

รายละเอียดของรายวิชา (มคอ. 3)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร		
วิทยาเขต / คณะ / ภาควิชา	คณะครุศาสตร์		
4091101	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน		3(3-0-6)
	(Mathematics in Daily Life)		

ดอกเบี้ย การซื้อเงินผ่อน การเช่าซื้อ การจำนอง การจำนำและการขายฝาก การคำนวณภาษี
คณิตศาสตร์การเงินเบื้องต้น การประยุกต์ใช้ความรู้คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน

หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

1. รหัสและชื่อวิชา
4091101 คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน (Mathematics in Daily Life)
2. จำนวนหน่วยกิต
3 หน่วยกิต (3-0-6)
3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน
อ.โกมินทร์ บุญชู
5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน
ภาคเรียนที่ 1 / ชั้นปีที่ 1
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre – requisite) (ถ้ามี)
- ไม่มี
7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co – requisite) (ถ้ามี)
- ไม่มี
8. สถานที่เรียน
มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด
4 เมษายน 2561

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา / ปรับปรุงรายวิชา

1. เพื่อให้นักศึกษามีพื้นฐานความรู้ทางคณิตศาสตร์เพื่อไปเป็นฐานความรู้ในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง

2. เพื่อให้นักศึกษาสามารถคิดวิเคราะห์ และประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐานในวิชานี้เพื่อแก้ปัญหาทาง

คณิตศาสตร์ในชีวิตได้อย่างสร้างสรรค์

3. เห็นคุณค่าของการนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์และมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์

2. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1. เพื่อให้นักศึกษามีความรู้พื้นฐาน เกี่ยวกับเรื่องดอกเบี้ยชนิดต่าง ๆ
2. เพื่อให้นักศึกษามีความรู้เกี่ยวกับการคำนวณภาษีชนิดต่าง ๆ
3. เพื่อให้นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องของคณิตศาสตร์การเงินเบื้องต้น
4. เพื่อให้นักศึกษาประยุกต์ใช้ความรู้คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวันได้

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ดอกเบี้ย การซื้อเงินผ่อน การเช่าซื้อ การจำนอง การจำนำและการขายฝาก การคำนวณภาษี คณิตศาสตร์การเงินเบื้องต้น การประยุกต์ใช้ความรู้คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ	การศึกษาด้วยตนเอง
บรรยายประกอบการฝึกปฏิบัติ 60 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	สอนเสริมตามความต้องการของนักศึกษา	เก็บรวบรวมข้อมูลจริงเพื่อนำมาวิเคราะห์	การศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่ม ตามความต้องการของนักศึกษา และปรึกษาเร่งด่วนส่วนใหญ่ผ่านสื่อออนไลน์ เช่น line, facebook เป็นต้น

หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องการ

- การสร้างจิตสำนึกของการเชื่อฟังคำสั่งสอนของอาจารย์ มีระเบียบวินัยในตนเอง มีเหตุผล มีความเสียสละ ความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา การยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นในชั้นเรียนทั้งในกลุ่มและนอกกลุ่ม

1.2 วิธีสอน

- บรรยาย พร้อมยกตัวอย่างกรณีศึกษาในประเด็นทางจริยธรรมที่เกี่ยวข้องที่ถูกต้อง

- กำหนดให้นักศึกษาทำงานเป็นกลุ่มโดยฝึกปฏิบัติจริง
- มีการสอดแทรกหรือยกตัวอย่างประกอบในขณะที่สอนเนื้อหา ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1.3 วิธีการประเมินผล

- ร้อยละ 90 ของจำนวนครั้งที่เรียน ของนักศึกษาที่เข้าเรียนตรงเวลา หรือ มาเรียนอย่างสม่ำเสมอ
- ร้อยละ 95 ของการมอบหมายงานที่ให้นักศึกษาปฏิบัติตามที่อาจารย์ผู้สอนกำหนด
- ไม่มีการทุจริตในการสอบ
- สังเกตพฤติกรรมการเข้าเรียน การส่งงาน ประเมินผล
- ในกลุ่มนักศึกษาประเมินความมีวินัย ความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ สุจริต ความสามารถในการเป็นผู้นำและผู้ตาม
- ประเมินผลจากพฤติกรรมที่แสดงออกในชั้นเรียนที่เกี่ยวข้องกับด้านคุณธรรมและจริยธรรม
- นักศึกษาประเมินตนเอง

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

- มีความรู้ ความเข้าใจในโครงสร้างและองค์ประกอบทางคณิตศาสตร์และกระบวนการให้เหตุผล ฝึกทักษะและฝึกการแก้โจทย์ปัญหาในเรื่อง เซต ตรรกศาสตร์ ฟังก์ชัน ระบบจำนวนจริง และระบบเลขฐาน และใช้ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆได้อย่างเหมาะสม

2.2 วิธีสอน

- บรรยาย สาธิต ปฏิบัติ ยกตัวอย่าง และสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามและแสดงความคิดเห็น รวมถึงการทำงานกลุ่ม สอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

2.3 วิธีการประเมินผล

- ทดสอบย่อย สอบกลางภาค สอบปลายภาค ด้วยข้อสอบ
- ทำแบบฝึกหัด ร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ การเข้าเรียน หรือแบ่งกลุ่มเพื่อทำรายงานที่สอดคล้องกับปัญหาที่นักศึกษาสนใจที่เกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียน

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องการพัฒนา

- มีวิจารณญาณในการวิเคราะห์

3.2 วิธีการสอน

- บรรยาย สาธิต ปฏิบัติ พร้อมยกตัวอย่างประกอบ และให้นักศึกษาตอบคำถาม / ทำแบบฝึกหัด

3.3 วิธีการประเมินผล

- ทดสอบข้อเขียนในช่วงเวลาที่เหมาะสม และสังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน สังเกตความสนใจและกระตือรือร้น เกี่ยวกับการสั่งให้ค้นคว้าเนื้อหาที่เรียน หรืออ่านเพิ่มเติม จากนั้นทำแบบฝึกหัด

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องการ

- สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนในองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม
- มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ทำความรู้จักและสังคมกับเพื่อนต่างกลุ่ม นำเสนอและแลกเปลี่ยนแนวความคิด
- สร้างความรับผิดชอบต่อตนเองและส่วนรวม ในงานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งงานเดี่ยวและงานกลุ่ม

4.2 วิธีการสอน

- กำหนดให้นักศึกษาทำงานเป็นกลุ่มโดยฝึกปฏิบัติจริงในการวิเคราะห์โดยใช้วิธีเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จัดกิจกรรมเสริมในชั้นเรียนที่นักศึกษามีโอกาสปฏิสัมพันธ์กับนักศึกษาอื่น

4.3 วิธีการประเมินผล

- ตอบข้อซักถามของอาจารย์ สังเกตพฤติกรรม และการทำแบบฝึกหัด หรือแบบทดสอบ ประเมินการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน ประเมินความรับผิดชอบของนักศึกษาจากงานที่ได้รับมอบหมาย ให้นักศึกษาประเมินสมาชิกในกลุ่ม ทั้งด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและด้านความรับผิดชอบ

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม

5.2 วิธีการสอน

- กำหนดให้นักศึกษาทำงานเป็นกลุ่มโดยฝึกปฏิบัติจริงในการวิเคราะห์ และนำเสนอผลการทำงานกรณีศึกษา จัดส่งรายงานทางเทคนิค

5.3 วิธีการประเมินผล

- นำเสนอผลการทำงานกรณีศึกษา และตอบข้อซักถามของอาจารย์ ตรวจรายงานทางเทคนิค

6. ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้

6.1 ทักษะการจัดการเรียนรู้

- 6.1.1 มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ที่มีรูปแบบหลากหลาย ทั้งรูปแบบที่เป็นทางการ(Formal)รูปแบบกึ่งทางการการ(Non-Formal)รูปแบบไม่เป็นทางการ(Informal)อย่างสร้างสรรค์

- 6.1.2 มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนที่หลากหลาย ทั้งผู้ที่มีความสามารถพิเศษ ผู้เรียนที่มีความสามารถปานกลาง และผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษอย่างมีนวัตกรรม

- 6.1.3 มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ในวิชาคณิตศาสตร์อย่างบูรณาการ

6.2 วิธีการสอน

- 6.2.1 การศึกษาค้นคว้าเป็นรายบุคคล

- 6.2.2 การนำเสนอผลการออกแบบการเรียนการสอนรายบุคคล

6.2.3 การศึกษาค้นคว้าเป็นกลุ่ม

6.2.4 การนำเสนอผลการออกแบบการเรียนการสอนเป็นกลุ่ม

6.3 วิธีการประเมินผล

6.3.1 การนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้า

6.3.2 วิเคราะห์ความสามารถการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษา การสื่อสาร
โดยใช้คำศัพท์ภาษาอังกฤษเกี่ยวกับการวัด จากการทำงานกลุ่ม / เติญวการอภิปรายกลุ่ม

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการสอน/สื่อ	ผู้สอน
1	แนะนำรายวิชา	3	บรรยายแนะนำรายวิชาและ ชี้แจง วัตถุประสงค์รายวิชา เกณฑ์การให้คะแนน	อ. โกมินทร์ บุญชู
2-3	ดอกเบี๊ย - ดอกเบี๊ยคงต้น - ดอกเบี๊ยทบต้น	6	บรรยาย ฝึกทักษะในการแก้ โจทย์ปัญหาจากแบบฝึกหัด และใช้สื่อผสม	อ. โกมินทร์ บุญชู
4-6	การซื้อเงินผ่อนและการเช่าซื้อ	6	บรรยาย ฝึกทักษะในการแก้ โจทย์ปัญหาจากแบบฝึกหัด และใช้สื่อผสม	อ. โกมินทร์ บุญชู
7	การจำนอง การจำนำและการขายฝาก	3	บรรยาย ฝึกทักษะในการแก้โจทย์ ปัญหาจากแบบฝึกหัด และใช้ สื่อผสม	อ. โกมินทร์ บุญชู
8	การคำนวณภาษี	3	บรรยาย ฝึกทักษะในการแก้โจทย์ ปัญหาจากแบบฝึกหัด และใช้ สื่อผสม	อ. โกมินทร์ บุญชู
9	สอบกลางภาค	2		
10-13	คณิตศาสตร์การเงินเบื้องต้น	12	บรรยาย ฝึกทักษะในการแก้ โจทย์ปัญหาจากแบบฝึกหัด และใช้สื่อผสม	อ. โกมินทร์ บุญชู
14-16	การประยุกต์ใช้ความรู้คณิตศาสตร์ใน ชีวิตประจำวัน	9	บรรยาย ฝึกทักษะในการแก้ โจทย์ปัญหาจากแบบฝึกหัด และใช้สื่อผสม	อ. โกมินทร์ บุญชู
17	สอบปลายภาค	2		อ. โกมินทร์ บุญชู

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	กำหนดเวลาการประเมิน (สัปดาห์ที่)	สัดส่วนของการ ประเมินผล
4.2(1), 4.2(2), 4.2(3), 4.3(1), 4.3(4)	ทดสอบย่อย สอบกลางภาค สอบปลายภาค	5,13 9 17	20% 20% 40%
4.3(1), 4.3(4)	การเข้าชั้นเรียน การมีส่วนร่วม อภิปราย เสนอความคิดเห็นในชั้นเรียน	ตลอดภาคการศึกษา	10%
4.5(2)	การนำเสนอรายงาน การทำงานกลุ่มและผลงาน		10%

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. เอกสารและตำราหลัก

ดร. เพลินพิศ สัตย์สงวน. เศรษฐศาสตร์การเงินและการธนาคาร. สำนักพิมพ์ธรรมศาสตร์, 2554.

2. เอกสารข้อมูลสำคัญ

-ไม่มี

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

- ไม่มี

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- ประเมินการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชานี้
- การทำแบบฝึกหัดร่วมกันในชั้นเรียน
- การตอบคำถามและอภิปรายเพื่อหาคำตอบ
- ระดมความคิดและยกตัวอย่างสิ่งรอบตัวที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่เรียน

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- การทดสอบย่อยเพื่อวัดความรู้ในชั้นเรียน การสอบวัดผลกลางภาคและปลายภาค

- การสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษา
- การทวนสอบผลประเมินการเรียนรู้

3. การปรับปรุงการสอน

- สอนให้ช้าลง ปรับเนื้อหาให้กระชับ พยายามยกตัวอย่างให้เห็นภาพและเข้าใจง่าย

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- การทวนสอบการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษาโดยอาจารย์อื่น หรือผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำหลักสูตร
- มีการตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา ตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยตรวจสอบข้อสอบ รายงาน วิธีการให้คะแนนสอบ และการให้คะแนนพฤติกรรม

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- มีการดำเนินการทบทวนและวางแผนในด้านของระยะเวลาที่ใช้สอนแต่ละบท และดำเนินการทบทวน และวางแผนในด้านความครอบคลุมของเนื้อหาทุกปีการศึกษา