

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา

มหาวิทยาลัยศิลปากร

วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา

คณะศึกษาศาสตร์

ภาควิชาพื้นฐานทางการศึกษา

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

084104 คณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน

(Mathematics and Statistics in Everyday Life)

2. จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต (3 - 0 - 6)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรระดับปริญญาตรี

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

รองศาสตราจารย์ ดร.นพพร จันทรนำชู

5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2565

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre - requisite) (ถ้ามี)

-

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co - requisites) (ถ้ามี)

-

8. สถานที่เรียน

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

2559

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1. เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและกระบวนการคิดได้
2. เพื่อให้ นักศึกษาคิดอย่างมีเหตุผล
3. เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจด้านคณิตศาสตร์การเงินและสถิติเบื้องต้น
4. เพื่อให้ นักศึกษาสามารถนำทักษะการคิด การประยุกต์ใช้คณิตศาสตร์ที่เป็นเครื่องมือในการคิด ตัดสินใจในชีวิตประจำวันได้

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพิ่มเนื้อหารายวิชาในส่วนของตัวอย่างและประสบการณ์ในหัวข้อต่างๆ โดยการเพิ่มเติมเนื้อหาเป็นผลมาจากการบริการวิชาการ โดยการบรรยายในหัวข้อดังกล่าวของผู้สอน

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

เซต ระบบจำนวนจริง ตรรกวิทยา ความน่าจะเป็น ประเภทของข้อมูล สถิติพรรณนา เลขดัชนี ดอกเบี้ย ภาษีเงินได้ บัญชีรายรับ-รายจ่าย

Real number systems. Logic. Probability. Type of data. Descriptive statistics. Index number. Interest. Income tax. Basic accounting.

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติงาน ภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
3 ชั่วโมง/สัปดาห์	-	-	6 ชั่วโมง/สัปดาห์

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่จะให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

วันพุธ เวลา 9.00 – 12.00 น.

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- (1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- (2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- (3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีม และสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ

- (4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- (5) เคารพกฎ ระเบียบ และข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม
- (6) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ
- (7) เป็นแบบอย่างที่ดีต่อผู้อื่นทั้งในการดำรงตนและการปฏิบัติงาน

1.2 วิธีการสอน

- (1) การปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา นักศึกษาต้องมีความรับผิดชอบโดยในการทำงานกลุ่มนั้น ต้องฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่ม มีความซื่อสัตย์ โดยต้องไม่กระทำความทุจริตในการสอบหรือลอกงานผู้อื่น

1.3 วิธีการประเมินผล

- (1) ประเมินจากการตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย และการเข้าร่วมกิจกรรม
- (2) ประเมินจากการมีวินัย ความพร้อมเพรียง และความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายของนักศึกษา ในการเข้าร่วมกิจกรรมของรายวิชาต่างๆ
- (3) ประเมินจากการไม่กระทำความทุจริตในการสอบ

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

- (1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการทางคณิตศาสตร์เบื้องต้น
- (2) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการทางสถิติเบื้องต้น
- (3) สามารถประยุกต์ใช้หลักการทางคณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน

2.2 วิธีการสอน

- (1) ใช้การเรียนการสอนหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นหลักการทางทฤษฎี และประยุกต์ทางปฏิบัติในสภาพแวดล้อมจริง
- (2) การมอบหมายรายงานเดี่ยวและรายงานกลุ่ม

2.3 วิธีการประเมินผล

- (1) การสอบปลายภาคเรียน
- (2) ประเมินจากรายงานที่มอบหมายให้นักศึกษาทำ

(3) ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

- (1) คิดอย่างมีวิจารณญาณและเป็นระบบ
- (2) สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- (3) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ
- (4) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม

3.2 วิธีการสอน

- (1) การทำกรณีศึกษา
- (2) การอภิปรายกลุ่ม
- (3) การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

3.3 วิธีการประเมินผล

ประเมินตามสภาพจริงจากผลงานและการปฏิบัติของนักศึกษา เช่น ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน การวิเคราะห์วิจารณ์ รายงานผลการอภิปรายกลุ่ม

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- (1) สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่การแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่างๆ ในกลุ่มทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีม
- (2) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม
- (3) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม

4.2 วิธีการสอน

(1) จัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนที่มีการทำงานกลุ่ม การทำงานที่ต้องประสานงานกับผู้อื่นเพื่อส่งเสริมการแสดงบทบาทของการเป็นผู้นำและผู้ตาม

(2) กลยุทธ์การสอนที่เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้สอน และกับบุคคลที่เกี่ยวข้อง

4.3 วิธีการประเมินผล

- (1) การประเมินทักษะที่แสดงออกถึงภาวะผู้นำตามสถานการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลาย
- (2) การประเมินความสามารถในการทำงานร่วมกับกลุ่มเพื่อน และทีมงานอย่างมีประสิทธิภาพและสร้างสรรค์

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- (1) สามารถใช้เทคนิคทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลและสามารถแปลความหมายของข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ

(2) รู้จักเลือกและใช้รูปแบบการนำเสนอสารสนเทศ ตลอดจนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ บุคคล และกลุ่มบุคคล

5.2 วิธีการสอน

(1) จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เลือกและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่หลากหลายรูปแบบและวิธีการ

(2) จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้ความสามารถในการเลือกสารสนเทศ และฝึกทักษะการนำเสนอข้อสนเทศด้วยวิธีการที่หลากหลายเหมาะสมกับผู้ฟังและเนื้อหาที่นำเสนอ

5.3 วิธีการประเมินผล

(1) ประเมินผลงานตามกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้แบบสังเกต และแบบประเมินทักษะการพูด การเขียน

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
1	แนะนำรายวิชา วิธีการสอน การวัดผล/ นำเข้าสู่บทเรียน และ Pre-test	3	บรรยายและฝึกปฏิบัติ	รศ. ดร.นพพร จันทรนำชู
2	อัตราส่วน และร้อยละ	3	บรรยายและฝึกปฏิบัติ	รศ. ดร.นพพร จันทรนำชู
3	เครตติตและภาษี	3	บรรยายและฝึกปฏิบัติ	รศ. ดร.นพพร จันทรนำชู
4	เครตติตและภาษี (ต่อ)	3	บรรยายและฝึกปฏิบัติ	รศ. ดร.นพพร จันทรนำชู
5	ดอกเบีย้และเงินงวด	3	บรรยายและฝึกปฏิบัติ	รศ. ดร.นพพร จันทรนำชู
6	ดอกเบีย้และเงินงวด (ต่อ)	3	บรรยายและฝึกปฏิบัติ	รศ. ดร.นพพร จันทรนำชู
7	สอบกลางภาค	3	สอบข้อเขียน	รศ. ดร.นพพร จันทรนำชู
8	ผลตอบแทนและความเสี่ยง	3	บรรยายและฝึกปฏิบัติ	รศ. ดร.นพพร จันทรนำชู
9	ผลตอบแทนและความเสี่ยง (ต่อ)	3	บรรยายและฝึกปฏิบัติ	รศ. ดร.นพพร จันทรนำชู
10	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสถิติ	3	บรรยายและฝึกปฏิบัติ	รศ. ดร.นพพร จันทรนำชู
11	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสถิติ (ต่อ)	3	บรรยายและฝึกปฏิบัติ	รศ. ดร.นพพร จันทรนำชู
12	การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น	3	บรรยายและฝึกปฏิบัติ	รศ. ดร.นพพร จันทรนำชู
13	การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น (ต่อ)	3	บรรยายและฝึกปฏิบัติ	รศ. ดร.นพพร จันทรนำชู
14	การประยุกต์ใช้สถิติ	3	บรรยายและฝึกปฏิบัติ	รศ. ดร.นพพร จันทรนำชู
15	การประยุกต์ใช้สถิติ (ต่อ)	3	บรรยายและฝึกปฏิบัติ	รศ. ดร.นพพร จันทรนำชู
16	สอบปลายภาค	3	สอบข้อเขียน	รศ. ดร.นพพร จันทรนำชู
รวม		45		

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมที่	ผลการเรียนรู้*	กิจกรรมการประเมิน	กำหนดการประเมิน (สัปดาห์ที่)	สัดส่วนของการประเมินผล
1	ความรู้และทักษะการวิเคราะห์ การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ	การนำเสนอหน้าชั้นเรียน	ทุกสัปดาห์	50
2	ความรู้	การสอบปลายภาค	16	30
3	ความรู้	การศึกษาค้นคว้าและการ นำเสนอหน้าชั้นเรียน	ทุกสัปดาห์	50
4	ความรับผิดชอบ	การเข้าชั้นเรียน การส่งงานที่ได้รับมอบหมาย	ทุกสัปดาห์	20
5	ทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความรับผิดชอบ	การสังเกต/การทำรายงาน กลุ่ม	ทุกสัปดาห์	50

หมายเหตุ * ระบุผลการเรียนรู้หัวข้อย่อยตามแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

ชลลดา หลวงพิทักษ์. (2555). **คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับเศรษฐศาสตร์**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

นพพร จันทรนำชู. (2563). **วิธีเชิงปริมาณในการวิจัยทางสังคมศาสตร์**. กรุงเทพฯ: วัฒนาพานิช.

นพพร จันทรนำชู. (2565). **เอกสารคำสอน 084104 คณิตศาสตร์และสถิติเบื้องต้น**.

ประสพชัย พสุนนท์. (2559). **คณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน**. เพชรบุรี : คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัย ศิลปากร.

สุโขทัยธรรมมาธิราช, มหาวิทยาลัย. (2552). **เอกสารการสอนชุดวิชาคณิตศาสตร์และสถิติ หน่วยที่ 1 – 15**.

นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

เว็บไซต์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

-

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

1.1 ประเมินผลการสอนโดยใช้ระบบออนไลน์

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

2.1 จากผู้สังเกตการณ์ผู้เรียน

2.2 ผลการเรียนของนักศึกษา

2.3 ประเมินผลการสอนโดยใช้ระบบออนไลน์

3. การปรับปรุงการสอน

3.1 นำผลการประเมินมาใช้ในการปรับปรุงการสอน

3.2 ค้นคว้าข้อมูลความรู้ใหม่ๆ นำมาใช้ในการสอน

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

4.1 ให้นักศึกษามีโอกาสตรวจสอบคะแนนและเกรด

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

นำผลที่ได้จากการสอบถามความคิดเห็น คะแนนของนักศึกษา การประชุมสัมมนา มาสรุปผลการพัฒนา รายวิชา ก่อนการสอนในภาคการศึกษาต่อไป