้อหาสอดคล้องเพื่อใบอนุญาตนักบินพาณิชย์

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา

2 ชั่วโมง/สัปดาห์ และตามความต้องการเพิ่มเติม

☒ e-mail : cs@ba.ac.th

☒ Facebook : Bangkok Aviation Center - BAC

☐ Line : -

☐ อื่น ระบุ.....

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	- สอนแบบบรรยายโดยใช้ข้อกำหนดทางวิชาชีพที่จะต้องเรียนรู้และเตรียมตัวสำหรับการเป็นนักบินฝึกหัด การรับรู้ถึงข้อกำหนดทั้งในระดับการเตือนและข้อที่เป็นอันตรายถึงการสูญเสียชีวิตหรืออุบัติเหตุใหญ่ - มอบหมายงานให้ค้นคว้าเพิ่มเติม - มอบหมายการบ้านให้ฝึกแก้ปัญหา	- ประเมินและให้คะแนน จากงานที่มอบหมาย - ประเมินจากการสอบกลางภาค สอบปลายภาค ด้วยข้อสอบ
2	สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	การเรียนรู้ในสาขาวิชาทางด้านวิชาการกับความรู้ทางด้านจิตวิทยาการบินที่จะต้องให้เกิดผลที่ถูกต้องภายใต้ระยะเวลาและปัจจัยแวดล้อมที่กำหนด	- ประเมินจากการสอบกลางภาค สอบปลายภาค ด้วยข้อสอบ - ผลจากการตรวจของแพทย์เวชศาสตร์การบิน เพื่อไปเป็นนักบินฝึกหัดในระดับ Class 1 หรือ Class 2

2. ทักษะ

PLOs	สาระผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs)	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
3	สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาในวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม	- สอนแบบบรรยาย ถามตอบ - มอบหมายงาน	สังเกตพฤติกรรม

3. จริยธรรม

PLOs	สาระผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs)	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
4	มีระเบียบ วินัย ตรงต่อเวลา และ ความรับผิดชอบต่องานของตนเองและสังคม	- สอดแทรกเนื้อหาด้านความมีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบต่องานของตนเองและสังคม - สอนแทรกคุณธรรม จริยธรรมในระหว่างที่ทำโครงการ โดยการพูดคุยกับนักศึกษา เน้นความรับผิดชอบต่องาน วินัย จรรยาบรรณ ความซื่อสัตย์ต่อหน้าที่ในกลุ่ม ความถ่อมตนและความมีน้ำใจต่อเพื่อนร่วมงาน และความไม่ละโมภ	สังเกตพฤติกรรมการทำงานจะต้องเป็นไปตามกำหนดเวลา เพื่อฝึกให้นักศึกษา รับผิดชอบต่องาน สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและมีความตรงต่อเวลา

4. ลักษณะบุคคล

PLOs	สาระผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs)	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
5	สามารถให้ความช่วยเหลือและ อำนวยความสะดวกต่อการ แก้ปัญหาสถานการณ์ต่างๆ ใน กลุ่ม ทั้งในบทบาทของผู้นำหรือ ในบทบาทของผู้ร่วมทีมงาน	สอนแบบบรรยายถาม ตอบ สนับสนุนให้มีการ ปฏิสัมพันธ์สื่อสารกัน โดยมีงานมอบหมายให้ เป็นการรายงานหน้าชั้น เรียน	- สังเกต พฤติกรรมและ การแสดงออก ในการมีส่วนร่วม ในชั้นเรียน ของนักศึกษา - ประเมินและให้ คะแนนจากงาน ที่มอบหมาย

หมวดที่ 4 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	Pilotage	3	-บรรยาย	นายไพฑูรย์ เตมินันท์
2	Dead Reckoning	3	-บรรยาย	นายไพฑูรย์ เตมินันท์
3	VOR Navigation	2	-บรรยาย	นายไพฑูรย์ เตมินันท์
	สอบกลางภาค			
4	ADF Navigation	3	-บรรยาย	นายไพฑูรย์ เตมินันท์
5	Advance Navigation	2	-บรรยาย	นายไพฑูรย์ เตมินันท์
6	GPS	2	-บรรยาย , นำเสนอผลงาน เสวนาและอภิปราย	นายไพฑูรย์ เตมินันท์
	สอบปลายภาค			

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
1	สอบ -สอบกลางภาค -สอบปลายภาค		70%
		4	30%
		7	40%
2	การเข้าชั้นเรียน	ตลอดเทอม	5%
3	การมีส่วนร่วมอภิปราย แสดงความคิดเห็น ในชั้นเรียน	ตลอดเทอม	10%
4	การนำเสนอผลงาน	6	15%

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 (7th ed.) Jeppesen Sanderson, Inc., Englewood, Columbia

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

- ☒ การประเมินประสิทธิภาพการสอนโดยนักศึกษา
- ☐ 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 กรุณาลบข้อความอธิบายการกรอกข้อมูลตัวอักษรสีแดง หรือข้อความตัวอย่าง และหมายเหตุออก เมื่อส่งข้อมูลมายังสำนักงานมาตรฐานวิชาการ