



รายละเอียดของรายวิชา

รายวิชา คณิตศาสตร์การเงิน
รหัสวิชา 4094609

ภาคเรียนที่ 2/2560

หลักสูตร ศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา คณิตศาสตร์
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

สารบัญ

	หน้า
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	2
หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์	2
หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ	3
หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา	4
หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล	7
หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน	14
หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา	15

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

4094609 คณิตศาสตร์การเงิน (Mathematical Finance)

2. จำนวนหน่วยกิต

3(3-0-6)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

3.1 หลักสูตร ศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์

3.2 ประเภทของรายวิชา วิชาเลือกเสรี

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ดร.จารินี ศานติจรรยาพร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

4.2 อาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน

ดร.จารินี ศานติจรรยาพร

5. ภาคการศึกษา/ ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 2 / ชั้นปีที่ 4

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

20 พฤศจิกายน 2560

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1. เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการคิดมูลค่าปัจจุบันและมูลค่าสะสมของเงิน ทฤษฎีการคิดดอกเบี้ยในแต่ละแบบ เงินรายปี การชำระหนี้แต่ละแบบ การคิดค่าเสื่อมราคา การประเมินมูลค่าหลักทรัพย์ หุ้น และพันธบัตร การหาอัตราผลตอบแทนของหุ้นกู้ พันธบัตร และหลักทรัพย์อื่น ๆ

2. เพื่อให้ นักศึกษามีทักษะในด้านการคำนวณมูลค่าปัจจุบันและมูลค่าสะสมของเงิน ทฤษฎีการคิดดอกเบี้ยในแต่ละแบบ เงินรายปี การชำระหนี้แต่ละแบบ การคิดค่าเสื่อมราคา การประเมินมูลค่าหลักทรัพย์ และการหาอัตราผลตอบแทน

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้สอดคล้องกับสาระสำคัญในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาการคิดมูลค่าปัจจุบันและมูลค่าสะสมของเงิน ทฤษฎีการคิดดอกเบี้ยในแต่ละแบบ เงินรายปี การชำระหนี้แต่ละแบบ การคิดค่าเสื่อมราคา การประเมินมูลค่าหลักทรัพย์ หุ้น และพันธบัตร การหาอัตราผลตอบแทนของหุ้นกู้ พันธบัตร และหลักทรัพย์อื่น ๆ

Study the value current and the value of the accumulation, theoretical interest in each individual annuity payments, the depreciation, valuation of securities, stocks and bonds, the rate of return on bonds, debentures and other securities.

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/ งานภาคสนาม/การ ฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
บรรยาย 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	สอนเสริมตามความต้องการของนักศึกษาหรือตามความเห็นชอบของผู้สอน	-	การศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

ให้คำปรึกษาและแนะนำเกี่ยวกับการเรียนการสอนนอกชั้นเรียน โดยแจ้งตารางเวลาที่นักศึกษาสามารถเข้าพบเพื่อปรึกษาในชั่วโมงแรกของการเข้าชั้นเรียน พร้อมทั้งให้ e-mail และเบอร์โทรศัพท์มือถือของผู้สอนแก่นักศึกษาในการติดต่อกรณีเร่งด่วน

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

รายวิชา	คุณธรรม – จริยธรรม						ความรู้				ทักษะทาง ปัญญา				ทักษะความ สัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความ รับผิดชอบ				ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี				ทักษะการ จัดการเรียนรู้		
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3				
4094609 คณิตศาสตร์ การเงิน	●	○	●	○	●	○	●	●	●	●	○	●	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	○	○	○

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- 1.1.1 แสดงออกซึ่งพฤติกรรมด้านคุณธรรม
- 1.1.2 มีคุณธรรมจริยธรรมที่เสริมสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืน
- 1.1.3 มีความกล้าหาญทางจริยธรรม กล้าแสดงออกในสิ่งที่เหมาะสมด้วยความเข้าใจผู้อื่น

และเข้าใจโลก

- 1.1.4 มีจิตสาธารณะ เสียสละ และเป็นแบบอย่างที่ดี
- 1.1.5 ให้ความเคารพและยึดถือในกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กร และสังคม
- 1.1.6 สามารถจัดการและแก้ปัญหาทางคุณธรรมจริยธรรม โดยใช้คำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น

และประโยชน์ของสังคมส่วนรวม

1.2 วิธีการสอน

1.2.1 สอนแทรกคุณธรรมจริยธรรม ให้ความสำคัญในเรื่องของวินัย การตรงต่อเวลา การส่งงาน
ในเวลาที่กำหนด

1.2.2 การใช้กรณีศึกษาเกี่ยวกับจรรยาบรรณของนักวิจัย/นักสถิติ/นักวิเคราะห์ข้อมูล

1.2.3 การอภิปรายกรณีศึกษาที่ได้รับมอบหมาย

1.3 วิธีการประเมินผล

1.3.1 พฤติกรรมการเข้าเรียน และการส่งงานที่ได้รับมอบหมายตามกำหนดเวลา

1.3.2 การประเมินผลกรณีศึกษา จากการศึกษาค้นคว้าและเรียบเรียงของนักศึกษา

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

- 2.1.1 มีความรอบรู้ในเรื่องของคณิตศาสตร์ทางการเงิน
- 2.1.2 มีความตระหนักรู้หลักการและทฤษฎีในการวิเคราะห์คณิตศาสตร์ทางการเงิน
- 2.1.3 มีความและตระหนักถึงความสำคัญของคณิตศาสตร์ทางการเงิน

- 2.1.4 มีความสามารถในการวิเคราะห์คณิตศาสตร์ทางการเงินได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.2 วิธีการสอน

2.2.1 ใช้เทคนิคการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ได้แก่ การสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน การใช้กรณีศึกษา การเรียนรู้จากการใช้ปัญหาเป็นฐาน การใช้สถานการณ์จำลอง การจัดกิจกรรมจะเปลี่ยนไปตามความเหมาะสมของหัวข้อในแต่ละเนื้อหาของหน่วยเรียน และมีการบรรยายเพิ่มเติมเพื่อความสมบูรณ์ของเนื้อหาและเป็นไปตามความจูงใจของรายวิชา

2.2.2 การอภิปรายงานมอบหมาย โดยใช้กระบวนการกลุ่มในการอภิปรายและการนำเสนอ

2.3 วิธีการประเมินผล

2.3.1 การสรุปผลการเรียนทุกครั้งที่ยเรียน และการสังเกตพฤติกรรม

2.3.2 ทดสอบย่อย สอบกลางภาค สอบปลายภาค ตามทฤษฎีและเนื้อหารายวิชา

2.3.3 การนำเสนองานที่มอบหมายจากกค้นคว้า

2.3.4 การประเมินผลงาน/บทเรียนที่ถอดจากประสบการณ์จากนักศึกษา

2.3.5 การประเมินจากการสะท้อนผลการทำงานร่วมกัน

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

○ 3.1.1 สามารถคิดค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจ และประเมินข้อมูลสารสนเทศได้ด้วยตนเอง

● 3.1.2 สามารถคิดแก้ปัญหาที่มีความสลับซับซ้อน เสนอทางออก และนำไปสู่การแก้ไขได้อย่างสร้างสรรค์ โดยคำนึงถึงความรู้ทางทฤษฎี ประสบการณ์ภาคปฏิบัติ และผลกระทบจากการตัดสินใจ

○ 3.1.3 ความเป็นผู้นำทางปัญญาในการคิดพัฒนางานอย่างสร้างสรรค์

○ 3.1.4 สามารถวิเคราะห์และใช้วิจารณ์งานในการตัดสินใจเกี่ยวกับการเลือกใช้สถิติวิเคราะห์เบื้องต้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.2 วิธีการสอน

ใช้เทคนิคการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ได้แก่ การสอนโดยใช้กรณีศึกษา การสอนแบบสืบสอบ การอภิปราย การใช้สถานการณ์จำลอง การใช้ปัญหาเป็นฐาน การใช้วิจัยเป็นฐาน การเรียนรู้โดยการตั้งคำถาม การจัดกิจกรรมจะเปลี่ยนไปตามความเหมาะสมของหัวข้อในแต่ละเนื้อหาของหน่วยเรียน และมีการบรรยายเพิ่มเติมเพื่อความสมบูรณ์ของเนื้อหาและเป็นไปตามความจูงใจของรายวิชา

3.3 วิธีการประเมินผล

3.3.1 การสังเกตพฤติกรรม

3.3.2 การประเมินกระบวนการทำงาน/บทบาทในการทำกิจกรรม

3.3.3 การประเมินแบบฝึกปฏิบัติ/งานที่มอบหมาย

3.3.4 การสอบทักษะ

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

สร้างสรรค์

- 4.1.1 มีความรู้ความเข้าใจในบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของตนเอง
- 4.1.2 มีความเอาใจใส่ช่วยเหลือและเอื้อต่อการแก้ปัญหาในกลุ่มและระหว่างกลุ่มได้อย่าง
- 4.1.3 มีภาวะผู้นำและผู้ตามที่ดี
- 4.1.4 มีมุมมองเชิงบวก มีวุฒิภาวะทางอารมณ์และสังคม เอาใจใส่ในการรับฟัง

4.2 วิธีการสอน

4.2.1 มอบหมายงานการใช้สถานการณ์จำลอง และมีการวางแผนงานเพื่อให้เกิดกระบวนการกลุ่มตามแผนการสอนที่วางไว้

4.2.1 การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

4.2.3 การระดมสมอง

4.3 วิธีการประเมินผล

4.3.1 การสังเกตพฤติกรรม

4.3.2 การประเมินกระบวนการทำงาน/บทบาทในการทำกิจกรรม

4.3.3 การประเมินผลรายงานที่นำเสนอ

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- 5.1.1 มีความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นตัวเลขได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
- 5.1.2 มีความสามารถในการใช้ดุลยพินิจที่ดีในการประมวลผล แปลความหมาย และเลือกใช้ข้อมูลสารสนเทศ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง
- 5.1.3 มีความสามารถในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งการพูด การเขียน และนำเสนอด้วยรูปแบบที่เหมาะสม
- 5.1.4 มีความสามารถในการวิเคราะห์สรุปความคิดรวบยอดข้อมูลข่าวสารอย่างเหมาะสม

5.2 วิธีการสอน

5.2.1 การสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน และการสะท้อนความคิด

5.2.2 การอภิปราย

5.2.3 จัดทำรายงานผลการวิจัย การนำเสนอข้อมูลที่หลากหลายตามระเบียบวิธีวิจัย และหลักการสถิติสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล

5.2.3 นำเสนองานที่ได้รับมอบหมาย

5.3 วิธีการประเมินผล

5.3.1 ประเมินทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลจากผลงานวิจัย

5.3.2 ประเมินทักษะในการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งต่างๆ

5.3.3 ประเมินรูปแบบการนำเสนองานวิจัยในรูปแบบที่ทันสมัย

5.3.4 ประเมินจากการส่งงานของนักศึกษา โดยทาง e-mail

6. ทักษะการจัดการเรียนรู้

6.1 ทักษะการจัดการเรียนรู้ที่ต้องพัฒนา

- 6.1.1 มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่มีรูปแบบหลากหลาย
- 6.1.2 มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับผู้เรียนที่หลากหลาย
- 6.1.3 มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ในวิชาเอกคณิตศาสตร์อย่างบูรณาการ

6.2 วิธีการสอน

- 6.2.1 การบรรยาย
- 6.2.2 การอภิปราย
- 6.2.3 การสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน และการสะท้อนความคิด
- 6.2.4 การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

6.3 วิธีการประเมินผล

- 6.3.1 การสอบย่อย
- 6.3.2 การสังเกตพฤติกรรม
- 6.3.3 การสอบกลางภาค/การสอบปลายภาค
- 6.3.4 การประเมินกระบวนการทำงาน/บทบาทในการทำกิจกรรม
- 6.3.5 การประเมินผลงาน/ผลการวิจัย

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน	ผลการเรียนรู้
1. 16-17 ม.ค. 61	การพยากรณ์ทาง การเงิน - ความสำคัญของ การพยากรณ์ ทางการเงิน - วิธีการพยากรณ์ ทางการเงินด้วย โปรแกรมเชิง เส้น	3	กิจกรรมการเรียนการสอน 1. แนะนำรายวิชา การวัดผลและ ประเมินผล และแหล่งการเรียนรู้ 2. บรรยายเนื้อหา อภิปราย และ ซักถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจ 3. ให้นักศึกษาทำแบบฝึกปฏิบัติ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้เนื้อหาที่ได้ เรียนไป 4. ให้นักศึกษาเขียนบันทึกการ เรียนรู้ สื่อการสอน - เอกสารประกอบการสอน - Powerpoint	ดร.จารินี ศานติจรรยาพร	1.1.1, 1.1.3, 1.1.5, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 3.1.2, 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3, 5.1.1, 5.1.3

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน	ผลการเรียนรู้
			- Mobile application เช่น WolframAlpha, Financial Calculators		
2. 23-24 ม.ค. 61	การพยากรณ์ทาง การเงิน (ต่อ) - การพยากรณ์ทาง การเงินด้วยวิธี Regression	3	กิจกรรมการเรียนการสอน 1. บรรยายเนื้อหา อภิปราย และ ซักถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจ 2. ให้นักศึกษาทำแบบฝึกปฏิบัติ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้เนื้อหาที่ได้ เรียนไป 3. ให้นักศึกษาเขียนบันทึกการ เรียนรู้ สื่อการสอน - เอกสารประกอบการสอน - Powerpoint - Mobile application เช่น WolframAlpha, Financial Calculators	ดร.จารินี ศานติจรรยาพร	1.1.1, 1.1.3, 1.1.5, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 3.1.2, 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3, 5.1.1, 5.1.3
3. 30-31 ม.ค. 61	ดอกเบ็ญ - ดอกเบ็ญ เชิงเดี่ยว - ดอกเบ็ญทนต์ - อัตราดอกเบ็ญ กับเงินเฟ้อ	3	กิจกรรมการเรียนการสอน 1. บรรยายเนื้อหา อภิปราย และ ซักถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจ 2. ให้นักศึกษาทำแบบฝึกปฏิบัติ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้เนื้อหาที่ได้ เรียนไป 3. ทดสอบย่อย สื่อการสอน - เอกสารประกอบการสอน - Powerpoint - แบบทดสอบย่อย - Mobile application เช่น WolframAlpha, Financial Calculators	ดร.จารินี ศานติจรรยาพร	1.1.1, 1.1.3, 1.1.5, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 3.1.2, 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3, 5.1.1, 5.1.3
4.	มูลค่าเงินตามเวลา	3	กิจกรรมการเรียนการสอน	ดร.จารินี ศานติจรรยาพร	1.1.1, 1.1.3, 1.1.5, 2.1.1,

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน	ผลการเรียนรู้
6-7 ก.พ. 61	- มูลค่าอนาคต ของเงินงวด เดียว - มูลค่าอนาคต ของเงินหลาย งวด		1. บรรยายเนื้อหา อภิปราย และ ซักถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจ กิจกรรมการเรียนการสอน 1. บรรยายเนื้อหา อภิปราย และ ซักถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจ 2. ให้นักศึกษาทำแบบฝึกปฏิบัติ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้เนื้อหาที่ได้ เรียนไป สื่อการสอน - เอกสารประกอบการสอน - Powerpoint - Mobile application เช่น WolframAlpha, Financial Calculators		2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 3.1.2, 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3, 5.1.1, 5.1.3
5. 13-14 ก.พ. 61	มูลค่าเงินตามเวลา (ต่อ) - มูลค่าปัจจุบัน ของเงินงวด เดียว - มูลค่าปัจจุบัน ของเงินหลาย งวด	3	กิจกรรมการเรียนการสอน 1. บรรยายเนื้อหา อภิปราย และ ซักถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจ 2. ให้นักศึกษาทำแบบฝึกปฏิบัติ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้เนื้อหาที่ได้ เรียนไป 3. ให้นักศึกษาเขียนบันทึกการ เรียนรู้ สื่อการสอน - เอกสารประกอบการสอน - Powerpoint - Mobile application เช่น WolframAlpha, Financial Calculators	ดร.จารินี ศานติจรรยาพร	1.1.1, 1.1.3, 1.1.5, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 3.1.2, 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3, 5.1.1, 5.1.3
6. 20-21 ก.พ. 61	มูลค่าเงินตามเวลา (ต่อ) - การประยุกต์ มูลค่าเงินตาม เวลาเพื่อการ	3	กิจกรรมการเรียนการสอน 1. บรรยายเนื้อหา อภิปราย และ ซักถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจ	ดร.จารินี ศานติจรรยาพร	1.1.1, 1.1.3, 1.1.5, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 3.1.2, 4.1.1, 4.1.2,

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน	ผลการเรียนรู้
	จัดการด้าน การเงิน		2. ให้นักศึกษาทำแบบฝึกปฏิบัติ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้เนื้อหาที่ได้ เรียนไป 3. ทดสอบย่อย และให้นักศึกษา เขียนบันทึกการเรียนรู้ สื่อการสอน - เอกสารประกอบการสอน - แบบทดสอบย่อย - Powerpoint - Mobile application เช่น WolframAlpha, Financial Calculators		4.1.3, 5.1.1, 5.1.3
7. 27-28 ก.พ. 61	สอบกลางภาค				
8. 6-7 มี.ค. 61	มูลค่าของการฝาก หรือชำระเงินราย งวด - มูลค่าของการ ฝาก - มูลค่าของการ ชำระเงินรายงวด	3	กิจกรรมการเรียนการสอน กิจกรรมการเรียนการสอน 1. บรรยายเนื้อหา อภิปราย และ ซักถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจ 2. ให้นักศึกษาทำแบบฝึกปฏิบัติ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้เนื้อหาที่ได้ เรียนไป 3. ทดสอบย่อย สื่อการสอน - เอกสารประกอบการสอน - แบบทดสอบย่อย - Powerpoint - Mobile application เช่น WolframAlpha, Financial Calculators	ดร.จารินี ศานติจรรยาพร	1.1.1, 1.1.3, 1.1.5, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 3.1.2, 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3, 5.1.1, 5.1.3
9. 13-14 มี.ค. 61	มูลค่าของการฝาก หรือชำระเงินราย งวด (ต่อ)	3	กิจกรรมการเรียนการสอน 1. บรรยายเนื้อหา อภิปราย และ ซักถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจ	ดร.จารินี ศานติจรรยาพร	1.1.1, 1.1.3, 1.1.5, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3,

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน	ผลการเรียนรู้
	<ul style="list-style-type: none"> - เงินผ่อนชำระรายงวด - มูลค่าของเงินบำนาญ 		2. ให้นักศึกษาทำแบบฝึกปฏิบัติและแลกเปลี่ยนเรียนรู้เนื้อหาที่ได้เรียนไป 3. ให้นักศึกษาเขียนบันทึกการเรียนรู้ สื่อการสอน - เอกสารประกอบการสอน - Powerpoint - Mobile application เช่น WolframAlpha, Financial Calculators		2.1.4, 3.1.2, 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3, 5.1.1, 5.1.3
10. 20-21 มี.ค. 61	มูลค่าของการฝากหรือชำระเงินรายงวด (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> - ตารางการผ่อนชำระรายงวด - การปรับแผนชำระคืนเงินกู้ 	3	กิจกรรมการเรียนการสอน 1. บรรยายเนื้อหา อภิปราย และซักถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจ 2. ให้นักศึกษาทำแบบฝึกปฏิบัติและแลกเปลี่ยนเรียนรู้เนื้อหาที่ได้เรียนไป 3. ให้นักศึกษาเขียนบันทึกการเรียนรู้ 4. ทดสอบย่อย สื่อการสอน - เอกสารประกอบการสอน - Powerpoint - แบบทดสอบย่อย - Mobile application เช่น WolframAlpha, Financial Calculators	ดร.จารินี ศานติจรรยาพร	1.1.1, 1.1.3, 1.1.5, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 3.1.2, 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3, 5.1.1, 5.1.3
11. 27-28 มี.ค. 61	การวัดผลตอบแทนและความเสี่ยงจากการลงทุน <ul style="list-style-type: none"> - การวัดผลตอบแทน 	3	กิจกรรมการเรียนการสอน 1. บรรยายเนื้อหา อภิปราย และซักถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจ 2. ให้นักศึกษาทำแบบฝึกปฏิบัติและแลกเปลี่ยนเรียนรู้เนื้อหาที่ได้เรียนไป	ดร.จารินี ศานติจรรยาพร	1.1.1, 1.1.3, 1.1.5, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 3.1.2, 4.1.1, 4.1.2,

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน	ผลการเรียนรู้
	ของการลงทุน หุ้นรายตัว - การวัดความ เสี่ยงของการ ลงทุนหุ้นรายตัว		3. ทดสอบย่อย และให้นักศึกษา เขียนบันทึกการเรียนรู้ สื่อการสอน - เอกสารประกอบการสอน - แบบทดสอบย่อย - Powerpoint		4.1.3, 5.1.1, 5.1.3
12. 3-4 เม.ย. 61	การวัดผลตอบแทน และความเสี่ยงจาก การลงทุน (ต่อ) - การวัด ผลตอบแทนของ พอร์ตการลงทุน - การวัดความเสี่ยง ของพอร์ตการ ลงทุน	3	กิจกรรมการเรียนการสอน 1. บรรยายเนื้อหา อภิปราย และ ซักถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจ 2. ให้นักศึกษาทำแบบฝึกปฏิบัติ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้เนื้อหาที่ได้ เรียนไป 3. ให้นักศึกษาเขียนบันทึกการ เรียนรู้ สื่อการสอน - เอกสารประกอบการสอน - แบบทดสอบย่อย - Powerpoint	ดร.จารินี ศานติจรรยาพร	1.1.1, 1.1.3, 1.1.5, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 3.1.2, 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3, 5.1.1, 5.1.3
13. 10-11 เม.ย. 61	การวัดผลตอบแทน และความเสี่ยงจาก การลงทุน - การวัด ผลตอบแทนของ พันธบัตร/ตรา สารหนี้ - การวัดความเสี่ยง ของพันธบัตร/ ตราสารหนี้	3	กิจกรรมการเรียนการสอน 1. บรรยายเนื้อหา อภิปราย และ ซักถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจ 2. ให้นักศึกษาทำแบบฝึกปฏิบัติ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้เนื้อหาที่ได้ เรียนไป 3. ให้นักศึกษาเขียนบันทึกการ เรียนรู้ สื่อการสอน - เอกสารประกอบการสอน - Powerpoint - Mobile application เช่น WolframAlpha, Financial Calculators	ดร.จารินี ศานติจรรยาพร	1.1.1, 1.1.3, 1.1.5, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 3.1.2, 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3, 5.1.1, 5.1.3

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน	ผลการเรียนรู้
14 – 15 17-18 เม.ย. 61 และ 15. 24-25 เม.ย.	รายงานกลุ่ม หัวข้อ “สภาวะ ปัจจุบันของ องค์การในการใช้ เครื่องมือทาง คณิตศาสตร์เพื่อ การบริหาร”	6	กิจกรรมการเรียนการสอน - ให้นักศึกษานำเสนอรายงานกลุ่ม และประเมินผลการนำเสนอของแต่ละกลุ่ม - ร่วมอภิปรายเนื้อหาของกร นำเสนอ สื่อการสอน - Powerpoint - แบบประเมิน	ดร.จารินี ศานติจรรยาพร	1.1.1, 1.1.3, 1.1.5, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 3.1.2, 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3, 5.1.1, 5.1.3
16. 1-2 พ.ค. 61	สอบปลายภาค				

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนของ การประเมินผล	วิธีการทวนสอบ
1.1.1, 1.1.3, 1.1.5	- การเข้าชั้นเรียน - การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน - การส่งงานตรงตาม กำหนดเวลานัดหมาย	1 – 15	5%	- มีคณะกรรมการ ทวนสอบตรวจสอบ ผลการประเมินการ เรียนรู้ของนักศึกษา
1.1.1, 1.1.3, 1.1.5, 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3	ประเมินจากแบบสังเกต พฤติกรรมและแบบประเมิน ตนเอง	1 – 15	10%	- ประเมิน ประสิทธิภาพการ เรียนการสอนและ ประเมินรายวิชา
2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 3.1.2, 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3	ประเมินจากแบบบันทึกการ เรียนรู้	1 – 15	10%	
2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 3.1.2, 5.1.1, 5.1.3	- ทดสอบย่อย - ทดสอบกลางภาค - ทดสอบปลายภาค	3, 10 7 16	15% 15% 30%	

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล	วิธีการทวนสอบ
2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 3.1.2, 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3, 5.1.1, 5.1.3	- แบบฝึกหัด - การศึกษาค้นคว้าพร้อมทั้ง การนำเสนอทั้งรายบุคคล และรายกลุ่ม	1 – 15	15%	

3. การประเมินผลการศึกษา

เกณฑ์คะแนน	เกรด
90 – 100	A
85 – 89	B+
75 – 84	B
70 – 74	C+
60 – 69	C
55 – 59	D+
50 – 54	D
0 – 49	F
	W
	I

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. เอกสารและตำราหลัก

จารินี ศานติจรรยาพร. (2560). *เอกสารประกอบการเรียนการสอนวิชา คณิตศาสตร์การเงิน*. มหาวิทยาลัยสวนดุสิต.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

<http://poincare.matf.bg.ac.rs/~kmiljan/UFM.pdf>

http://portal.tpu.ru:7777/SHARED/U/LEVCHENKOEAcademic/prof-eb/Uchebnoe_posobie.pdf

<http://www1.maths.leeds.ac.uk/~jitse/math1510/notes-all.pdf>

<http://bass.math.uconn.edu/finlmath.pdf>

<http://www.calculator.com/>

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

-

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา ทำได้โดย

- 1 (การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้สอนและนักศึกษา
- 2 การสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษา (
- 3 แบบประเมินผู้สอน (

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

การประเมินการสอน ทำได้โดย

- 1 การสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษา (
- 2 ผลการเรียนรู้ของนักศึกษา (

3. การปรับปรุงการสอน

การปรับปรุงการสอน ทำได้โดย

- 1 การวิเคราะห์แบบบันทึกการเรียนรู้ของนักศึกษา (
- 2 การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา ทำได้โดยการสอบทวนความเข้าใจของนักศึกษาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ หรือการทดสอบประมวลความรู้

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- อาจารย์ผู้สอน/อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา สรุปผลการดำเนินงานการจัดการเรียนการสอน เมื่อสิ้นภาคการศึกษา และนำเสนอแนวทางการแก้ไข / ปรับปรุง / เพิ่มเติมต่อที่ประชุมคณะกรรมการประจำหลักสูตร พร้อมบันทึกไว้เป็นหลักฐาน

- อาจารย์ผู้สอน/อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ร่วมกันประเมินประสิทธิผลของการจัดการเรียนการสอนและนำข้อคิดเห็น / การประเมินจากนักศึกษามาเป็นข้อพิจารณาในการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษาหน้า พร้อมบันทึกไว้เป็นหลักฐาน

- อาจารย์ผู้สอน/อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา โดยพิจารณาจากผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา ผลการสอบ ข้อคิดเห็นของอาจารย์ผู้ร่วมสอน นำมาปรับปรุงคุณภาพการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษาหน้า ทั้งนี้ได้มีการนำเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการประจำหลักสูตร