

## รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์		
คณะ/สาขาวิชา	คณะวิทยาศาสตร์	สาขาวิชาคณิตศาสตร์

## หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา รหัสวิชา 4092701 ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น
2. จำนวนหน่วยกิต 3 (3-0-6)
3. หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต (คณิตศาสตร์)
4. อาจารย์ผู้สอน ผศ.เฉลิมวุฒิ คำเมือง
5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน ภาคการศึกษาที่ 2/2562 นักศึกษาชั้นปีที่ 2 หมู่ 1
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) -
7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co- requisite) -
8. สถานที่เรียน คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด -

## หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

<p>1. จุดมุ่งหมายรายวิชา เพื่อให้ นักศึกษามีความสามารถดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีคุณธรรม จริยธรรมในตนเองและส่วนรวมแสดงออกถึงความมีวินัย ซื่อสัตย์และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม</li> <li>2. มีความรู้ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์และสามารถนำหลักการทฤษฎีประยุกต์เพื่อการเรียนรู้ในการดำรงชีวิตได้อย่างเหมาะสมกับสภาวะสังคมปัจจุบัน</li> <li>3. มีความสามารถในการวางแผนแก้ปัญหาและเลือกแนวทางการตัดสินใจในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม</li> <li>4. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ที่เป็นพื้นฐานเพียงพอที่จะไปศึกษาในระดับสูงต่อไป</li> <li>5. เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์และตัดสินใจอย่างเป็นระบบ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้</li> </ol>
<p>2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา (สำหรับการปรับปรุงในภาคการศึกษาถัดไป)</p> <p>-</p>

## หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

<p>1. คำอธิบายรายวิชา</p> <p>แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับความน่าจะเป็น การแจกแจงความน่าจะเป็น การแจกแจงแบบสุ่มที่สำคัญ การประมาณค่า ช่วงแห่งความเชื่อมั่น การทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน การถดถอย ค่าสหสัมพันธ์ การทดสอบไคสแควร์ สถิติไม่อิงพารามิเตอร์</p>											
<p>2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>บรรยาย</th> <th>สอนเสริม</th> <th>การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน</th> <th>การศึกษาด้วยตนเอง</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือ 48 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือ 96 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา</td> </tr> </tbody> </table>				บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง	3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือ 48 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	-	-	6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือ 96 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา
บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง								
3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือ 48 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	-	-	6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือ 96 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา								
<p>3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• อาจารย์ประจำรายวิชาให้คำปรึกษาทาง facebook</li> <li>• นักศึกษามาพบตามสะดวกที่ห้องพักอาจารย์ 513</li> </ul>											

### หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

#### แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบของรายวิชา (Curriculum Mapping)

หมวด วิชา รหัส และชื่อ รายวิชา	1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม					2. ด้านความรู้				3. ด้านทักษะ ทางปัญญา			4. ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ			5. ด้านทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4
4092701 ทฤษฎี ความ น่าจะเป็น	○	●	○	○	○	●	○	○	○	●	●	●	○	○	○	●	○	○	○

ผลการเรียนรู้	วิธีการเรียนการสอน	วิธีการประเมินผล
1. คุณธรรม จริยธรรม 1.2		
2. ด้านความรู้ 2.1 มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียน	-บรรยาย -อภิปรายในชั้นเรียนร่วมกัน -ซักถาม -ฝึกวิเคราะห์จากแบบฝึกปฏิบัติ -มอบหมายให้ค้นคว้าเพิ่มเติมจากเอกสารตำราอื่นที่เกี่ยวข้อง	วัดและประเมินผลจากการสอบวัดความรู้ในเนื้อหาที่เรียน
3. ด้านทักษะทางปัญญา 3.1 มีความสามารถในการวิเคราะห์สถานการณ์โดยใช้หลักการที่ได้เรียนมา 3.2 สามารถแก้ปัญหาได้โดยนำหลักการต่าง ๆ มาอ้างอิงอย่างมีเหตุผล 3.3 มีความใฝ่รู้ สามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่หลากหลาย ได้อย่างถูกต้องและเพื่อนำไปสู่การสร้างนวัตกรรม	-บรรยาย -อภิปรายในชั้นเรียนร่วมกัน -ซักถาม -ฝึกวิเคราะห์จากแบบฝึกปฏิบัติและการเชื่อมโยงกับความรู้ในรายวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง	- วัดและประเมินผลจากการสอบวัดความรู้ในเนื้อหาที่เรียน - วัดและประเมินผลจากบทความทางวิชาการของนักศึกษาที่ได้จากค้นคว้าความรู้พื้นฐานและสามารถนำมาวิเคราะห์พร้อมทั้งประยุกต์เข้ากับสถานการณ์และเขียนเป็นบทความได้
5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ 5.1 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บข้อมูลนำเสนอ และสามารถเลือกรูปแบบการนำเสนอที่เหมาะสม	- แบ่งกลุ่ม ศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม เพื่อนำมาเสนอใน	วัดและประเมินผลจากชิ้นงานกลุ่ม

หมายเหตุ

ผลการเรียนรู้แต่ละด้าน โดยที่

หัวข้อย่อยเป็นอักษรตัวหนา หมายถึง ความรับผิดชอบหลัก

หัวข้อย่อยเป็นอักษรตัวบาง หมายถึง ความรับผิดชอบรอง

## 6. ภารกิจอื่น ๆ ที่นำมาบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอน

### 6.1 ผลงานวิจัย

-ไม่มี-

มีการนำความรู้และประสบการณ์จากผลงานวิจัยมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนโดยมีการดำเนินการ ดังนี้

-ไม่มี-

**6.2 งานบริการวิชาการ** ได้แก่ การจัดโครงการฝึกอบรม การเป็นวิทยากรทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย การเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ การเป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจผลงานวิจัย การเป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในการอ่านบทความวิชาการและอื่น ๆ

-ไม่มี-

มีการนำความรู้และประสบการณ์จากการบริการวิชาการมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนโดยมีการดำเนินการ ดังนี้

-ไม่มี-

**6.3 งานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม** ได้แก่ การผนวกเอาศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นไว้ในการเรียนการสอน เช่น การสอนโดยยกตัวอย่างสิ่งที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตตามวิถีพื้นบ้าน การอ้างอิงถึงเครื่องมือพื้นบ้าน วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตที่มีเฉพาะในท้องถิ่น ภูมิปัญญาพื้นบ้านภาคเหนือ และอื่น ๆ

-ไม่มี-

มีการนำความรู้และประสบการณ์จากการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม มาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนโดยมีการดำเนินการ ดังนี้

-ไม่มี-

### 6.4 ทรัพยากรหรือวิธีการใช้ในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษของนักศึกษา

ตัวอย่างเช่น การใช้ text book การใช้บทความวิจัย/ บทความภาษาอังกฤษ การเข้าถึง website ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

-ไม่มี-

มีการนำความรู้และประสบการณ์จากการนำทรัพยากรมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนโดยมีการดำเนินการ ดังนี้

-ไม่มี-

**6.5 การบรรยายโดยมีผู้ที่มีประสบการณ์ทางวิชาการหรือวิชาชีพจากหน่วยงานหรือชุมชนภายนอก** เรื่องที่บรรยาย/ ชื่อและสังกัดของวิทยากร/ วัน/เวลา/สถานที่บรรยาย

-ไม่มี-

### 6.6 การดูงานนอกสถานที่ในรายวิชา ชื่อของหน่วยงาน /วัน/เวลาดูงาน

-ไม่มี-

## หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

## 1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน* (ชั่วโมง)	กิจกรรมการ เรียนการสอน	สื่อการเรียนรู้ที่ใช้	ผู้สอน
1	- แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับความน่าจะเป็น	3	-บรรยาย -อภิปรายในชั้นเรียนร่วมกัน -ซักถาม/สอบย่อย -ฝึกวิเคราะห์จากแบบฝึกปฏิบัติ	-เอกสารการสอน -แบบทดสอบย่อย -แบบฝึกทำยบท	อาจารย์เฉลิมวุฒิ คำเมือง
2	- แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับความน่าจะเป็น (ต่อ)	3	-บรรยาย -อภิปรายในชั้นเรียนร่วมกัน -ซักถาม/สอบย่อย	-เอกสารการสอน -แบบทดสอบย่อย -แบบฝึกทำยบท	อาจารย์เฉลิมวุฒิ คำเมือง
3	- การแจกแจงความน่าจะเป็น	3	-ฝึกวิเคราะห์จากแบบฝึกปฏิบัติ -ค้นคว้าเพิ่มเติมจากเอกสาร/ตำราที่เกี่ยวข้อง	-เอกสารการสอน -แบบทดสอบย่อย -แบบฝึกทำยบท	อาจารย์เฉลิมวุฒิ คำเมือง

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน* (ชั่วโมง)	กิจกรรมการ เรียนการสอน	สื่อการเรียนรู้ที่ใช้	ผู้สอน
4	- การแจกแจงความน่าจะเป็น (ต่อ)	3	-บรรยาย -อภิปรายในชั้น เรียนร่วมกัน -ซักถาม/สอบ ย่อย -ฝึกวิเคราะห์ จาก แบบฝึกปฏิบัติ	-เอกสารการสอน -แบบทดสอบย่อย -แบบฝึกทำยบท	อาจารย์เฉลิมวุฒิ คำเมือง
5	- การแจกแจงแบบสุ่มที่สำคัญ	3	-บรรยาย -อภิปรายในชั้น เรียนร่วมกัน -ซักถาม/สอบ ย่อย	-เอกสารการสอน -แบบทดสอบย่อย -แบบฝึกทำยบท	อาจารย์เฉลิมวุฒิ คำเมือง
6	- การแจกแจงแบบสุ่มที่สำคัญ (ต่อ)	3	-บรรยาย -อภิปรายในชั้น เรียนร่วมกัน -ซักถาม/สอบ ย่อย	-เอกสารการสอน -แบบทดสอบย่อย -แบบฝึกทำยบท	อาจารย์เฉลิมวุฒิ คำเมือง
7	- การประมาณค่า	3	-บรรยาย -อภิปรายในชั้น เรียนร่วมกัน -ซักถาม/สอบ ย่อย	-เอกสารการสอน -แบบทดสอบย่อย -แบบฝึกทำยบท	อาจารย์เฉลิมวุฒิ คำเมือง
8	- ช่วงแห่งความเชื่อมั่น	3	-บรรยาย -อภิปรายในชั้น เรียนร่วมกัน -ซักถาม/สอบ ย่อย	-เอกสารการสอน -แบบทดสอบย่อย -แบบฝึกทำยบท	อาจารย์เฉลิมวุฒิ คำเมือง
9	<b>สอบกลางภาคเรียนตามตารางสอบของมหาวิทยาลัย</b>				

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน* (ชั่วโมง)	กิจกรรมการ เรียนการสอน	สื่อการเรียนรู้ที่ใช้	ผู้สอน
10 - 11	- การทดสอบสมมติฐาน	6	-บรรยาย -อภิปรายในชั้น เรียนร่วมกัน -ฝึกวิเคราะห์ จาก แบบฝึก ปฏิบัติ -ค้นคว้าเพิ่มเติม จากเอกสาร/ ตำราที่เกี่ยวข้อง	-เอกสารการสอน -แบบทดสอบย่อย -แบบฝึกทำยบท	อาจารย์เฉลิมวุฒิ คำเมือง
12	- การวิเคราะห์ความแปรปรวน	3	-บรรยาย -อภิปรายในชั้น เรียนร่วมกัน -ฝึกวิเคราะห์ จาก แบบฝึก ปฏิบัติ -ค้นคว้าเพิ่มเติม จากเอกสาร/ ตำราที่เกี่ยวข้อง	-เอกสารการสอน -แบบทดสอบย่อย -แบบฝึกทำยบท	อาจารย์เฉลิมวุฒิ คำเมือง
13- 14	- การถดถอย	6	-บรรยาย -อภิปรายในชั้น เรียนร่วมกัน -ฝึกวิเคราะห์ จาก แบบฝึก ปฏิบัติ -ค้นคว้าเพิ่มเติม จากเอกสาร/ ตำราที่เกี่ยวข้อง	-เอกสารการสอน -แบบทดสอบย่อย -แบบฝึกทำยบท	อาจารย์เฉลิมวุฒิ คำเมือง
15	ค่าสหสัมพันธ์				
16	การทดสอบไคสแควร์				
17	สถิติไม่อิงพารามิเตอร์				
18	สอบปลายภาค				



## 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลนักศึกษา	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมิน
1, 4	การเข้าชั้นเรียนและการมีส่วนร่วมกิจกรรมในชั้นเรียน	1-16	10%
2, 3, 4, 5	แบบฝึกปฏิบัติ/ทดสอบย่อย	1-16	20%
2, 3, 5	การสอบกลางภาคเรียน	9	30%
2, 3, 5	การสอบปลายภาคเรียน	17-18	40%
รวม			100%

## 3. เกณฑ์การประเมินผล

ระดับคะแนน(ร้อยละ)	ผลการประเมิน(เกรด)
82-100	A
76-81	B <sup>+</sup>
70-75	B
64-69	C <sup>+</sup>
58-63	C
52-57	D <sup>+</sup>
46-51	D
0-45	F
งานไม่สมบูรณ์, ขาดสอบปลายภาค	I

### หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

<p>1. ตำราและเอกสารหลัก ศรี วรกุลสวัสดิ์, <b>ทฤษฎีความน่าจะเป็น 1 (PROBABILITY THEORY 1)</b>, กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2531 สุชาติ กิระนันท์, <b>การอนุมานเชิงสถิติ: ทฤษฎีขั้นต้น</b>, กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545</p>
<p>2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ 2.1 <a href="http://www.google.co.th">www.google.co.th</a> 2.2 ห้องสมุดมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์</p>
<p>3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ -ไม่มี-</p>
<p>4. ภารกิจอื่น ๆ ที่นำมาบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอน</p>
<p>4.1 ผลงานวิจัย -ไม่มี-</p>
<p>4.2 งานบริการวิชาการ</p>

-ไม่มี-
4.3 งานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม -ไม่มี-
5. ทรัพยากรหรือวิธีการใช้ในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษของนักศึกษา -ไม่มี-
6. การบรรยายโดยผู้มีประสบการณ์ทางวิชาการหรือวิชาชีพจากหน่วยงานหรือชุมชนภายนอก -ไม่มี-
7. การดูงานนอกสถานที่ในรายวิชา -ไม่มี-

### หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา -แบบประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอนโดยนักศึกษา -สรุปผลการประเมินการสอน
2. กลยุทธ์การประเมินการสอน ผลการเรียนของนักศึกษา
3. การปรับปรุงการสอน ในการเรียนการสอนบูรณาการร่วมกับ learning by doing (เรียนรู้และฝึกปฏิบัติไปด้วย) โดยให้ผู้เรียนพยายามค้นคว้าแบบฝึกหัดจากแหล่งอื่นเพิ่มเติม
4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์รายวิชาของนักศึกษา ให้อาจารย์ประจำหลักสูตรทวนสอบ โดยการดูเอกสาร ข้อสอบ
5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา นำข้อมูลที่ได้จากการประเมิน ข้อ 1 และ ข้อ 2 มาวางแผนเพื่อปรับปรุงคุณภาพการสอน

ลงชื่อ: \_\_\_\_\_



(นายเฉลิมวุฒิ คำเมือง)

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา/ผู้รายงาน

วันที่ 16 เดือนตุลาคม พ.ศ. 2562