



รายวิชา 040513116 โครงการพิเศษ 2 (Special Project II)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา/สาขาวิชา คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ ภาควิชาสถิติประยุกต์ สาขาวิชาสถิติประยุกต์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

- รหัสและชื่อรายวิชา
040513116 โครงการพิเศษ 2 (Special Project II)
- จำนวนหน่วยกิต
3 หน่วยกิต (0-6-3)
- หลักสูตรและประเภทของรายวิชา
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา สถิติประยุกต์
เป็นรายวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาโครงการพิเศษ
- อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน
อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา คณาจารย์ภาควิชาสถิติประยุกต์
อาจารย์ผู้สอน คณาจารย์ภาควิชาสถิติประยุกต์
- ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน
ภาคการศึกษา 2 ของชั้นปีที่ 4
- รายวิชาบังคับก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)
040513115 โครงการพิเศษ 1 (Special Project I)
- รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)
ไม่มี
- สถานที่เรียน
คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
- ข้อมูลประกอบการประกันคุณภาพการศึกษา
 การเรียนการสอนในรายวิชานี้มีส่วนที่ได้รับการพัฒนาขึ้นใหม่หรือปรับปรุงจากที่สอนเมื่อครั้งก่อน เช่น ได้มีการปรับปรุงวิธีการสอน หรือการปรับปรุงเนื้อหา การจัดแบ่งเนื้อหา หรือวิธีการประเมินผลการเรียนรู้
 รายวิชานี้มีการให้ผู้มีประสบการณ์ทางวิชาการหรือวิชาชีพจากหน่วยงานหรือชุมชนภายนอกเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนการสอน
 รายวิชานี้มีการบูรณาการกระบวนการวิจัยหรืองานสร้างสรรค์กับการจัดการเรียนการสอน หรือมีการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาจากการวิจัย หรือจากกระบวนการจัดการความรู้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน
 รายวิชานี้มีการบูรณาการงานบริการทางวิชาการแก่สังคมกับการเรียนการสอน
 รายวิชานี้มีการบูรณาการงานด้านทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรมกับการจัดการเรียนการสอนและกิจกรรมนักศึกษา
- วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด
14 ธันวาคม 2563



หมวดที่ 2 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

การจัดทำโครงการพิเศษที่สนใจ โดยการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ภายใต้การควบคุมของอาจารย์ที่ปรึกษา การนำเสนอผลงานต่อคณะกรรมการที่แต่งตั้งโดยภาควิชาหรือต่อที่ประชุมวิชาการ

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อสัปดาห์

ทฤษฎี (ชั่วโมง)	ฝึกปฏิบัติ (ชั่วโมง)	การศึกษาด้วยตนเอง (ชั่วโมง)
0 ชั่วโมง (0 ชั่วโมง/สัปดาห์)	90 ชั่วโมง (6 ชั่วโมง/สัปดาห์)	45 ชั่วโมง (3 ชั่วโมง/สัปดาห์)

ลักษณะรายวิชา บรรยาย ปฏิบัติการ
การวัดและประเมินผล A-F S/U P

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่จะให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา

- ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาอย่างน้อย 1 ชั่วโมง/สัปดาห์
- ให้คำปรึกษาแนะนำผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น แอปพลิเคชันไลน์

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

- CLO 1. วิเคราะห์ข้อมูลและแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการทางสถิติที่เหมาะสมและตรงไปตรงมา
CLO 2. คิด วิเคราะห์และสรุปประเด็นได้อย่างมีระบบ
CLO 3. ประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปได้อย่างเหมาะสมกับข้อมูล
CLO 4. ปฏิบัติงานได้ตามจรรยาบรรณแบบเป็นทีม มีความรับผิดชอบต่อตัวเองและสังคม
CLO 5. พัฒนา สังเคราะห์วิธีการทางสถิติได้อย่างเหมาะสม

5. ความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Expected Learning Outcomes: ELOs) และผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

ตารางที่ 5.1 ความสอดคล้องของ ELOs และ CLOs

ELOs/CLOs	CLO 1	CLO 2	CLO 3	CLO 4	CLO 5
ELO 1 มีความซื่อสัตย์และมีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่และปฏิบัติได้ตามจรรยาบรรณ				✓	
ELO 2 สามารถจัดการข้อมูลและเลือกใช้วิธีการทางสถิติได้	✓	✓			
ELO 3 สามารถวิเคราะห์ข้อมูลและประยุกต์ใช้เครื่องมือทางสถิติได้อย่างเหมาะสม	✓		✓		
ELO 4 สามารถสังเคราะห์และพัฒนาวิธีการทางสถิติได้อย่างเหมาะสม					✓
ELO 5 สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นทีม				✓	
ELO 6 สามารถประมวลผลข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ			✓		



ตารางที่ 5.2 ความสอดคล้องของคุณลักษณะพื้นฐานร่วมกันของบัณฑิตที่พึงประสงค์ มจพ. และ CLOs

คุณลักษณะพื้นฐานร่วมกันของบัณฑิตที่พึงประสงค์ มจพ./CLOs	CLO 1	CLO 2	CLO 3	CLO 4	CLO 5
1. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพ และมีทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์ (Professional and Thinking Skills)					
2. ซื่อสัตย์ รับผิดชอบ มีคุณธรรม จริยธรรม ทำประโยชน์เพื่อสังคมและเป็นที่พึ่งทางวิชาการ (Social Responsibility)					
3. มีฐานคิดและความเป็นผู้ประกอบการด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยี (Innovative and Technopreneur Mindset)					
4. สามารถแข่งขันได้ในระดับชาติและนานาชาติ (Global Competence)					

หมวดที่ 3 การพัฒนานักศึกษาตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง

วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อพัฒนาความรู้หรือทักษะ และการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา ที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs) ในหมวดที่ 2 ข้อ 4

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	วิธีการจัดการสอน/ประสบการณ์การเรียนรู้ตาม CLOs	วิธีการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ตาม CLOs
CLO 1	ศึกษาและค้นคว้าด้วยตนเอง ภายใต้ควบคุมของอาจารย์ที่ปรึกษา	นำเสนอโครงงานพิเศษ 2
CLO 2	ศึกษาและค้นคว้าด้วยตนเอง ภายใต้ควบคุมของอาจารย์ที่ปรึกษา	นำเสนอโครงงานพิเศษ 2
CLO 3	ศึกษาและค้นคว้าด้วยตนเอง ภายใต้ควบคุมของอาจารย์ที่ปรึกษา	นำเสนอโครงงานพิเศษ 2
CLO 4	ศึกษาและค้นคว้าด้วยตนเอง ภายใต้ควบคุมของอาจารย์ที่ปรึกษา	นำเสนอโครงงานพิเศษ 2
CLO 5	ศึกษาและค้นคว้าด้วยตนเอง ภายใต้ควบคุมของอาจารย์ที่ปรึกษา	นำเสนอโครงงานพิเศษ 2



หมวดที่ 4 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	CLOs	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
1	ศึกษาค้นคว้า		6	ค้นคว้าด้วยตนเอง	คณาจารย์ภาควิชาฯ
2	ศึกษาค้นคว้า		6	ค้นคว้าด้วยตนเอง	คณาจารย์ภาควิชาฯ
3	ศึกษาค้นคว้า		6	ค้นคว้าด้วยตนเอง	คณาจารย์ภาควิชาฯ
4	ศึกษาค้นคว้า		6	ค้นคว้าด้วยตนเอง	คณาจารย์ภาควิชาฯ
5	ศึกษาค้นคว้า		6	ค้นคว้าด้วยตนเอง	คณาจารย์ภาควิชาฯ
6	ศึกษาค้นคว้า		6	ค้นคว้าด้วยตนเอง	คณาจารย์ภาควิชาฯ
7	ศึกษาค้นคว้า		6	ค้นคว้าด้วยตนเอง	คณาจารย์ภาควิชาฯ
8	ศึกษาค้นคว้า		6	ค้นคว้าด้วยตนเอง	คณาจารย์ภาควิชาฯ
9	ศึกษาค้นคว้า		6	ค้นคว้าด้วยตนเอง	คณาจารย์ภาควิชาฯ
10	สอบกลางภาค				
11	ศึกษาค้นคว้า		6	ค้นคว้าด้วยตนเอง	คณาจารย์ภาควิชาฯ
12	ศึกษาค้นคว้า		6	ค้นคว้าด้วยตนเอง	คณาจารย์ภาควิชาฯ
13	ศึกษาค้นคว้า		6	ค้นคว้าด้วยตนเอง	คณาจารย์ภาควิชาฯ
14	ศึกษาค้นคว้า		6	ค้นคว้าด้วยตนเอง	คณาจารย์ภาควิชาฯ
15	ศึกษาค้นคว้า		6	ค้นคว้าด้วยตนเอง	คณาจารย์ภาควิชาฯ
16	ศึกษาค้นคว้า		6	นำเสนอโครงการงานพิเศษ 2	คณาจารย์ภาควิชาฯ
17-18	สอบปลายภาค				
		รวม	87		

2. แผนการประเมินตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ คาดหวังของ รายวิชา (CLOs)	กิจกรรมการประเมินผลการ เรียนรู้ของผู้เรียน	กำหนดการประเมิน (ลำดับที่)	สัดส่วนของการประเมินผล
CLO 1, 2, 3, 4, 5	นำเสนอหัวข้อวิจัยที่ศึกษาค้นคว้า	ตลอดภาคการศึกษา	100%



หมวดที่ 5 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

ตำราและเอกสารที่ใช้ประกอบการเรียนการสอน

1. เอกสารและตำราหลัก

ไม่มี

2. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

ไม่มี

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)