

แบบเสนอชุดวิชาเพื่อขออนุมัติจัดการศึกษาในระบบคลังหน่วยกิต

ระดับปริญญาตรี ปีการศึกษา 2564

1. ชื่อชุดวิชา

- 1.1 ชื่อชุดวิชาภาษาไทย : การสร้างตัวแบบเชิงสถิติขั้นสูง
 1.2 ชื่อชุดวิชาภาษาอังกฤษ : Advanced Statistical Modelling

2. วัตถุประสงค์ของชุดวิชา

- 2.1 เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการสร้างตัวแบบเชิงสถิติที่เหมาะสมกับข้อมูล
 2.2 เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ และทักษะในการใช้โปรแกรมประยุกต์ทางสถิติในการสร้างตัวแบบเชิงสถิติ
 2.3 เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจในการนำศาสตร์ทางสถิติมาใช้ในการจัดการข้อมูลให้เกิดสารสนเทศที่ดีมีคุณค่าต่อการนำไปใช้ในการตัดสินใจในการดำเนินการต่าง ๆ เกิดประโยชน์อย่างกว้างขวาง
 2.4 เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำทักษะที่เรียนไปใช้ในการหา สารสนเทศเชิงลึก (Insight) หรือใช้ในการตัดสินใจ ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ประกอบการด้านต่างๆ เช่น พยากรณ์ยอดขายของบริษัท การวิเคราะห์ปัจจัยทางตรงและทางอ้อมที่มีผลต่อรายได้ครัวเรือน หรือ การวิเคราะห์การจัดกลุ่มหุ้น เพื่อหาผลตอบแทนสูงสุด เป็นต้น

3. จำนวนหน่วยกิตที่สะสมได้ 15 หน่วยกิต

4. ภาคการศึกษาที่เปิดรับ

ภาคการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 2

ภาคการศึกษาฤดูร้อน

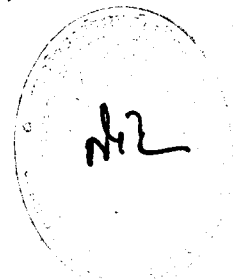
อื่น ๆ (ระบุ)

โดยมีจำนวนชั่วโมงที่จัดการเรียนการสอนตลอดชุดวิชารวม 300 ชั่วโมง

5. จำนวนที่เปิดรับผู้เรียน

จำนวนไม่เกิน 20 คนต่อกลุ่ม (เปิดสอนขั้นต่ำ 5 คนต่อกลุ่ม)

ศาสตราจารย์ ดร. วิมลรัตน์
 วิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ปี 2564
 เมื่อวันที่ ๒๓.๑.๒๕๖๔



6. กำหนดคุณสมบัติของผู้เรียน

บุคคลทั่วไป

7. รูปแบบการจัดการเรียนการสอน

On site

Online

Blended

อื่น ๆ (ระบุ) อาจมีการปรับเปลี่ยนตามสถานการณ์

8. สถานที่จัดการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

9. ขอบเขตของเนื้อหาชุดวิชา โดยเนื้อหาชุดวิชาต้องระบุให้ครอบคลุมกับคำอธิบายรายวิชาทุกวิชาที่กำหนดไว้ในข้อ 11:

สถิติพรรณนา การทดสอบสมมุติฐานค่าเฉลี่ย สัดส่วน การวิเคราะห์ความแปรปรวน การเปรียบเทียบพหุคูณ การวิเคราะห์การถดถอย การคัดเลือกตัวแปรอิสระ การตรวจสอบความเหมาะสมแก่ปัญหาและสร้างตัวแบบเชิงเส้นที่เหมาะสม การวิเคราะห์การถดถอยไม่เชิงเส้น วิเคราะห์ข้อมูลอนุกรมเวลา การพยากรณ์รวม วิธีโครงข่ายประสาทสำหรับข้อมูลอนุกรมเวลา การสร้างตัวแบบพยากรณ์และการตรวจสอบความเหมาะสม การวิเคราะห์ความแปรปรวนหลายตัวแปร การวิเคราะห์เส้นทาง การถดถอยลอจิสติก การวิเคราะห์สหสัมพันธ์คานอนิคัล การวิเคราะห์ปัจจัย การวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม การวิเคราะห์แบ่งกลุ่ม การสร้างตัวแบบสมการโครงสร้าง และการฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์ข้อมูลโดยประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อนำเสนอและแปลความหมายผลการวิเคราะห์

10. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Learning Outcome) :

ผู้เรียนมีทักษะที่ใช้ในการหา สารสนเทศเชิงลึก (Insight) หรือใช้ในการตัดสินใจ ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ประกอบการด้านต่างๆ เช่น พยากรณ์ยอดขายของบริษัท การวิเคราะห์ปัจจัยทางตรงและทางอ้อมที่มีผลต่อรายได้ครัวเรือน หรือ การวิเคราะห์การจัดกลุ่มหุ้น เพื่อหาผลตอบแทนสูงสุด เป็นต้น

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา	วิธีการวัดและประเมินผล	เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผล
<p>1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม</p> <p>1.1 ปฏิบัติตนและแสดงออกถึงการเคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม</p> <p>1.2 แสดงพฤติกรรมทางด้านคุณธรรม และจริยธรรม โดยมีวินัย ความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ จิตอาสา และเสียสละเพื่อประโยชน์ของส่วนรวม</p> <p>1.3 มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ</p>	<p>1) ประเมินพฤติกรรม การกระทำ การแสดงออก การตรงต่อเวลา</p> <p>2) ประเมินความรู้สึก การเห็นคุณค่า การยอมรับ</p> <p>3) ประเมินความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย การเสนอตัวในการทำงาน และการร่วมกิจกรรม</p> <p>4) ประเมินจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพจาก</p>	<p>1) การสังเกตพฤติกรรม</p> <p>2)แบบสอบถามความคิดเห็น</p> <p>3)ประเมินความรับผิดชอบ</p> <p>4) ประเมินผลงาน ชิ้นงาน หรือการปฏิบัติกิจกรรม</p>
<p>2. ด้านความรู้</p> <p>2.1 มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาทางสถิติ หรือเนื้อหาวิชาที่เรียน</p> <p>2.2 สามารถนำความรู้ หลักการ ทฤษฎีไปประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม</p>	<p>1)ประเมินผลความรู้ทางการเรียน</p> <p>2)ประเมินจากการทดสอบย่อย หรือระหว่างการปฏิบัติงาน การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน</p> <p>3) ประเมินจากการทำงานที่มอบหมาย การทำ</p>	<p>1)แบบทดสอบ</p> <p>2) แบบประเมินชิ้นงาน งานที่มอบหมาย</p> <p>3) แบบการสังเกตการทำงาน</p> <p>2) แบบบันทึกการฝึกปฏิบัติการ ทำกิจกรรม</p> <p>3) แบบประเมินผลการนำเสนอผลงาน</p>

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา	วิธีการวัดและประเมินผล	เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผล
	กิจกรรม การสะท้อนคิด การอภิปราย 4) ประเมินจากการนำเสนอ ผลงานในชั้นเรียน หรือ การ นำเสนอผลงานในเวที วิชาการ	
3. ด้านทักษะทางปัญญา 3.1 สามารถค้นคว้าข้อมูลได้ อย่างเป็นระบบ ทำความเข้าใจ และประเมินข้อมูล แนวคิดและ หลักฐานใหม่ ๆ จากแหล่งข้อมูลที่ หลากหลาย 3.2 สามารถใช้ข้อมูลที่ได้ในการ แก้ปัญหาด้วยตนเอง 3.3 สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบาย หรือประยุกต์ ความรู้ทักษะ ใช้สติเป็นเครื่องมือ ในการแก้ปัญหาได้	1) ประเมินตามสภาพจริง จากผลงาน การคิด สร้างสรรค์ ในการ แก้ปัญหา 2) ประเมินจากแบบบันทึก รายงาน การศึกษาสถาน การณ์จริง กรณีศึกษา หรือ ตัวแบบเชิงสถิติที่แสดงถึง วิธีการแก้ปัญหา 3) ประเมินจากคุณภาพงาน มอบหมายที่แสดงถึงการ คิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ 4) สังเกตพัฒนาการในด้าน ทักษะทางปัญญาจาก พฤติกรรมมีส่วนร่วมใน กิจกรรมกลุ่มและการแสดง ความคิดเห็นในชั้นเรียน	1) แบบบันทึกรายงาน การศึกษา สถานการณ์ จริง กรณีศึกษา หรือ ตัว แบบเชิงสถิติที่แสดงถึง วิธีการแก้ปัญหา 2) แบบประเมินจากคุณภาพ งาน 3) แบบสังเกตพฤติกรรม 4) แบบทดสอบ
4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ	1) ประเมินตามสภาพจริง จากผลงานการทำงานเป็น กลุ่ม 2) ประเมินจากพฤติกรรม และการแสดงออกของ	1) แบบประเมินผลงานการ ทำงานเป็นกลุ่ม 2) แบบประเมินจาก พฤติกรรมและการ แสดงออก

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา	วิธีการวัดและประเมินผล	เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผล
<p>4.1 สามารถทำงานเป็นกลุ่มโดยมีทักษะเป็นผู้นำและเป็นสมาชิกกลุ่ม</p> <p>4.2 มีความรับผิดชอบต่อบทบาทหน้าที่ของตนเอง ผู้อื่น และสังคม</p>	<p>นักศึกษาในการทำงานเป็นกลุ่ม การนำเสนอผลงาน</p> <p>3) ประเมินจากความรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ในงานที่ตนเองได้รับมอบหมาย ทั้งงานรายบุคคลและงานกลุ่ม</p> <p>4) ประเมินพฤติกรรมการปรับตัวและการเรียนรู้ที่อยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมพหุวัฒนธรรมและการแสดงออกถึงความเป็นพลเมืองดี</p>	<p>3) แบบประเมินจากความรับผิดชอบงานที่ตนเองได้รับมอบหมาย</p> <p>4) แบบสังเกตพฤติกรรม</p>
<p>5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>5.1 สามารถใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ เพื่อสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้อง รู้วิธีการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล การจัดการและแบ่งปันทรัพยากรที่ได้มา</p> <p>5.2 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บข้อมูล ป้องกันข้อมูลประมวลผล แปลความหมาย นำเสนอและเผยแพร่สารสนเทศ โดยระมัดระวังและไตร่ตรองในการแบ่งปันกับผู้อื่น</p> <p>5.3 สามารถใช้เทคโนโลยีที่หลากหลายในการเรียนรู้ สามารถ</p>	<p>1) ประเมินตามสภาพความเป็นจริง ชิ้นงานหรือผลงานจากการปฏิบัติการใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และการใช้แอปพลิเคชันบนอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการสร้างตัวแบบเชิงสถิติ</p> <p>2) ประเมินจากความสามารถในการอธิบาย วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูล และการสื่อสารระหว่างบุคคล</p> <p>3) ประเมินจากความสามารถจากการทดสอบ การอภิปราย การตอบข้อซักถาม การมอบหมายงาน การนำเสนอผลงาน</p>	<p>1) แบบประเมินชิ้นงานหรือผลงานจากการปฏิบัติการใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และการใช้แอปพลิเคชันบนอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการสร้างตัวแบบเชิงสถิติ</p> <p>2) แบบประเมินความสามารถในการอธิบาย วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูล และการสื่อสารระหว่างบุคคล</p> <p>3) แบบประเมินความสามารถ การอภิปราย การตอบข้อซักถาม การมอบหมายงาน การนำเสนอผลงาน</p> <p>4) แบบทดสอบ</p>

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา	วิธีการวัดและประเมินผล	เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผล
ติดตั้งและใช้ซอฟต์แวร์ แอปพลิเคชันบนอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อช่วยในการรวบรวมและจัดระเบียบบันทึกข้อมูล 5.4 สามารถสื่อสาร พูด เขียน และเลือกรูปแบบการนำเสนออย่างเหมาะสมได้หลากหลายช่องทางสำหรับบุคคลที่แตกต่างกันได้		

11. กำหนดรายวิชาในหลักสูตรปริญญา ที่สามารถเทียบได้กับชุดวิชาที่เปิดสอนในระบบคลังหน่วยกิต จำนวน 5 รายวิชา ดังนี้

ลำดับที่	รหัสวิชา-ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต	ชื่อหลักสูตร	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.	ผลการประเมินการประกันคุณภาพการศึกษาภายในของหลักสูตร	
					คะแนนเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ
1	STAT 1103 การวิเคราะห์เชิงสถิติ 1	3 (2-2-5)	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติประยุกต์	2563	3.61	ดี

ลำดับ ที่	รหัสวิชา-ชื่อวิชา	จำนวน หน่วย กิต	ชื่อ หลักสูตร	หลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ.	ผลการประเมินการ ประกันคุณภาพการศึกษา ภายในของหลักสูตร	
					คะแนน เฉลี่ย	ระดับ คุณภาพ
2	STAT 3302 การวิเคราะห์การ ถดถอย	3 (2-2-5)	หลักสูตร วิทยาศาส ตร์บัณฑิต สาขาวิชา สถิติ ประยุกต์	2563	3.61	ดี
3	DS 4301 การสร้างตัวแบบเชิง ทำนาย	3 (2-2-5)	หลักสูตร วิทยาศาส ตร์บัณฑิต สาขาวิชา สถิติ ประยุกต์	2563	3.61	ดี
4	STAT 3601 การวิเคราะห์หลายตัว แปร 1	3 (2-2-5)	หลักสูตร วิทยาศาส ตร์บัณฑิต สาขาวิชา สถิติ ประยุกต์	2563	3.61	ดี
5	STAT 3602 การวิเคราะห์หลายตัว แปร 2	3 (2-2-5)	หลักสูตร วิทยาศาส ตร์บัณฑิต สาขาวิชา สถิติ ประยุกต์	2563	3.61	ดี

12. เครือข่าย/หน่วยงาน/สถานประกอบการที่ร่วมจัดการเรียนการสอน (ถ้ามี)
ไม่มี

13. ผู้ประสานงานชุดวิชา

13.1 ชื่อ - สกุล : อาจารย์ ดร.ปิยะชาติ เวียงนาค

หมายเลขโทรศัพท์ 0982525007

13.2 ชื่อ - สกุล : อาจารย์ ดร.ปราธมา มินแสน

หมายเลขโทรศัพท์ 0896368394

รับรองความถูกต้องของข้อมูล



(อาจารย์ ดร.ปิยะชาติ เวียงนาค)

ผู้พัฒนาชุดวิชา

20 กรกฎาคม 2564