



รายวิชา 040513401 โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติสำหรับธุรกิจ(Statistical Packages for Business)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

คณะ/ภาควิชา/สาขาวิชา

คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ ภาควิชาสถิติประยุกต์ สาขาวิชาสถิติประยุกต์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

040513401 โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติสำหรับธุรกิจ(Statistical Packages for Business)

2. จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต (3-2-3)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติธุรกิจและการประกันภัย

เป็นรายวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาแกน

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา/ผู้สอน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กรองแก้ว หวังนิเวศน์กุล

5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษา1/2563 ของชั้นปีที่ 3 และ ชั้นปีที่ 4 และนักศึกษาที่สนใจ

6. รายวิชาบังคับก่อน(Pre-requisite) (ถ้ามี)

040513101 การเก็บรวบรวมและการจัดการข้อมูลทางสถิติ(Statistical Data Collection and Management)

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

9. ข้อมูลประกอบการประกันคุณภาพการศึกษา

การเรียนการสอนในรายวิชานี้มีส่วนที่ได้รับการพัฒนาขึ้นใหม่หรือปรับปรุงจากที่สอนเมื่อครั้งก่อน เช่น ได้มีการปรับปรุงวิธีการสอน หรือการปรับปรุงเนื้อหา การจัดแบ่งเนื้อหา หรือวิธีการประเมินผลการเรียนรู้

รายวิชานี้มีการให้ผู้มีประสบการณ์ทางวิชาการหรือวิชาชีพจากหน่วยงานหรือชุมชนภายนอกเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนการสอน

รายวิชานี้มีการบูรณาการกระบวนการวิจัยหรืองานสร้างสรรค์กับการจัดการเรียนการสอน หรือมีการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาจากการวิจัย หรือจากกระบวนการจัดการความรู้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน

รายวิชานี้มีการบูรณาการงานบริการทางวิชาการแก่สังคมกับการเรียนการสอน

รายวิชานี้มีการบูรณาการงานด้านทำนุบำรุง ศิลปะและวัฒนธรรมกับการจัดการเรียนการสอนและกิจกรรมนักศึกษา



10. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

1 กรกฎาคม 2563

หมวดที่ 2 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ความสำคัญและประเภทของโปรแกรมสำเร็จรูป การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในธุรกิจสำหรับการจัดการกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการทางสถิติที่ใช้ในด้านการตลาด การผลิต การเงิน การบัญชี การศึกษา

(Importance and types of packages; business packages for data manipulation in statistical method used in marketing, production, finance, accounting and education).

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อสัปดาห์

ทฤษฎี (ชั่วโมง)	ฝึกปฏิบัติ (ชั่วโมง)	การศึกษาด้วยตนเอง (ชั่วโมง)
30 ชั่วโมง (3 ชั่วโมง/สัปดาห์)	45 ชั่วโมง	45 ชั่วโมง (6 ชั่วโมง/สัปดาห์)

ลักษณะรายวิชา

 บรรยาย ปฏิบัติการ

การวัดและประเมินผล

 A-F S/U P

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่จะให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา

- จัดตารางเวลาการเข้าพบของนักศึกษาเพื่อให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาอย่างน้อย 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์
- ให้คำปรึกษาแนะนำผ่านทางเทคโนโลยีสารสนเทศบนระบบแอปพลิเคชันไลน์

4. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs) : นักศึกษาสามารถ

- CLO 1. อธิบายจรรยาบรรณทางวิชาชีพสถิติในการจัดการเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูล
- CLO 2. การลงรหัส วิเคราะห์ข้อมูล การปรับปรุงแฟ้มข้อมูลพร้อมทั้งนำเสนอผลการวิเคราะห์ได้
- CLO 3. ประยุกต์ใช้สถิติทดสอบได้อย่างเหมาะสมกับข้อมูล และการวิจัยทางการตลาด
- CLO 4. ปฏิบัติงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่นได้
- CLO 5. ประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปให้เหมาะสมกับสายงานทางกสนประกันภัยและธุรกิจ



5. ความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร(Expected Learning Outcomes: ELOs) และ
ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)
(ตารางที่ 5.1 สำหรับรายวิชาที่เป็นวิชาเฉพาะและรองรับเพียงหลักสูตรใดหลักสูตรหนึ่ง และตารางที่ 5.2 สำหรับ
รายวิชาที่รองรับหลายหลักสูตร)

ตารางที่ 5.1 ความสอดคล้องของ ELOs และ CLOs

(สำหรับรายวิชาที่เป็นวิชาเฉพาะและรองรับเพียงหลักสูตรใดหลักสูตรหนึ่ง)

ELOs/CLOs	CLO 1	CLO 2	CLO 3	CLO 4	CLO 5
ELO 1 มีความซื่อสัตย์และมีความรับผิดชอบ ต่อหน้าที่และปฏิบัติได้ตามจรรยาบรรณ	✓	✓			
ELO 3 สามารถวิเคราะห์ข้อมูลและประยุกต์ ใช้เครื่องมือทางสถิติได้อย่างเหมาะสม		✓	✓		
ELO 5 สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นทีม				✓	
ELO 6 สามารถประมวลผลข้อมูลโดยใช้ โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ					✓

ตารางที่ 5.2 ความสอดคล้องของคุณลักษณะพื้นฐานร่วมกันของบัณฑิตที่พึงประสงค์ มจพ. และ CLOs

(สำหรับรายวิชาที่รองรับหลายหลักสูตร)

คุณลักษณะพื้นฐานร่วมกันของบัณฑิต ที่พึงประสงค์ มจพ./CLOs	CLO 1	CLO 2	CLO 3	CLO ...
1. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพ และมี ทักษะด้านความคิด สร้างสรรค์ (Professional and Thinking Skills)				
2. ซื่อสัตย์ รับผิดชอบ มีคุณธรรม จริยธรรม ทำประโยชน์เพื่อสังคมและเป็นที่พึ่งทาง วิชาการ (Social Responsibility)				
3. มีฐานคิดและความเป็นผู้ประกอบการด้าน นวัตกรรมและเทคโนโลยี (Innovative and Technopreneur Mindset)				
4. สามารถแข่งขันได้ในระดับชาติและ นานาชาติ (Global Competence)				



หมวดที่ 3 การพัฒนานักศึกษาตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง

วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อพัฒนาความรู้หรือทักษะและการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชาที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs) ในหมวดที่ 2 ข้อ 4

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	วิธีการจัดการสอน/ประสบการณ์การเรียนรู้ตาม CLOs	วิธีการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ตาม CLOs
CLO 1	บรรยายพร้อมยกตัวอย่างการปฏิบัติงานตามจรรยาบรรณทางวิชาชีพสถิติ	- การสอบกลางภาค - การประเมินผลงานที่ได้มอบหมาย
CLO 2	บรรยาย มอบหมายแบบฝึกหัด มอบหมายงาน และการนำเสนองาน	- การสอบกลางภาค - การประเมินแบบฝึกหัดที่ได้รับมอบหมาย - การประเมินผลงานและการนำเสนอ
CLO 3	ยกตัวอย่างกรณีศึกษาจากการปฏิบัติงานจริง การอภิปรายกลุ่มมอบหมายแบบฝึกหัด	- การสอบปลายภาค - การประเมินจากคำตอบที่ได้จากการอภิปรายกลุ่มของนักศึกษา - การประเมินแบบฝึกหัดที่ได้รับมอบหมาย
CLO 4	มอบหมายงานกลุ่ม การนำเสนองานที่มอบหมายด้วยแบบทดสอบ	- นักศึกษาประเมินเพื่อนร่วมกลุ่มในการทำงานเป็นทีม - อาจารย์สังเกตการทำงานในแต่ละกลุ่ม
CLO 5	ใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล มอบหมายแบบฝึกหัด	- การประเมินงานที่มอบหมาย - การประเมินแบบฝึกหัดที่ได้รับมอบหมาย



หมวดที่ 4 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	CLOs	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน สื่อที่ใช้(ถ้ามี)	ผู้สอน
1	ข้อตกลงในการเรียน และ เนื้อหาของบทเรียน สถิติใน งานต่างๆ	1	3	บรรยายและยกตัวอย่างการ ปฏิบัติงานตามจรรยาบรรณ ทางวิชาชีพสถิติ	ผศ.กรองแก้ว หวังนิเวศน์กุล
2	ขั้นตอนของการวิจัย เชื่อมโยงการจัดการข้อมูล	2	3	บรรยายยกตัวอย่าง	ผศ.กรองแก้ว หวังนิเวศน์กุล
3	แนวทางการใช้งาน โปรแกรมทางสถิติที่สำคัญ	2, 3, 4	3	บรรยาย ยกตัวอย่าง มอบหมายแบบฝึกหัด	ผศ.กรองแก้ว หวังนิเวศน์กุล
4	แนวการแบบสอบถามและ การลงรหัส	2, 3, 5	3	บรรยาย ยกตัวอย่าง แสดงการใช้โปรแกรม สำเร็จรูป	ผศ.กรองแก้ว หวังนิเวศน์กุล
5	การลงรหัส	2, 3	3	บรรยาย ยกตัวอย่าง มอบหมายแบบฝึกหัด	ผศ.กรองแก้ว หวังนิเวศน์กุล
6	การสร้างแฟ้มข้อมูลใน โปรแกรมสำเร็จรูป	2, 3, 5	3	บรรยาย ยกตัวอย่าง ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ทำแบบฝึกหัด	ผศ.กรองแก้ว หวังนิเวศน์กุล
7	กลุ่มคำสั่งในการจัดการกับ ข้อมูล	2, 3, 5	3	บรรยาย ยกตัวอย่าง ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ทำแบบฝึกหัด	ผศ.กรองแก้ว หวังนิเวศน์กุล
8	กลุ่มคำสั่งในการจัดการกับ ข้อมูล (ต่อ)	3	3	บรรยาย ระดมความคิด ร่วมวางแผนกรณีศึกษา การอภิปรายกลุ่ม	ผศ.กรองแก้ว หวังนิเวศน์กุล
9	สอบกลางภาคและสอบปฏิบัติ				
10	การสร้างตารางและนำเสนอ ข้อมูล	2, 3, 4	3	บรรยาย ยกตัวอย่าง ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ทำแบบฝึกหัด	ผศ.กรองแก้ว หวังนิเวศน์กุล
11	การสร้างตารางไขว้และ	2, 3, 5	3	บรรยาย ยกตัวอย่าง	ผศ.กรองแก้ว



ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	CLOs	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้(ถ้ามี)	ผู้สอน
	นำเสนอข้อมูลด้วย CROSSTAB			ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ทำแบบฝึกหัด	หวังนิเวศน์กุล
12	การหาค่าสถิติพรรณนา ต่างๆและนำเสนอข้อมูล	2, 3	3	บรรยาย ยกตัวอย่าง ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ทำแบบฝึกหัด	ผศ.กรองแก้ว หวังนิเวศน์กุล
13	การหาค่าสถิติพรรณนา ต่างๆและนำเสนอข้อมูล	2, 3, 5	3	บรรยาย ยกตัวอย่าง ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ทำแบบฝึกหัด	ผศ.กรองแก้ว หวังนิเวศน์กุล
14	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ของประชากร	2, 3	3	บรรยาย ยกตัวอย่าง ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ทำแบบฝึกหัด	ผศ.กรองแก้ว หวังนิเวศน์กุล
15	การวิเคราะห์ความ แปรปรวน	2, 3, 5	3	บรรยาย ยกตัวอย่าง ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ทำแบบฝึกหัด	ผศ.กรองแก้ว หวังนิเวศน์กุล
16	การเปรียบเทียบรายคู่	2, 4	3	บรรยาย ยกตัวอย่าง ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ทำแบบฝึกหัด	ผศ.กรองแก้ว หวังนิเวศน์กุล
สอบปฏิบัติ และ สอบปลายภาค					
		รวม	45		

2. แผนการประเมินตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา

(ให้ตรงกับแผนที่แสดงการกระจายผลการเรียนรู้ mapping ตามที่ระบุไว้ใน มคอ. 2)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ที่คาดหวัง ของรายวิชา (CLOs)	กิจกรรมการประเมินผลการ เรียนรู้ของผู้เรียน	กำหนดการประเมิน (ลำดับที่)	สัดส่วนของการ ประเมินผล
CLO1, 2, 5	เข้าห้องเรียน/ทำแบบฝึกหัด	10 ครั้ง /ตรวจสอบเมื่อจบบท)	5%
CLO1, 2, 3, 5	สอบกลางภาค/สอบปฏิบัติ	9	20% + 22%
CLO1, 2, 3, 5	สอบปลายภาค/สอบปฏิบัติ	17	20% + 23%

**หมวดที่ 5 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน****ตำราและเอกสารที่ใช้ประกอบการเรียนการสอน****1. เอกสารและตำราหลัก****2. เอกสารและตำราหลัก**

กรองแก้ว หวังนิเวศน์กุล. การประมวลผลข้อมูลทางสถิติ (by SPSS FOR WINDOW) กรุงเทพมหานคร:
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2543.

กัลยา วานิชย์บัญชา. การใช้ SPSS FOR WINDOWS ในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วย
กรุงเทพมหานคร:

พิมพ์ครั้งที่ 9 , โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2549.

3. เอกสารและข้อมูลที่สำคัญ

Power point และคู่มือปฏิบัติการและแฟ้มข้อมูลประกอบการปฏิบัติการ

4. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

กรองแก้ว หวังนิเวศน์กุล. การวิจัยเบื้องต้น.. ภาควิชาสถิติประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ สถาบัน
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2546.

----- การแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากโปรแกรมสำเร็จรูป. ม.ป.ท., 2541.

วีรานันท์ พงศาภักดี. การวิเคราะห์เชิงสถิติ (กับ MINITAB). กรุงเทพมหานคร : ภาควิชา
คณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร , 2535.

สุวิชาน มนแสวงสานนท์. การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS for Windows ครอบคลุมทุก
เวอร์ชัน. กรุงเทพมหานคร : บริษัทซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด , 2543.

จรัญ จันทลักษณ์ สถิติวิเคราะห์และการวางแผนการวิจัย กรุงเทพฯ : บริษัทโรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช
จำกัด 2534, 468 หน้า

Devore, Jay L. Probability and Statistics for Engineering and the sciences
2nd ed

USA ; Brooks/Cole Publishing Company, 1987.

----- Probability and Statistics for Modern Engineering and the Sciences 6th
ed.,

Singapore: Thomson Learning, 2004.

Andy Field, Discovering Statistics Using SPSS 2nd, USA: California ; SAGE
Publications Ltd, Inc. 2005.

5. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

* เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อที่ศึกษา



หมวดที่ 6 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- แบบประเมินรายวิชา
- การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- การสะท้อนคิด จากพฤติกรรมของผู้เรียน
- ข้อเสนอแนะผ่านช่องทางออนไลน์ ที่อาจารย์ผู้สอนได้จัดทำเป็นช่องทางการสื่อสารกับนักศึกษา
- อื่นๆ(ระบุ)

2. กลยุทธ์การประเมินการจัดการเรียนรู้

- แบบประเมินผู้สอน
- ผลการสอบ
- การทวนสอบผลประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้
- การประเมินโดยคณะกรรมการประเมินข้อสอบ
- การสังเกตการณ์สอนของผู้ร่วมทีมการสอน
- อื่นๆ(ระบุ)

3. กลไกการปรับปรุงการจัดการเรียนรู้

- สัมมนาการจัดการเรียนการสอน
- การวิจัยในและนอกชั้นเรียน
- อื่นๆ(ระบุ)

4. กระบวนการทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชาของนักศึกษา

- มีการตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา ตรวจสอบผลการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษา โดยตรวจสอบข้อสอบรายงาน วิธีการให้คะแนนสอบ และการให้คะแนนพฤติกรรม
- การทวนสอบการให้คะแนนการตรวจผลงานของนักศึกษาโดยกรรมการวิชาการประจำภาควิชาและคณะ
- การทวนสอบการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษาโดยอาจารย์ หรือผู้ทรงคุณวุฒิอื่น ๆ ที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำหลักสูตร
- อื่นๆ(ระบุ)

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- ปรับปรุงรายวิชาในแต่ละปี ตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบตามข้อ 4
- ปรับปรุงรายวิชาในแต่ละปี ตามผลการประเมินผู้สอนโดยนักศึกษา
- อื่นๆ(ระบุ) ปรับปรุงเนื้อหาวิชาทุก 5 ปี.