

รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชาวิทยาการคำนวณและเทคโนโลยีดิจิทัล
กลุ่มวิชา คณิตศาสตร์และสถิติ
ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2564
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

หมวด 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา	ST2043 สถิติธุรกิจและคณิตศาสตร์เบื้องต้น
2. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)	ไม่มี
รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite)	ไม่มี
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และกลุ่มเรียน (Section)	อ.อลิศรา พรายแก้ว กลุ่ม 01
4. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน	ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 2
5. สถานที่เรียน	มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ / Online ผ่าน MS-team

หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

ครั้งที่	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
1	ระบบจำนวนจริง	1.5	-	1.5	-	
2	การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว	1.5	-	1.5	-	
3	การเก็บรวบรวมข้อมูล	1.5	-	1.5	-	
4	การสุ่มตัวอย่าง / การนำเสนอข้อมูล	1.5	-	1.5	-	
5	การวัดแนวโน้มสู่ส่วนกลาง	1.5	-	1.5	-	
6	การวัดการกระจาย	1.5	-	1.5	-	
7	ความน่าจะเป็น	1.5	-	1.5	-	
8	การหาความน่าจะเป็นแบบมีเงื่อนไข	1.5	-	1.5	-	
9	การแจกแจงทวินาม	1.5	-	1.5	-	
10	การแจกแจงปัวซองส์	1.5	-	1.5	-	
11	การแจกแจงปกติ	1.5	-	1.5	-	
12	การแจกแจงของค่าเฉลี่ยจากตัวอย่าง	1.5	-	1.5	-	
13	การประมาณค่าเฉลี่ย 1 ประชากร	1.5	-	1.5	-	

ครั้งที่	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมง ตามแผน		จำนวนชั่วโมง สอนจริง		เหตุผล หากมีความ แตกต่าง เกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติ การ	บรรยาย	ปฏิบัติ การ	
14	การประมาณค่าสัดส่วน 1 ประชากร	1.5	-	1.5	-	
15	การประมาณผลต่างของค่าเฉลี่ยประชากร 2 กลุ่มที่เป็นอิสระ	1.5	-	1.5	-	
16	การประมาณผลต่างของค่าเฉลี่ยประชากร 2 กลุ่มที่ไม่อิสระ	1.5	-	1.5	-	
17	การประมาณค่าสัดส่วนประชากร 2 กลุ่ม	1.5	-	1.5	-	
18	ขั้นตอนและการตั้งสมมติฐานเพื่อทดสอบสมมติฐาน	1.5	-	1.5	-	
19	การทดสอบประชากร 1 กลุ่ม	1.5	-	1.5	-	
20	การทดสอบค่าสัดส่วนประชากร 1 กลุ่ม	1.5	-	1.5	-	
21	ทดสอบค่าเฉลี่ยประชากร 2 กลุ่มที่เป็นอิสระ	1.5	-	1.5	-	
22	การทดสอบผลต่างของค่าความแปรปรวนประชากร	1.5	-	1.5	-	
23	การทดสอบค่าเฉลี่ยประชากร 2 กลุ่มที่ไม่เป็นอิสระ	1.5	-	1.5	-	
24	การทดสอบผลต่างของค่าสัดส่วนประชากร	1.5	-	1.5	-	
25	การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว	1.5	-	1.5	-	
26	การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (ต่อ)	1.5	-	1.5	-	
27	การทดสอบภาวะสารูปสนิตี	1.5	-	1.5	-	
28	การทดสอบความเป็นอิสระ	1.5	-	1.5	-	
29	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน	1.5	-	1.5	-	
30	การทดสอบสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	1.5	-	1.5	-	
รวมจำนวนชั่วโมงตลอดภาคการศึกษา		45	-	45	-	

2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน

สัปดาห์	หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน	นัยสำคัญของหัวข้อต่อผลการเรียนรู้ของรายวิชา แนวทางการชดเชย
	ไม่มี	-

3. ประสิทธิภาพของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

มาตรฐาน ผลการเรียนรู้	วิธีการสอนที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา	ประสิทธิภาพ		ปัญหาของวิธีสอนที่ใช้ (ถ้ามี) พร้อม ข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
1. คุณธรรม จริยธรรม	<p>1) อาจารย์ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีในเรื่องการมีวินัยตรงต่อเวลา ชยันอดทนและมีเมตตาต่อนักศึกษาอย่างสม่ำเสมอ อีกทั้งอาจารย์ต้องมีความรับผิดชอบ เสียสละ และเคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ</p> <p>2) <u>เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้าน collaboration / communication</u> โดยอาจารย์และนักศึกษาร่วมกันออกแบบข้อตกลงในห้องเรียนกับนักศึกษาในเรื่องดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความมีวินัย เข้าเรียนตรงเวลาครบตามเกณฑ์ - ความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมายโดยส่งงานให้ครบถ้วนและตรงต่อเวลา - รูปแบบพฤติกรรมที่เหมาะสม <p>3) ทำความเข้าใจกับนักศึกษาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามกฎระเบียบของมหาวิทยาลัย</p> <p>4) การให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็นและยอมรับความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะของผู้อื่น</p> <p>5) สอดแทรกคุณธรรม 6 ประการในการเรียนการสอน</p>	✓		
2. ความรู้	<p><u>เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและเน้นการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้าน critical thinking / collaboration / communication / computing</u></p> <p>1) ผู้สอนอัปโหลดเอกสารการเรียนรู้รวมถึงบทเรียนออนไลน์ทั้งหมดใน e-learning ก่อนเริ่มภาคการศึกษา</p> <p>2) สื่อการสอนประกอบด้วย สไลด์ประกอบการสอน (Power Point) เอกสารในรูปแบบไฟล์ PDF คลิปเสียง ประกอบการบรรยาย การบ้าน/แบบฝึกหัดที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา</p> <p>3) บรรยายออนไลน์ ผ่านระบบ MS-team</p> <p>4) หลังจากบรรยายออนไลน์ ผู้เรียนทำการบ้าน/งานที่มอบหมาย/quiz และส่งงานตามที่คุณสอนกำหนด</p> <p>5) ช่องทางการติดต่อสื่อสารผ่านกลุ่ม line / MS-team</p>	✓		

มาตรฐาน ผลการเรียนรู้	วิธีการสอนที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา	ประสิทธิภาพ		ปัญหาของวิธีสอนที่ใช้ (ถ้ามี) พร้อม ข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
3. ทักษะทางปัญญา	<p><u>เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและเน้นการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านcritical thinking /creativity & innovation / computing /collaboration โดย</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ผู้สอนอัปโหลดเอกสารการเรียนรู้รวมถึงบทเรียนออนไลน์ทั้งหมดใน e-learning ก่อนเริ่มภาคการศึกษา 2) สื่อการสอนประกอบด้วย สไลด์ประกอบการสอน (Power Point) เอกสารในรูปแบบไฟล์ PDF คลิปเสียง ประกอบการบรรยาย การบ้าน/แบบฝึกหัดที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา 3) บรรยายออนไลน์ ผ่านระบบ MS-team 4) หลังจากบรรยายออนไลน์ ผู้เรียนทำการบ้าน/งานที่มอบหมาย/quiz และส่งงานตามที่คุณสอนกำหนด 5) ช่องทางการติดต่อสื่อสารผ่านกลุ่ม line / MS-team 	✓		
4. ทักษะ ความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความ รับผิดชอบ	<p><u>เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและเน้นการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านcritical thinking /creativity & innovation / computing /collaboration โดย</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ผู้สอนอัปโหลดเอกสารการเรียนรู้รวมถึงบทเรียนออนไลน์ทั้งหมดใน e-learning ก่อนเริ่มภาคการศึกษา 2) สื่อการสอนประกอบด้วย สไลด์ประกอบการสอน (Power Point) เอกสารในรูปแบบไฟล์ PDF คลิปเสียง ประกอบการบรรยาย การบ้าน/แบบฝึกหัดที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา 3) บรรยายออนไลน์ ผ่านระบบ MS-team 4) หลังจากบรรยายออนไลน์ ผู้เรียนทำการบ้าน/งานที่มอบหมาย/quiz และส่งงานตามที่คุณสอนกำหนด 5) ช่องทางการติดต่อสื่อสารผ่านกลุ่ม line / MS-team 	✓		

มาตรฐาน ผลการเรียนรู้	วิธีการสอนที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา	ประสิทธิภาพ		ปัญหาของวิธีสอนที่ใช้ (ถ้ามี) พร้อม ข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ	เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้าน computing / communication โดย 1) นักศึกษาแบ่งกลุ่มเก็บข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นด้านความภูมิใจในขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรมและ วิถีชีวิตไทย โดยให้นักศึกษาร่วมกันกำหนดประชากรและเทคนิคการเลือกตัวอย่างที่เหมาะสมด้วยตนเอง 2) ฝึกปฏิบัติการบันทึกข้อมูลด้วยโปรแกรม Excel 3) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม Excel 4) ส่งงานในรูปแบบของรายงานในรูปแบบไฟล์ pdf และไฟล์ข้อมูลดิบในรูปแบบของไฟล์ Excel	✓		

4. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีสอน

ควรกระตุ้นให้นักศึกษารู้จักคิดวิเคราะห์หาเหตุผลในการแก้ปัญหาต่างๆให้มากขึ้น อาจใช้วิธีการถามตอบหรือการอภิปรายทั้งแบบรายบุคคลและแบบกลุ่ม ควรเน้นการทำแบบฝึกหัดเพื่อเป็นการฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ อาจให้งานกลุ่มเพื่อส่งเสริมการทำงานเป็นทีมและให้นักศึกษารู้จักค้นคว้าความรู้เพิ่มเติม

หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

สรุปผลการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา	จำนวนนักศึกษา
1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันหมดกำหนดการเพิ่มถอน)	22
2. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา	22
3. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W)	-
4. จำนวนนักศึกษาขาดสอบ	-
5. จำนวนนักศึกษาลาออก	-

1. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด) : จำนวนและร้อยละของนักศึกษาในแต่ละระดับคะแนน

ระดับคะแนน (เกรด)	จำนวน N = 22	ร้อยละ
A	-	-
B+	-	-
B	-	-
C+	5	22.73
C	15	68.18
D+	1	4.55
D	-	-
F	1	4.55
F(ขาดสอบ)	-	-

2. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ: ไม่มี

3. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา: ไม่มี

3.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน: ไม่มี

3.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้: ไม่มี

4. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา :

วิธีการทวนสอบ	สรุปผล
จากพฤติกรรมของผู้เรียน ได้แก่	
- การเข้าห้องเรียนตรงเวลา และขาดเรียนไม่เกินร้อยละ 20 ของเวลาเรียนทั้งหมด	- นักศึกษาส่วนใหญ่มาเรียนค่อนข้างตรงเวลา
- มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน เช่น การถาม และตอบปัญหา การคิดแก้โจทย์ปัญหาต่าง ๆ	- นักศึกษาที่มาเรียนให้ความร่วมมือในกิจกรรมการเรียนการสอน
ทวนสอบจากผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในชั้นเรียน ได้แก่	

<ul style="list-style-type: none"> - การวิเคราะห์แก้ปัญหาโจทย์จากแบบฝึกหัดท้ายบทได้อย่างถูกต้อง - การถามและตอบระหว่างผู้เรียนด้วยกันเกี่ยวกับการวิเคราะห์โจทย์ปัญหาต่าง 	<ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษาสามารถวิเคราะห์และแก้ปัญหาโจทย์ได้บ้าง แต่ส่วนใหญ่อาจารย์ผู้สอนต้องคอยชี้แนะ - นักศึกษาร่วมกันวิเคราะห์โจทย์
<p>ทวนสอบจากกิจกรรมการเรียนการสอนที่มอบหมาย</p> <ul style="list-style-type: none"> - การวิเคราะห์โจทย์การบ้านที่มอบหมายได้อย่างถูกต้องตามทฤษฎีและส่งตรงเวลา 	<ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษามีการระดมความคิดเพื่อช่วยกันทำงานที่มอบหมายได้บ้าง แต่ส่วนใหญ่ผู้สอนต้องคอยชี้แนะ
<p>มีคณะกรรมการบริหารกลุ่มวิชาตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา</p>	<ul style="list-style-type: none"> - คณะกรรมการบริหารกลุ่มวิชามีการตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นระยะๆ

หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวก ไม่มี
2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร ไม่มี

หมวด 5 การประเมินรายวิชา

1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แบบเอกสาร)
 - 1.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา: นักศึกษาไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
 - 1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1 :
2. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น
 - 2.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น : ไม่มี
 - 2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 2.1 : ไม่มี

หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานของรายวิชาครั้งที่ผ่านมา:

แผนการปรับปรุง	ผลการดำเนินการ
-	-

2. การดำเนินการด้านอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา

พัฒนาสื่อการเรียน Online (E-Learning) อย่างต่อเนื่อง

3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป

แผนการปรับปรุง	เวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
สร้างชุดแบบฝึกหัดและพัฒนา e-learning ให้นักศึกษาสามารถใช้ประโยชน์ได้มากขึ้น	เทอม 2/2565	อาจารย์ผู้สอนรายวิชา

4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ไม่มี

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ลงชื่อ อลิศรา

(อาจารย์อลิศรา พรายแก้ว)

วันที่ 20 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2565

ประธานกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และสถิติ

ลงชื่อ ภัททิศา .

(อาจารย์ภัททิศา เลิศจริยพร)

วันที่ 20 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2565

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/หัวหน้าสาขาวิชา

ลงชื่อ นพมาศ

(อาจารย์ ดร.นพมาศ อัครจันทโชติ)

วันที่ 20 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2565