

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
คณะ/ภาควิชา : คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ ภาควิชาสถิติประยุกต์

หมวดที่ 1: ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

451403 โครงการพิเศษ 1
Special Project I

2. จำนวนหน่วยกิต

1 หน่วยกิต (0-2-1)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาสถิติประยุกต์

วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาสถิติธุรกิจและการประกันภัย

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

- คณาจารย์ภาควิชาสถิติประยุกต์

5. ภาคการศึกษา/ปีการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน

- ภาคการศึกษาที่ 1/ ปีการศึกษา 2558 / ชั้นปีที่ 4

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

3 สิงหาคม 2558

หมวดที่ 2: จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้ผู้เรียนค้นคว้าและศึกษาหัวข้อวิจัยใหม่ทางด้านสถิติหรือการประยุกต์ใช้สถิติศาสตร์กับสาขาวิชาอื่นๆ แสดงผลการศึกษาและค้นคว้าออกมาในรูปแบบของรายงานและการนำเสนอ

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้ผู้เรียนรู้จักค้นคว้าและศึกษาเพิ่มเติมผ่านวารสารวิชาการต่างประเทศ เป็นการเพิ่มทักษะในการค้นคว้า สืบค้น และทดลองในงานวิจัยทางสถิติศาสตร์

หมวดที่ 3 : ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ฝึกการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มเพื่อศึกษาหัวข้อเรื่องทางสถิติที่สนใจ ซึ่งเป็นผลงานค้นคว้าวิจัยใหม่ของผู้เชี่ยวชาญทางสถิติหรือเป็นการประยุกต์ใช้สถิติศาสตร์กับสาขาวิชาต่างๆ หรืออาจทำการวิเคราะห์ปัญหาทางสถิติซึ่งเป็นที่สนใจในปัจจุบัน และแสดงผลการศึกษา/วิเคราะห์ออกมาในรูปแบบของรายงาน หรือในบางกรณีอาจเชิญผู้มีประสบการณ์และผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางมาบรรยายเพิ่มเติม

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/ การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
-	-	-	การศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

อาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่มของนักศึกษาจัดตารางการเข้าพบเพื่อให้คำปรึกษาเป็นรายกลุ่มตามความต้องการเป็นเวลา 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ โดยประกาศให้นักศึกษาทราบในแผนการสอนของรายวิชาและหน้าห้องพัก โดยที่นักศึกษาสามารถเข้าพบปรึกษาได้ตามตารางที่ประกาศ

หมวดที่ 4 : การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

พัฒนาผู้เรียนให้มีความรับผิดชอบ มีวินัย และมีจรรยาบรรณในวิชาชีพ โดยมีคุณธรรมจริยธรรมตามคุณสมบัติหลักสูตร ดังนี้

- ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- มีวินัย ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม และเคารพกฎ กติกาและข้อบังคับของสถาบัน องค์กร และสังคม
- มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อปัญหาได้
- เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

1.2 วิธีการสอน

- แทรกกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรมและจริยธรรมให้นักศึกษา

1.3 วิธีการประเมินผล

- พฤติกรรมในห้องสัมมนาและมารยาทในห้องสัมมนา
- พิจารณาจากการร่วมอภิปรายที่มีเหตุผลถูกต้อง เหมาะสมและสร้างสรรค์
- ส่งงานที่ได้รับมอบหมายตามขอบเขตและเวลาที่กำหนด

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

ความรู้ทางด้านสถิติศาสตร์หรือการประยุกต์ใช้สถิติศาสตร์กับสาขาวิชาต่างๆ ใหม่ของผู้เชี่ยวชาญทางสถิติ

2.2 วิธีการสอน

- ใช้การสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยมอบหมายให้นักศึกษาค้นคว้าหัวข้อเรื่องทางสถิติที่สนใจ
- ทำงานกลุ่มและนำเสนอรายงานจากการศึกษา

2.3 วิธีการประเมินผล

- ประเมินผลจากการนำเสนอรายงานจากการศึกษา ความรู้และความเข้าใจในเรื่องที่ศึกษา

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

พัฒนาความรู้ความสามารถทางด้านสถิติศาสตร์ ศึกษาและค้นคว้าจากหัวข้อที่สนใจ

3.2 วิธีการสอน

มอบหมายให้นักศึกษาศึกษาและค้นคว้างานวิจัยทางสถิติศาสตร์จากวารสารต่างประเทศ และให้นักศึกษานำเสนอความรู้ที่ได้จากหัวข้อวิจัย

3.3 วิธีการประเมินผล

ประเมินผลจากการนำเสนอความรู้ที่ได้จากงานวิจัย และการตอบคำถาม

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- พัฒนาความเป็นผู้นำและผู้ตามในการทำงานเป็นทีม
- พัฒนาทักษะในการสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้เรียนด้วยกัน
- พัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง และมีความรับผิดชอบในงานที่มอบหมายให้ครบถ้วนตามกำหนดเวลา

4.2 วิธีการสอน

มอบหมายให้นักศึกษาศึกษาและค้นคว้างานวิจัยทางสถิติศาสตร์จากวารสารต่างประเทศ และให้นักศึกษานำเสนอความรู้ที่ได้จากหัวข้อวิจัย

4.3 วิธีการประเมินผล

ประเมินผลจากการนำเสนอความรู้ที่ได้จากงานวิจัย และการตอบคำถาม

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- พัฒนาทักษะในการสื่อสารทั้งการพูด การฟัง การแปล การเขียน โดยการทำรายงานและนำเสนอในชั้นเรียน
- พัฒนาทักษะในการสืบค้น ข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต วารสารต่างประเทศ หนังสือ
- ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสาร เช่น การส่งงานทางอีเมลล์
- ทักษะในการนำเสนอรายงานโดยใช้รูปแบบ เครื่องมือ และเทคโนโลยีที่เหมาะสม

5.2 วิธีการสอน

มอบหมายให้นักศึกษาศึกษาและค้นคว้างานวิจัยทางสถิติศาสตร์จากวารสารต่างประเทศ และให้นักศึกษานำเสนอความรู้ที่ได้จากหัวข้อวิจัย

5.3 วิธีการประเมิน

ประเมินผลจากการนำเสนอความรู้ที่ได้จากงานวิจัย และการตอบคำถาม

หมวดที่ 5 : แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/ รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
1	- แนะนำโครงสร้างรายวิชา - แนะนำวิธีการค้นคว้าข้อมูล - แนะนำวิธีการประเมินผล	3	อภิปราย และ แสดงความคิดเห็น	
2	ศึกษาค้นคว้าหัวข้อทางสถิติศาสตร์ที่สนใจ		ค้นคว้าด้วยตนเอง	
3	ศึกษาค้นคว้าหัวข้อทางสถิติศาสตร์ที่สนใจ		ค้นคว้าด้วยตนเอง	
4	ศึกษาค้นคว้าหัวข้อทางสถิติศาสตร์ที่สนใจ		ค้นคว้าด้วยตนเอง	
5	ศึกษาค้นคว้าหัวข้อทางสถิติศาสตร์ที่สนใจ		ค้นคว้าด้วยตนเอง	
6	ศึกษาค้นคว้าหัวข้อทางสถิติศาสตร์ที่สนใจ		ค้นคว้าด้วยตนเอง	
7	ศึกษาค้นคว้าหัวข้อทางสถิติศาสตร์ที่สนใจ		ค้นคว้าด้วยตนเอง	
8	ศึกษาค้นคว้าหัวข้อทางสถิติศาสตร์ที่สนใจ		ค้นคว้าด้วยตนเอง	
9	ศึกษาค้นคว้าหัวข้อทางสถิติศาสตร์ที่สนใจ		ค้นคว้าด้วยตนเอง	
10	สอบกลางภาค			
11	ศึกษาค้นคว้าหัวข้อทางสถิติศาสตร์ที่สนใจ		ค้นคว้าด้วยตนเอง	
12	ศึกษาค้นคว้าหัวข้อทางสถิติศาสตร์ที่สนใจ		ค้นคว้าด้วยตนเอง	
13	ศึกษาค้นคว้าหัวข้อทางสถิติศาสตร์ที่สนใจ		ค้นคว้าด้วยตนเอง	
14	ศึกษาค้นคว้าหัวข้อทางสถิติศาสตร์ที่สนใจ		ค้นคว้าด้วยตนเอง	
15	นำเสนอหัวข้อวิจัยที่ศึกษาค้นคว้า		-	
16	นำเสนอหัวข้อวิจัยที่ศึกษาค้นคว้า		-	
17 - 18	สอบปลายภาค			

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
1		นำเสนอหัวข้อวิจัยที่ศึกษาค้นคว้า	ตลอดภาคการศึกษา	100%

หมวดที่ 6 : ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. เอกสารและตำราหลัก

ไม่มี

2. เอกสารและข้อมูลที่สำคัญ

ไม่มี

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

www.sciencedirect.com

www.ieee.org

หมวดที่ 7 : การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิภาพของรายวิชานี้โดยนักศึกษา

การประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ที่จัดทำโดยนักศึกษา ได้จัดกิจกรรมในการนำแนวคิดและความเห็นจากนักศึกษาโดยการสนทนาระหว่างผู้สอนและผู้เรียน สังเกตจากพฤติกรรมของผู้เรียน ผลการประเมินอาจารย์ผู้สอน พร้อมทั้งขอข้อเสนอแนะผ่านแบบประเมินอาจารย์ผู้สอน

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

การประเมินการสอน สามารถทำได้โดยการประเมินจากผลการสอบของนักศึกษา ความคิดเห็นจากนักศึกษาและ ผลประเมินการเรียนรู้

3. การปรับปรุงการสอน

หลังจากได้รับผลประเมินอาจารย์ผู้สอน จะมีการปรับปรุงการสอน โดยการจัดทำกิจกรรมและข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อนำมาใช้ในการสอน เช่น การอภิปรายการจัดการเรียนการสอน หรือทำการวิจัยภายในห้องเรียน

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษารายวิชา

ในระหว่างกระบวนการสอนรายวิชา จะมีการทดสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ในรายวิชา ได้จาก การสอบถามนักศึกษาในชั้นเรียน ตรวจสอบผลการประเมินเรียนรู้ของนักศึกษาโดยการตรวจรายงาน วิธีการให้คะแนนสอบและคะแนนพฤติกรรมในห้องเรียน

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิภาพของรายวิชา

จากผลการประเมินและทวนสอบผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลของรายวิชา จะมีการวางแผนการปรับปรุง