

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
 คณะ/ภาควิชา : คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ / ภาควิชาสถิติประยุกต์

หมวดที่ 1 : ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา / จำนวนหน่วยกิต

040513401 โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติสำหรับธุรกิจ (Statistical Packages for Business)/3(2-3-5) 2.

หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสถิติประยุกต์

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

ผศ. กรองแก้ว หวังนิเวศน์กุล

4. ภาคการศึกษา/ปีการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 1 / 2562 / ชั้นปีที่ 2 (AS) และนักศึกษาที่สนใจ

5. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

040513101 การเก็บรวบรวมและการจัดการข้อมูลทางสถิติ

(Statistical Data Collection and Management)

6. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

ไม่มี

7. สถานที่เรียน

Sec 1	M.	10.00-12.00 น.	ห้อง	78-520
	W.	9.00-12.00 น.	ห้อง	78-520
Sec 2	W.	13.00-16.00 น.	ห้อง	78-520
	F.	13.00-15.00 น.	ห้อง	78-520
Sec 3	TH.	9.00-12.00 น.	ห้อง	78-520
	F.	17.00-19.00 น.	ห้อง	78-520

5. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

กำลังดำเนินการ

หมวดที่ 2 : จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้ทราบถึงขั้นตอนต่าง ๆ ในการทำวิจัยโดยเชื่อมโยงตั้งแต่วัตถุประสงค์ย่อยต่าง ๆ ที่ต้องการในการวิจัย โดยเน้นที่การวิเคราะห์ข้อมูลตั้งแต่พื้นฐาน และการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับพารามิเตอร์ต่างๆ การนำเสนอข้อมูลและการรายงานผลการวิจัย การเตรียมแบบสอบถามเพื่อรวบรวมข้อมูล ตลอดจนการลงรหัสข้อมูล การจัดเตรียมข้อมูลเพื่อการประมวลผลกับคอมพิวเตอร์ แนวทางการเลือกโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติให้เหมาะสมกับงาน ฝึกปฏิบัติในการจัดกระทำกับข้อมูล จัดเตรียมรหัสในแบบสอบถาม เตรียมข้อมูลในการวิเคราะห์และลงมือปฏิบัติในการใช้โปรแกรมทางสถิติที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายในการประมวลผลข้อมูล

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อความทันสมัยด้านโปรแกรม นักศึกษาจะได้ความรู้หลากหลายและเกิดทักษะ

หมวดที่ 3 : 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. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/ การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
บรรยาย 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	สอนเสริมตามความต้องการของนักศึกษา	ฝึกใช้โปรแกรมสำเร็จรูป 3 ชมต่อสัปดาห์	การศึกษาด้วยตนเอง 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

* อาจารย์ประจำวิชา . ให้คำปรึกษาผ่านเว็บไซต์คณะ

* ให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลในเวลาราชการ ตามประกาศเวลาให้คำปรึกษาของอาจารย์ซึ่งติด

ประกาศหน้าห้อง/หน้าห้องภาควิชา

หมวดที่ 4 : การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- * พัฒนาให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบ
- * มีวินัย ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- * เคารพกฎระเบียบของการศึกษาร่วมกัน
- * มีภาวะการเป็นผู้นำและผู้ตาม

1.2 วิธีการสอน

- * บรรยายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ จากสภาพการทำงานจริง
- * แสดงการใช้โปรแกรม และกำหนดเงื่อนไขให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติ

1.3 วิธีการประเมินผล

- * พฤติกรรมการเข้าเรียน การส่งงาน ความตรงต่อเวลา
- * การปฏิบัติกับงานจริงด้วยโปรแกรมในห้องเรียน
- * ประเมินจากงานที่นักศึกษาส่ง

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

ทราบถึงขั้นตอนต่าง ๆ ในการทำวิจัยโดยเชื่อมโยงตั้งแต่วัตถุประสงค์ย่อยต่าง ๆ ที่ต้องการในการวิจัย สามารถเตรียมแบบสอบถามเพื่อรวบรวมข้อมูล ลงรหัสข้อมูล เตรียมข้อมูลเพื่อการประมวลผลกับคอมพิวเตอร์ เลือกโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติให้เหมาะสมกับงาน เตรียมข้อมูลในการวิเคราะห์ และใช้โปรแกรมทางสถิติเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลตั้งแต่พื้นฐาน และการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับพารามิเตอร์ต่างๆ และนำเสนอข้อมูลและการรายงานผลการวิจัยได้

2.2 วิธีการสอน

บรรยายและใช้โปรแกรม ลงมือปฏิบัติกับโปรแกรม มอบหมายงาน

2.3 วิธีการประเมินผล

- * ชิ้นงานที่มอบให้
- * สอบการปฏิบัติ สอบกลางภาค และปลายภาคการศึกษา

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

พัฒนาความคิดอย่างมีระบบ มีการวิเคราะห์ มีการปฏิบัติ

3.2 วิธีการสอน

ยกกรณีศึกษาจากการทำงานจริงประกอบเพื่อให้นักศึกษาได้คิดตามอย่างเป็นระบบ

3.3 วิธีการประเมินผล

- วิเคราะห์จากกรณีศึกษา
- คำตอบที่ได้รับจากนักศึกษาเมื่อลงมือปฏิบัติ
- รายงานที่จัดทำ

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- * พัฒนาทักษะในการสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้เรียนด้วยกัน
- * พัฒนาความเป็นผู้นำและผู้ตามในการทำงานเป็นกลุ่ม
- * พัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่มอบหมาย ให้ครบถ้วน ตรงเวลา

4.2 วิธีการสอน

- * มอบหมายงานเดี่ยวและงานกลุ่ม

4.3 วิธีการประเมินผล

- * จากงานและรายงาน

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- * ทักษะการคิดคำนวณเชิงตัวเลข
- * ทักษะการสื่อสารด้วยการพูด และรายงาน
- * ทักษะการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการค้นคว้า
- * ทักษะการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ข้อมูล
- * ทักษะการนำเสนองาน

5.2 วิธีการสอน

- * ใช้โปรแกรมในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงตัวเลขในห้องบรรยาย
- * พัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจากการมอบหมายงาน
- * พัฒนาเทคนิคการเลือกใช้สถิติเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลจากงานที่มอบหมาย

5.3 วิธีการประเมิน

- * การจัดทำรายงาน
- * การสอบปฏิบัติ จากการสอบย่อย สอบกลางภาค และปลายภาคการศึกษา

หมวดที่ 5 : แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

รายละเอียดการสอนในแต่ละสัปดาห์ :

ครั้งที่	หัวข้อที่สอน	กิจกรรม (ถ้ามี)	การประเมินผล
1	ข้อตกลงในการเรียน และเนื้อหาของบทเรียน	- ถาม-ตอบ	-ทดสอบโดยให้ตอบคำถาม
2	การวิจัยและขั้นตอนของการวิจัย	- ถาม-ตอบ	-ทดสอบโดยให้ตอบคำถาม
3	แนวทางการใช้งานโปรแกรมทางสถิติที่สำคัญ	- ทำแบบฝึกหัดท้ายบท	-ทดสอบโดยให้ตอบคำถาม
4	แนวการแบบสอบถามและการลงรหัส	- สร้างและลงรหัสข้อมูล	-แบบทดสอบ
5	การลงรหัส	- สร้างและลงรหัสข้อมูล	-แบบทดสอบ
6	การสร้างแฟ้มข้อมูลในโปรแกรมสำเร็จรูป	- ฝึกปฏิบัติการ	-แบบทดสอบ
7	กลุ่มคำสั่งในการจัดการกับข้อมูล	- ฝึกปฏิบัติการ	-แบบทดสอบ
8	กลุ่มคำสั่งในการจัดการกับข้อมูล (ต่อ)	- ฝึกปฏิบัติการ	-แบบทดสอบ
9	สอบกลางภาค		
10	การสร้างตารางไขว้	- ฝึกปฏิบัติการ	-แบบทดสอบ
11	การสร้างตารางไขว้ด้วย CROSSTAB	- ฝึกปฏิบัติการ	-แบบทดสอบ
11	การหาค่าสถิติพรรณนาต่างๆ	- ฝึกปฏิบัติการ	-แบบทดสอบ
12	การหาค่าสถิติพรรณนาต่างๆ	- ฝึกปฏิบัติการ	-แบบทดสอบ
13	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของประชากร	- ฝึกปฏิบัติการ	-แบบทดสอบ
13	หยุดช่วงสงกรานต์		
14	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ฯ (ต่อ)	- ฝึกปฏิบัติการ	-แบบทดสอบ
15	การวิเคราะห์ความแปรปรวน	- ฝึกปฏิบัติการ	-แบบทดสอบ
16	การเปรียบเทียบรายคู่	- ฝึกปฏิบัติการ	-แบบทดสอบ
17	สอบปฏิบัติ และ สอบปลายภาค		
18	สอบปฏิบัติ และ สอบปลายภาค		

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
1	1.1, 2.1, 3.1,4.1,5.1	สอบกลางภาค การปฏิบัติ การปฏิบัติและสอบปลายภาค	9 18	40% และ 50%
2	1.1, 2.1, 3.1, 4.1, 5.1	งานที่มอบหมาย การค้นคว้า การปฏิบัติ การบ้าน และรายงาน	ตลอดภาคการศึกษา 16	5%
3	1.1 ,4.1	การเข้าชั้นเรียน ความตรงต่อเวลาในการเรียนและ การส่งงาน	ตลอดภาคการศึกษา	5%

หมวดที่ 6 : ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. เอกสารและตำราหลัก

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

กัลยา วานิชย์บัญชา. การใช้ SPSS FOR WINDOWS ในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วย . กรุงเทพมหานคร: พิมพ์ครั้งที่ 9 , โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2549.

2. เอกสารและข้อมูลที่สำคัญ

Power point และคู่มือปฏิบัติการและแฟ้มข้อมูลประกอบการปฏิบัติการ

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

กรองแก้ว หวังนิเวศน์กุล. การวิจัยเบื้องต้น. ภาควิชาสถิติประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2546.

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

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

สุวิธาน มนแพวงसानนท์. การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS for Windows ครอบคลุมทุกเวอร์ชัน. กรุงเทพมหานคร : บริษัทซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด , 2543.

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.

เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อที่ศึกษา

หมวดที่ 7 : การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

การสังเกตพฤติกรรมผู้เรียน และแบบประเมินผู้สอน

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

ผลการสอบปฏิบัติ รายงานที่มีการแลกเปลี่ยนกันทำงาน

3. การปรับปรุงการสอน

สัมมนาการจัดการเรียนการสอน

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

ความสนใจในการปฏิบัติ รายงานของนักศึกษา

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

พิจารณาปรับปรุงเนื้อหาวิชาทุก 5 ปี และปรับระบบการเรียนการสอนทุกปีตามความเหมาะสม

8. ผู้รับผิดชอบ

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ลงชื่อ ผศ. กรองแก้ว หวังนิเวศน์กุล

วันที่รายงาน 10 มิถุนายน 2562

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลงชื่อ รศ. ดร. ยุพาภรณ์ อารีพงษ์

วันที่รับรายงาน 10 มิถุนายน 2562

