



มหาวิทยาลัยรังสิต

รายละเอียดของรายวิชา

วิทยาลัย/คณะ สถาบันการบิน ภาควิชา นักบินพาณิชย์

หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชานักบินพาณิชย์ ฉบับปี พ.ศ. 2563

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

CPD 161	เครื่องบินจำลอง (Flight Simulator)	3 (3-0-6)
วิชาบังคับร่วม	-	
วิชาบังคับก่อน	-	
ภาคการศึกษา	S/2569	
กลุ่ม	01	
ประเภทของวิชา	<input checked="" type="checkbox"/> วิชาปรับพื้นฐาน <input type="checkbox"/> วิชาศึกษาทั่วไป <input type="checkbox"/> วิชาเฉพาะ <input type="checkbox"/> วิชาเลือกเสรี	
อาจารย์ผู้รับผิดชอบ	พล.อ.ท.ยศ.ดร.ศุภกฤต อริยะปรีชา	รองคณบดี ฝ่ายวิชาการ
อาจารย์ผู้สอน	พล.อ.ท.ดร.ชนนนาถ เทพลีป พล.อ.อ.ยศ.ดร.ธาติพิศ ภูญชร ณ อยุรยา	<input checked="" type="checkbox"/> อาจารย์ประจำ <input type="checkbox"/> อาจารย์พิเศษ
สถานที่สอน		<input checked="" type="checkbox"/> ในที่ตั้ง <input type="checkbox"/> นอกที่ตั้ง
วันที่จัดทำ	2 พฤษภาคม พ.ศ. 2569	

หมวดที่ 2 วัตถุประสงค์ของรายวิชาและส่วนประกอบของรายวิชา

1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

- 1) เพื่อให้ให้นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการบินในลักษณะท่าทางต่างๆ
- 2) เพื่อให้ให้นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจในการทำงานเครื่องวัดประกอบการบิน
- 3) เพื่อให้ให้นักศึกษามีความเข้าใจความสัมพันธ์ของการทำงานของเครื่องวัดประกอบการบินกับท่าทางการบินที่สอดคล้องกัน
- 4) เพื่อให้ให้นักศึกษามีทักษะเบื้องต้นเกี่ยวกับการบินก่อนจะไปทำการบินกับเครื่องบินจริง และระบบสื่อสารที่ช่วยในการขึ้นลงและการเดินอากาศของเครื่องบิน
- 5) เพื่อให้ให้นักศึกษามีทักษะในการติดต่อสื่อสารกับเจ้าหน้าที่ควบคุมการจราจรทางอากาศ

2. คำอธิบายรายวิชา

ให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจและความคุ้นเคยเกี่ยวกับการบิน โดยเริ่มต้นจากการศึกษาเกี่ยวกับความหมายของการบิน ประวัติการบิน และเครื่องบินบิน ได้อย่างไรจากนั้นก็ศึกษาเกี่ยวกับการทำงานของเครื่องวัดประกอบการบินแต่ละตัวว่าทำงานอย่างไรมีความสัมพันธ์อย่างไรกับการเคลื่อนไหวของเครื่องบิน จำลองในแต่ละท่าทางการบินเพื่อนำทักษะนี้ไปใช้ในการบินกับเครื่องบินจริงต่อไป *(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	<ul style="list-style-type: none"> สอนแบบบรรยายโดยใช้ข้อกำหนดทางวิชาชีพที่จะต้องเรียนรู้และเตรียมตัวสำหรับการเป็นนักบินฝึกหัด การรับรู้ถึงข้อกำหนดทั้งในระดับการเดือนและข้อที่เป็นอันตรายถึงการสูญเสียชีวิตหรืออุบัติเหตุใหญ่ มอบหมายงานให้ค้นคว้าเพิ่มเติม มอบหมายการบ้านให้ฝึกแก้ปัญหา 	<ul style="list-style-type: none"> ประเมินและให้คะแนน จากงานที่มอบหมาย ประเมินจากการสอบกลางภาค สอบปลายภาค ด้วยข้อสอบ
2	สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	<ul style="list-style-type: none"> การเรียนรู้ในสาขาวิชาทางด้านวิชาการกับความรู้ทางด้านจิตวิทยาการบินที่จะต้องให้เกิดผลที่ถูกต้องภายใต้ระยะเวลาและปัจจัยแวดล้อมที่กำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> ประเมินจากการสอบกลางภาค สอบปลายภาค ด้วยข้อสอบ ผลจากการตรวจของแพทย์เวชศาสตร์การบิน เพื่อไปเป็นนักบินฝึกหัดในระดับ Class 1 หรือ Class 2

2. ทักษะ

PLOs	สาระผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs)	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
3	สามารถประยุกต์ความรู้ และทักษะกับการแก้ไขปัญหาในวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> สอนแบบบรรยาย ถามตอบ มอบหมายงาน 	<ul style="list-style-type: none"> สังเกตพฤติกรรม

3. จริยธรรม

PLOs	สาระผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs)	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
4	มีระเบียบ วินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อนตนเองและสังคม	<ul style="list-style-type: none"> สอดแทรกเนื้อหาด้านความมีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบต่อนตนเองและสังคม สอนแทรกคุณธรรม จริยธรรมในระหว่างที่ทำโครงการ โดยการพูดคุยกับนักศึกษา เน้นความรับผิดชอบต่องาน วินัย จรรยาบรรณ ความซื่อสัตย์ต่อหน้าที่ในกลุ่ม ความถ่อมตนและความมีน้ำใจต่อเพื่อนร่วมงาน และความไม่ละโมภ 	<ul style="list-style-type: none"> สังเกตพฤติกรรม การส่งงานจะต้องเป็นไปตามกำหนดเวลา เพื่อฝึกให้นักศึกษา รับผิดชอบต่องาน สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและมีความตรงต่อเวลา

4. ลักษณะบุคคล

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

หมวดที่ 4 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
1	แนวทางการเรียนการสอน -กล่าวนำ แนะนำตำราและ วิธีการค้นคว้าหาข้อมูล เพิ่มเติม	<ul style="list-style-type: none"> บรรยายโดยใช้Power Point แนะนำวิธีการเรียนการ สอน 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.ศศ.คราทิพย์ ภูญชร ณ อยุธยา
4	วิวัฒนาการเครื่องฝึกบิน จำลอง	บรรยายโดยใช้Power Point	3	พล.อ.ท.ดร.ชนนนาถ เทพليب
5	คุณประโยชน์เครื่องฝึกบิน จำลอง	บรรยายโดยใช้Power Point	3	พล.อ.ท.ดร.ชนนนาถ เทพليب
6	ระบบและอุปกรณ์ของเครื่อง ฝึกบินจำลอง	บรรยายโดยใช้Power Point	3	พล.อ.ท.ดร.ชนนนาถ เทพليب
7	หลักการทำงานของเครื่องฝึก บินจำลอง	บรรยายโดยใช้Power Point	3	พล.อ.อ.ศศ.คราทิพย์ ภูญชร ณ อยุธยา

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

- 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