

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
คณะ : วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

ภาษาไทย : วท.สถ.111 หลักสถิติ
ภาษาอังกฤษ : STAT111 Principles of Statistics

2. จำนวนหน่วยกิต : 3(3-0-6)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา :

หลายหลักสูตร วิชาแกนวิทยาศาสตร์

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และอาจารย์ผู้สอน

ลำดับที่	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล
1.	อาจารย์	ปัญญา ศรีสมบัติ

5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน : ภาคการศึกษาที่ 1/59 (สัตวศาสตร์/57, ผลิต-อาหาร/58, ส้าาง/58)

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี) :.....

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี) :.....

8. สถานที่เรียน : มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด : 25 ก.ค. 59

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1 จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้ความเข้าใจพร้อมทั้งการประยุกต์ใช้ เกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสถิติ ความน่าจะเป็นเบื้องต้นและการแจกแจงความน่าจะเป็น การทดสอบสมมติฐาน การทดสอบไคสแควร์ การวิเคราะห์ความแปรปรวนเบื้องต้น การวิเคราะห์การถดถอยอย่างง่ายและสหสัมพันธ์

2 วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน

เพื่อปรับปรุงเนื้อหา ตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ให้ทันสมัยต่อสถานการณ์ปัจจุบัน และให้เนื้อหาสอดคล้องเหมาะสมกับหลักสูตรของผู้เรียน

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสถิติ ความน่าจะเป็นเบื้องต้นและการแจกแจงความน่าจะเป็น การทดสอบสมมติฐาน การทดสอบไคสแควร์ การวิเคราะห์ความแปรปรวนเบื้องต้น การวิเคราะห์การถดถอยอย่างง่ายและสหสัมพันธ์

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
48	-	-	96

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

3 ชั่วโมง / สัปดาห์

หมวดที่ 4 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)	กิจกรรมการเรียน การสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	แนะนำรายวิชา	3	บรรยายแนะนำเครื่องคำนวณที่ใช้ประกอบการเรียน	อ. ศุภนิช เจริญสุข
2	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสถิติ	3	บรรยายทำแบบฝึกปฏิบัติ การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น	อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา
3	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสถิติ	3	บรรยายทำแบบฝึกปฏิบัติ การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น	อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา
4	ความน่าจะเป็นเบื้องต้นและการแจกแจงความน่าจะเป็น	3	บรรยายทำแบบฝึกปฏิบัติ ความน่าจะเป็นและการแจกแจงความน่าจะเป็น การเปิดตารางการแจกแจงความน่าจะเป็น	อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา
5	ความน่าจะเป็นเบื้องต้นและการแจกแจงความน่าจะเป็น	3	บรรยายทำแบบฝึกปฏิบัติ ความน่าจะเป็นและการแจกแจงความน่าจะเป็น การเปิดตารางการแจกแจงความน่าจะเป็น	อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา
6	การทดสอบสมมติฐาน	3	บรรยายทำแบบฝึกปฏิบัติ การทดสอบสมมติฐานทางสถิติ	อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา
7	การทดสอบสมมติฐาน	3	บรรยายทำแบบฝึกปฏิบัติ การทดสอบสมมติฐานทางสถิติ การอ่านผลวิเคราะห์จากโปรแกรมคอมพิวเตอร์	อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา
8	สอบกลางภาค	3	สอบกลางภาค	อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา
9	การทดสอบไคสแควร์	3	บรรยายทำแบบฝึกปฏิบัติ การทดสอบไคสแควร์มอบหมายการทำรายงานรายบุคคล	อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา
10	การทดสอบไคสแควร์	3	บรรยายทำแบบฝึกปฏิบัติ การทดสอบไคสแควร์ การอ่านผลวิเคราะห์จากโปรแกรมคอมพิวเตอร์	อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา
11	การวิเคราะห์ความแปรปรวนเบื้องต้น	3	บรรยายทำแบบฝึกปฏิบัติ การวิเคราะห์ความแปรปรวนเบื้องต้นมอบหมายการทำรายงานรายกลุ่ม	อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา
12	การวิเคราะห์ความแปรปรวนเบื้องต้น	3	บรรยายทำแบบฝึกปฏิบัติ การวิเคราะห์ความแปรปรวนเบื้องต้น การอ่านผลวิเคราะห์จากโปรแกรมคอมพิวเตอร์	อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
13	สอบระหว่างภาค	3	สอบเก็บคะแนน	อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา
14	การวิเคราะห์การถดถอยอย่างง่ายและสหสัมพันธ์	3	บรรยายทำแบบฝึกปฏิบัติ การวิเคราะห์การถดถอยอย่างง่ายและสหสัมพันธ์มอบหมายการทำรายงานรายกลุ่ม	อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา
15	การวิเคราะห์การถดถอยอย่างง่ายและสหสัมพันธ์	3	บรรยายทำแบบฝึกปฏิบัติ การวิเคราะห์การถดถอยอย่างง่ายและสหสัมพันธ์ การอ่านผลวิเคราะห์จากโปรแกรมคอมพิวเตอร์	อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา
16	สอบปลายภาค	3	สอบปลายภาค	อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมที่	การเรียนรู้ด้าน	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่	สัดส่วนการประเมิน
1	1.คุณธรรม จริยธรรม	1) (●) มีความซื่อสัตย์สุจริต 2) (○) มีระเบียบวินัย 3) () มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ 4) () เคารพสิทธิและความคิดเห็นของผู้อื่น 5) () มีจิตสาธารณะ	สังเกต พฤติกรรม	ตลอดภาคการศึกษา	10%
2	2. ความรู้	1) (●) มีความรู้ในหลักการและทฤษฎีทางด้านคณิตศาสตร์ 2) () มีความรู้ทางคณิตศาสตร์ที่จะนำมาอธิบายหลักการและ ทฤษฎี 3) () สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการโดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านคณิตศาสตร์ 4) () มีความรอบรู้ในศาสตร์ต่างๆ ที่จะนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน	แบบทดสอบ สังเกต พฤติกรรม	8, 13, 16	30%
3	3.ทักษะทางปัญญา	1) (●) สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และมีเหตุผล 2) () นำความรู้ทางคณิตศาสตร์ไปประยุกต์กับสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม 3) () มีความใฝ่รู้ สามารถวิเคราะห์ และสังเคราะห์ความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ ที่	ประเมินผลแบบทดสอบจากการใช้วิธีการรวมทั้งกระบวนการในการแก้ปัญหาที่ถูกต้องสมเหตุผลผล	8, 13, 16	30%

กิจกรรมที่	การเรียนรู้ด้าน	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่	สัดส่วนการประเมิน
		หลากหลายได้อย่างถูกต้องและการนำไปสู่การสร้างสรรค์			
4	4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	1) []มีภาวะผู้นำ โดยสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำหรือสมาชิกที่ดี 2) [O] มีความรับผิดชอบ 3) []สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ที่ไปปฏิบัติงาน	สังเกต พฤติกรรมการใช้กระบวนการในการแก้ปัญหา	ตลอดภาคการศึกษา	20%
5	5.ทักษะการคิดวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	1) [O]สามารถประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์เพื่อการวิเคราะห์ ประมวลผล การแก้ปัญหา และนำเสนอข้อมูลได้อย่างเหมาะสม 2) []มีทักษะในการสื่อสารภาษาไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการเลือกใช้รูปแบบการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม 3) []มีทักษะและความรู้ภาษาอังกฤษเพื่อการค้นคว้าได้อย่างเหมาะสม 4) []สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม	สังเกต พฤติกรรมจากการใช้คอมพิวเตอร์เทคโนโลยีสารสนเทศ ค้นคว้าเพิ่มเติม	ตลอดภาคการศึกษา	10%

3. การประเมินผลการศึกษา

การให้ระดับคะแนน คิดผลรวมของคะแนนดิบ แล้วให้เกรด ดังตัวอย่าง

เกณฑ์คะแนน	เกรด
80-100	A
75-79	B ⁺
70-74	B
65-69	C ⁺
60-64	C
55-59	D ⁺
50-54	D
0-49	F
ถอนรายวิชา	W
ส่งงานไม่ครบ/.....	I

หมวดที่ 5 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสาร

กัลยา วาณิชบัญชา. *หลักสถิติ*. พิมพ์ครั้งที่ 2 .กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.

_____ . *การวิเคราะห์สถิติ:สถิติเพื่อการตัดสินใจ*.พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ :
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.

คณาจารย์ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. *ความน่าจะเป็นและ
สถิติ*. พิมพ์ครั้งที่ 9 . กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ห้างหุ้นส่วนจำกัดพิทักษ์การพิมพ์ ,2544.

คณาจารย์ภาควิชาสถิติ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. *สถิติเบื้องต้น*.เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่,
2541.

_____ . *สถิติสำหรับสังคมศาสตร์1*.เชียงใหม่ :
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2541.

_____ . *สถิติสำหรับสังคมศาสตร์2*.เชียงใหม่ :
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2541.

ทรงเกียรติ วิสุทธิพิทักษ์กุล . *การใช้สถิติเพื่อการปรับปรุงกระบวนการ*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา
,2545.

พันทิพา สุนทรารชุน . *ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวางแผนการตลาด*.พิมพ์ครั้งที่ 7.กรุงเทพฯ:
สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง,2537.

รสสุคนธ์ หังสพฤกษ์. *สถิติวิเคราะห์เบื้องต้น*.พิมพ์ครั้งที่ 7.กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรามคำแหง,
2535.

ศุภนิช เจริญสุข. *เอกสารประกอบการสอนรายวิชาหลักสถิติ*. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.
2558.

สรชัย พิศาลบุตร. *สถิติธุรกิจ*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : วิทย์พัฒน์ จำกัด, มิถุนายน 2542.

Clarke G.M. and Cooke D. *A Basic Course In Statistics*. 4th edition, New York : Arnold , a
member of the Hodder Headline Group ,1998 .

Freund, J.E. , *Mathematical Statistics*. 5th edition ,New Jersey : Prentice – Hall,1992.

Montgomery, D. C.,andRunger, G.C. *Applied Statistics And Probability For Engineers*. New York
: John Wiley & Sons, 1994.

Ronald L. Iman., and Conover,W. J. *Modern Business Statistics*. 2nd edition, New York : John
Wiley & Sons ,1989.

Watson C.J. , Billingsley P., Huntsberger D.V. and Croft D.J. *Brif Business Statistics*.Mass.
:Adlynn and Bacon ,1988.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

รายงานสำมะโนประชากร สำนักงานสถิติแห่งชาติ

รายงานสภาวะเศรษฐกิจและสังคมสำนักงานสถิติแห่งชาติ

รายงานภาวะสังคมสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

เครื่องคำนวณแบบธรรมดา

เครื่องคำนวณเชิงวิทยาศาสตร์

โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ เช่น Excel Spss ฯลฯ

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

รายงานสำมะโนประชากร สำนักงานสถิติแห่งชาติ

รายงานสภาวะเศรษฐกิจและสังคมสำนักงานสถิติแห่งชาติ

รายงานภาวะสังคมสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

เครื่องคำนวณแบบธรรมดา

เครื่องคำนวณเชิงวิทยาศาสตร์

โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ เช่น Excel Spss ฯลฯ

หมวดที่ 6 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

การประเมินการเรียนการสอนโดยนักศึกษา ผ่านระบบการประเมินของมหาวิทยาลัยฯ

2. การปรับปรุงการสอน

นำผลคะแนนสอบ/ผลการเรียนของผู้เรียน มาทำการวิเคราะห์เพื่อหาข้อมูล (ตัวแปร) สำคัญที่ทำให้เกิดความแตกต่างของผลการเรียน เพื่อนำข้อมูลมาประกอบการทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน

3. การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในรายวิชา

- ตรวจสอบการให้คะแนนจากกระดาษคำตอบข้อสอบของนักศึกษา และงานที่ได้รับมอบหมาย

- การรายงานเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อการเรียนการสอน เนื้อหาวิชา ความเหมาะสม ความทันสมัย และการสามารถนำไปใช้ต่อการเรียนและในชีวิตประจำวันของผู้เรียน

4. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

นำข้อมูลที่ได้จากการประเมินจากข้อ 1 และ 2 มาวางแผนเพื่อปรับปรุงคุณภาพของเนื้อหา รายวิชา วิธีการสอน การจัดกลุ่มผู้เรียนให้มีความสอดคล้องภายในกลุ่ม และทำการหาข้อมูล(ตัวแปร) สำคัญที่ส่งผลต่อคะแนนสอบ/ผลการเรียนของผู้เรียน

ปรับปรุงรายวิชาทุก 5 ปี หรือตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ตามข้อ 4

เมื่อมีการเปลี่ยนหรือสลับอาจารย์ผู้สอน

* ปรับปรุง 25 กรกฎาคม 2559