



มหาวิทยาลัยรังสิต

รายละเอียดของรายวิชา

วิทยาลัย/คณะ สถาบันการบิน ภาควิชา นักบินพาณิชย์

หลักสูตร วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานักบินพาณิชย์ ฉบับปี พ.ศ. 2563

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

CPD 161	เครื่องบินจำลอง	3	(3-0-6)
	(Flight Simulator)		
วิชาบังคับร่วม	-		
วิชาบังคับก่อน	-		
ภาคการศึกษา	S/2568		
กลุ่ม	01		
ประเภทของวิชา	☒ วิชาปรับพื้นฐาน ☐ วิชาศึกษาทั่วไป ☐ วิชาเฉพาะ ☐ วิชาเลือกเสรี		
อาจารย์ผู้รับผิดชอบ	พล.อ.ท.ดร.ศุภกฤต อริยะปรีชา	รองคณบดี	
		ฝ่ายวิชาการ	
อาจารย์ผู้สอน	พล.อ.ท. ดร.ชนนนาถ เทพลิบ	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
สถานที่สอน	พล.อ.อ.คราติพย์ ภูษธร ณ อยุรยา	☒ ในที่ตั้ง	☐ นอกที่ตั้ง
วันที่จัดทำ	2 พฤษภาคม พ.ศ. 2568		

หมวดที่ 2 วัตถุประสงค์ของรายวิชาและส่วนประกอบของรายวิชา

1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

- 1) เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการบินในลักษณะท่าทางต่างๆ
- 2) เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจในการทำงานเครื่องวัดประกอบการบิน
- 3) เพื่อให้ นักศึกษามีความเข้าใจความสัมพันธ์ของการทำงานของเครื่องวัดประกอบการบินกับท่าทางการบินที่สอดคล้องกัน
- 4) เพื่อให้ นักศึกษามีทักษะเบื้องต้นเกี่ยวกับการบินก่อนจะไปทำการบินกับเครื่องบินจริง และระบบสื่อสารที่ช่วยในการขึ้นลงและการเดินอากาศของเครื่องบิน

5) เพื่อให้ให้นักศึกษามีทักษะในการติดต่อสื่อสารกับเจ้าหน้าที่ควบคุมการจราจรทางอากาศ

2. คำอธิบายรายวิชา

ให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจและความคุ้นเคยเกี่ยวกับการบิน โดยเริ่มต้นจากการศึกษาเกี่ยวกับความหมายของการบิน ประวัติการบิน และเครื่องบินบินได้อย่างไรจากนั้นก็ศึกษาเกี่ยวกับการทำงานของเครื่องวัดประกอบการบินแต่ละตัวว่าทำงานอย่างไรมีความสัมพันธ์อย่างไรกับการเคลื่อนไหวของเครื่องบินจำลองในแต่ละท่าทางการบินเพื่อนำทักษะนี้ไปใช้ในการบินกับเครื่องบินจริงต่อไป *(ตามที่ระบุไว้ในรายละเอียดหลักสูตร มคอ. 2)*

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา

มี3.....ชั่วโมง/สัปดาห์

☒ e-mail: chanonnat.t@rsu.ac.th

☐ Facebook: -

☒ Line: 098-5639515

☒ โทร. 098-5639515

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	สามารถประยุกต์ความรู้ และทักษะกับการแก้ไขปัญหาในวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม	● สอนแบบบรรยาย ถามตอบ ● มอบหมายงาน	● สังเกตพฤติกรรม

3. จริยธรรม

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

4. ลักษณะบุคคล

PLOs	สาระผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs)	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
5	สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกต่อการแก้ปัญหาสถานการณ์ต่างๆ ในกลุ่ม ทั้งในบทบาทของผู้นำหรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมงาน	สอนแบบบรรยายถามตอบ สนับสนุนให้มีการปฏิสัมพันธ์สื่อสารกันโดยมีงานมอบหมายให้เป็นการรายงานหน้าชั้นเรียน	- สังเกตพฤติกรรมและการแสดงออกในการมีส่วนร่วมในชั้นเรียนของนักศึกษา - ประเมินและให้คะแนนจากงานที่มอบหมาย

หมวดที่ 4 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้	จำนวนชั่วโมง	ผู้สอน
1	แนวทางการเรียนการสอน -กล่าวนำ แนะนำตำราและวิธีการค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม	- บรรยายโดยใช้Power Point - แนะนำวิธีการเรียนการสอน - แนะนำหนังสือและ Websiteที่เกี่ยวข้อง	3	พล.อ.ท.ดร.ชนนนาถ เทพليب
2	จิตวิทยาการบิน	บรรยายโดยใช้Power Point	3	พล.อ.ท.ดร.ชนนนาถ เทพليب
3	ประวัติเครื่องฝึกบินจำลอง	บรรยายโดยใช้Power Point	3	พล.อ.อ.ศรชาติพิศ ภูษธร ณ อยุธยา
4	วิวัฒนาการเครื่องฝึกบินจำลอง	บรรยายโดยใช้Power Point	3	พล.อ.ท.ดร.ชนนนาถ เทพليب
5	คุณสมบัติของเครื่องฝึกบินจำลอง	บรรยายโดยใช้Power Point	3	พล.อ.ท.ดร.ชนนนาถ เทพليب
6	ระบบและอุปกรณ์ของเครื่องฝึกบินจำลอง	บรรยายโดยใช้Power Point	3	พล.อ.ท.ดร.ชนนนาถ เทพليب
7	หลักการทำงานของเครื่องฝึกบินจำลอง	บรรยายโดยใช้Power Point	3	พล.อ.อ.ศรชาติพิศ ภูษธร ณ อยุธยา

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
8	การฝึกบินจำลองที่มี ประสิทธิผล/ภาพ	บรรยายโดยใช้Power Point	3	พล.อ.ท.ดร.ชนนนาถ เทพليب
9	การตรวจสอบ-เทียบเคียงค่า ของเครื่องวัดต่างๆ (Cross Check)	บรรยายโดยใช้Power Point	3	พล.อ.ท.ดร.ชนนนาถ เทพليب
10	เครื่องวัดประกอบการบินที่ สำคัญ 6 ชนิด	บรรยายโดยใช้Power Point	3	พล.อ.อ.กธาทิพย์ ภูญชร ณ อรุยา
11	การเคลื่อนไหว (Movement)	บรรยายโดยใช้Power Point	3	พล.อ.ท.ดร.ชนนนาถ เทพليب
12	Altitude Indicator Airspeed Indicator Vertical Velocity Indicator	บรรยายโดยใช้Power Point	3	พล.อ.ท.ดร.ชนนนาถ เทพليب
13	Turn and Slip Indicator Altimeter Indicator Heading Indicator	บรรยายโดยใช้Power Point	3	พล.อ.ท.ดร.ชนนนาถ เทพليب
14	การฝึกบินเครื่องบินจำลอง	นำเสนอผลงาน	3	พล.อ.ท.ดร.ชนนนาถ เทพليب
15	การนำเสนอผลงาน	สอบตามตารางที่มหาวิทยาลัย กำหนด	3	พล.อ.ท.ดร.ชนนนาถ เทพليب
รวม			45	

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้	ลำดับที่ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล
1	-สอบปลายภาค	ตามตารางสอบของ มหาวิทยาลัย	60%
2	การเข้าชั้นเรียน	ตลอดภาคการศึกษา	10%
3	การนำเสนอผลงาน	14	10%
4	ปฏิบัติการบินกับเครื่องฝึกบินจำลอง อย่างน้อย 1 ครั้ง	ตลอดภาคการศึกษา	20%

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, บริษัท แอร์โรสไปซี จำกัด

Take off magazine, SPN Printing Co., Ltd.

3.3 ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์และเว็บไซต์

- Internet, www. Online Private Pilot Training School
- Internet, www.Flightlearnings

3.4 แผ่นซีดี

- Power Point ประกอบการสอนของผู้สอน

3.5 ตำรา

- เครื่องฝึกบินจำลอง (Flight Simulator)

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 กรุณา**ลบ**ข้อความอธิบายการกรอกข้อมูลตัวอักษรสีแดง หรือข้อความตัวอย่าง และหมายเหตุออก เมื่อส่งข้อมูลมายังสำนักงานมาตรฐานวิชาการ