

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ (ปรับปรุง พ.ศ.2565)

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

การศึกษาในมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ใช้ระบบการศึกษาแบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ และ 1 ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มีการเรียนการสอนในภาคการศึกษาฤดูร้อน

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มีการจัดการศึกษาระบบอื่น นอกเหนือจากระบบทวิภาค

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน - เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนมิถุนายน - เดือนตุลาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนพฤศจิกายน - เดือนมีนาคม

หรือให้เป็นไปตามปฏิทินการศึกษาของมหาวิทยาลัยที่ประกาศใช้ในขณะนั้น

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

- 1) เป็นผู้สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า
- 2) เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรีที่ประกาศใช้ในขณะนั้น และระเบียบอื่น ๆ ของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้องโดยอนุโลม

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

1) ปัญหาการปรับตัวจากการเรียนในระดับมัธยมศึกษามาเป็นการเรียนรู้ที่มีรูปแบบต่างไปจากเดิม คือ ระดับอุดมศึกษาที่ต้องดูแลตนเอง จัดสรรเวลาในการเรียนและกิจกรรมด้วยตนเอง อีกทั้งยังมีสังคมที่แตกต่างไปจากเดิม

2) นักศึกษามีความรู้ด้านภาษาต่างประเทศ และทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ไม่ถึงเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยฯ กำหนด

3) นักศึกษาไม่ตั้งใจเข้าศึกษาในสาขาวิชาที่เรียนตั้งแต่แรก/ไม่ทราบความถนัดความชอบของตนเอง ส่งผลให้ไม่ตั้งใจเรียน และมีการโอนย้ายสาขาในอนาคต

4) นักศึกษามีความรู้ด้านคณิตศาสตร์/วิทยาศาสตร์ไม่เพียงพอ

5) นักศึกษาไม่ประสงค์จะเรียนในสาขาวิชาที่สอบคัดเลือกได้

6) นักศึกษามีความรู้ด้านคณิตศาสตร์ ภาษาต่างประเทศ และทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ที่แตกต่างกันตามพื้นฐานแต่ละบุคคล

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

- 1) จัดการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ แนะนำการวางแผนชีวิต เทคนิคการเรียนในมหาวิทยาลัย และการแบ่งเวลา แผนการเรียน และแผนการทำงานในอนาคต
- 2) มอบหมายหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาให้แก่อาจารย์ทุกคน ทำหน้าที่สอดส่องดูแลตักเตือนให้คำปรึกษาแนะนำ ตลอดจนถึงแนะแนวทางในการเรียนและอื่น ๆ
- 3) มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทำหน้าที่ให้ความช่วยเหลือแก่อาจารย์ที่ปรึกษาจัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการดูแลนักศึกษา เช่น วันแรกพบนักศึกษากับอาจารย์ วันพบผู้ปกครอง การติดตามการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 จากอาจารย์ผู้สอน และกิจกรรมสอนเสริมถ้าจำเป็น เป็นต้น
- 4) มีนักวิชาการด้านการศึกษาทำหน้าที่แนะแนวการเรียน เช่น การจับประเด็นจากการอ่านหนังสือ การจดโน้ต การจัดระบบความคิด การดำรงชีวิตในมหาวิทยาลัย ให้แก่นักศึกษาที่มีปัญหา และขอความช่วยเหลือ
- 5) จัดทดสอบความสามารถทางภาษาและเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อจัดหลักสูตรสอนเสริมตามความสามารถของผู้เรียน
- 6) กำหนดตารางเวลาการใช้ห้องปฏิบัติการเพื่อให้นักศึกษาสามารถฝึกฝนทักษะทางภาษาและเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 7) แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาประจำตัวนักศึกษา เพื่อทำหน้าที่ดูแล ตักเตือน ให้คำแนะนำแก่นักศึกษา และให้เน้นย้ำในกรณีที่นักศึกษามีปัญหาตามข้างต้นเป็นกรณีพิเศษ ตลอดจนถึงคำปรึกษาทั้งวิชาการและวิชาชีพ
- 8) จัดสอนเสริมเตรียมความรู้พื้นฐานก่อนการเรียน

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

จำนวนนักศึกษา	ปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
ชั้นปีที่ 1	20	20	20	20	20
ชั้นปีที่ 2	-	20	20	20	20
ชั้นปีที่ 3	-	-	20	20	20
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	20	20
รวม	20	40	60	80	80

จำนวนบัณฑิตคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	20	20
-----------------------------------	---	---	---	----	----

2.6 งบประมาณตามแผน

งบประมาณสำหรับค่าใช้จ่ายเป็นเงินงบประมาณแผ่นดิน และเงินรายได้ของมหาวิทยาลัยฯ

แหล่งทุนสนับสนุน	งบประมาณที่คาดว่าจะได้รับในปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2568	2569
1. งบประมาณแผ่นดิน	8,410,520	8,710,760	9,023,000	9,347,840	9,685,640
2. งบประมาณเงินรายได้	120,000	132,000	145,000	159,000	174,000

2.6.1 งบประมาณแผ่นดิน (หน่วย/บาท)

หมวดรายจ่าย	ประมาณการค่าใช้จ่ายในปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2568	2569
1. งบบุคลากร					
- อัตราเดิม	8,210,520	8,510,760	8,823,000	9,147,840	9,485,640
- อัตราใหม่	-	-	-	-	-
2. งบดำเนินงาน					
- ตอบแทน ใช้สอย และวัสดุ	-	-	-	-	-
- ค่าสาธารณูปโภค	-	-	-	-	-
3. งบลงทุน					
- ครุภัณฑ์	-	-	-	-	-

-สิ่งก่อสร้าง					
4. งบอุดหนุน					
-อุดหนุนโครงการวิจัย (สำนักวิจัย)	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000

2.6.2 งบประมาณเงินรายได้ (หน่วย/บาท)

หมวดรายจ่าย	ประมาณการรายจ่ายในปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2568	2569
ค่าตอบแทน ใช้สอยและวัสดุ/ ค่าซ่อมและครุภัณฑ์	120,000	132,000	145,000	159,000	174,000
รวม	120,000	132,000	145,000	159,000	174,000

2.6.3 ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา (บาท)

ต้นทุนต่อหัวนักศึกษาไม่เกิน 25,000 บาท/คน/ปี

2.7 ระบบการศึกษา

แบบชั้นเรียน

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

การเทียบโอนหน่วยกิต และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย ให้เป็นไปตาม ข้อบังคับ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี พ.ศ. 2562 และตามระเบียบ ข้อบังคับ ของ มหาวิทยาลัยที่ประกาศเพิ่มเติม

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตรปริญญาตรี

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 120 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต

กลุ่มสังคมและวัฒนธรรม 6 หน่วยกิต

กลุ่มคุณค่าความเป็นมนุษย์และการใช้ชีวิต 3 หน่วยกิต

กลุ่มภาษาและการสื่อสาร 12 หน่วยกิต

- รายวิชาภาษาไทย 3 หน่วยกิต

- รายวิชาภาษาต่างประเทศ 9 หน่วยกิต

กลุ่มการคิดคำนวณ การใช้เหตุผลและเทคโนโลยี 6 หน่วยกิต

กลุ่มการเป็นผู้ประกอบการ 3 หน่วยกิต

2) หมวดวิชาเฉพาะ	84 หน่วยกิต
กลุ่มวิชาแกน	18 หน่วยกิต
กลุ่มวิชาเอกบังคับ	36 หน่วยกิต
กลุ่มวิชาเอกเลือก	30 หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชาในหลักสูตร

	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต
กลุ่มสังคมและวัฒนธรรม	6 หน่วยกิต
เลือก 2 รายวิชา จากรายวิชาต่อไปนี้	
10700101 สังคมโลกสมัยใหม่ในชีวิตประจำวัน Modern World in Daily Life	3 (3-0-6)
10700105 มนุษย์ สังคม เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม Man, Society, Technology and Environment	3 (3-0-6)
10700106 สังคมและวัฒนธรรมไทย Thai Society and Culture	3 (3-0-6)
11400110 เศรษฐกิจพอเพียงและการพัฒนาที่ยั่งยืน Sufficiency Economy and Sustainable Development	3 (2-2-5)
10800113 พลเมืองดิจิทัล Digital Citizenship	3 (3-0-6)
10800114 ความฉลาดทางดิจิทัล Digital Intelligence Quotient	3 (3-0-6)
และ/หรือ รายวิชาในกลุ่มความรู้ด้านสังคมและวัฒนธรรม ที่มหาวิทยาลัยเปิดสอนในอนาคต	
กลุ่มคุณค่าความเป็นมนุษย์และการใช้ชีวิต	3 หน่วยกิต
10100214 เกษตรเพื่อชีวิต Agriculture for Life	3 (3-0-6)

กลุ่มภาษาและการสื่อสาร	12 หน่วยกิต
- รายวิชาภาษาไทย	3 หน่วยกิต
เลือก 1 รายวิชา จากรายวิชาต่อไปนี้	
10700302 การใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai Language for Communication	3 (2-2-5)
10700304 ภาษาไทยเพื่องานเขียนเชิงวิชาการ Technical Writing in Thai	3 (2-2-5)
	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
- รายวิชาภาษาต่างประเทศ	9 หน่วยกิต
เลือก 3 รายวิชา จากรายวิชาต่อไปนี้	
10700307 ทักษะภาษาอังกฤษสำหรับศตวรรษที่ 21 English Skill for 21 st Century	3 (2-2-5)
10700308 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน English for Everyday Life	3 (2-2-5)
10700309 สนทนาภาษาอังกฤษ English Conversation	3 (2-2-5)
10700311 ภาษาอังกฤษเพื่อการสมัครงาน English for Job Seekers	3 (2-2-5)
10700313 ภาษาอังกฤษเชิงวิทยาศาสตร์และนวัตกรรม English for Science and Innovation	3 (2-2-5)
และ/หรือ รายวิชาในกลุ่มความรู้ด้านภาษาและการสื่อสาร ที่มหาวิทยาลัยเปิดสอนในอนาคต	
กลุ่มการคิดคำนวณ การใช้เหตุผลและเทคโนโลยี	6 หน่วยกิต
เลือก 2 รายวิชา จากรายวิชาต่อไปนี้	
10300402 การใช้ชีวิตในสังคมดิจิทัล Living in Digital Society	3 (2-2-5)
10300403 โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการศึกษา Educational Software	3 (2-2-5)
10300404 การตัดสินใจในชีวิตประจำวัน Decision in Daily Life	3 (3-0-6)
10300405 การคำนวณทางธุรกิจและการลงทุนสำหรับผู้ประกอบการ ยุคใหม่ Business and Investment Calculations for Modern Entrepreneurs	3 (2-2-5)

10300407 ทักษะดิจิทัลในศตวรรษที่ 21 3 (3-0-6)
 Digital Skills in 21st Century
 และ/หรือ รายวิชากลุ่มความรู้ด้านการคิดคำนวณ การใช้เหตุผลและเทคโนโลยี ที่มหาวิทยาลัย
 เปิดสอนในอนาคต

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

กลุ่มการเป็นผู้ประกอบการ 3 หน่วยกิต

เลือก 1 รายวิชา จากรายวิชาต่อไปนี้

10500501 เศรษฐศาสตร์เพื่อชีวิตประจำวันและการประกอบการ 3 (3-0-6)
 Economics in Daily Life and Operations

10200503 การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางธุรกิจ 3 (2-2-5)
 Application of Business Software Packages

10200504 การเป็นผู้ประกอบการ 3 (2-2-5)
 Entrepreneurship

10200505 การตลาดบนสมาร์ตโฟน 3 (3-0-6)
 Marketing on Smartphone

10200506 การวางแผนการเงินในชีวิตประจำวัน 3 (3-0-6)
 Financial Planning for Daily Life

และ/หรือ รายวิชากลุ่มความรู้ด้านการเป็นผู้ประกอบการ ที่มหาวิทยาลัยเปิดสอนในอนาคต

2) หมวดวิชาเฉพาะ 84 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาแกน 18 หน่วยกิต

10301312 เทคนิคการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 3 (2-3-5)
 Computer Programming Techniques

10304111 การจัดการและการเก็บรวบรวมข้อมูลทางสถิติ 3 (2-2-5)
 Statistical Data Collection and Management

10305131 แคลคูลัสสำหรับวิทยาศาสตร์ 1 3 (3-0-6)
 Calculus for Science 1

10305132 แคลคูลัสสำหรับวิทยาศาสตร์ 2 3 (3-0-6)
 Calculus for Science 2

10305206 พีชคณิตเชิงเส้น 3 (3-0-6)
 Linear Algebra

10700312 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ 3 (2-2-5)
 English for Academic Purposes

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

กลุ่มวิชาเอกบังคับ	36 หน่วยกิต
10301351 วิทยาการข้อมูล Data Science	3 (2-3-5)
10304112 การแสดงและนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภาพ Data Visualization	3 (2-2-5)
10304113 การวิเคราะห์ข้อมูล 1 Data Analysis 1	3 (2-2-5)
10304211 การวิเคราะห์ข้อมูล 2 Data Analysis 2	3 (2-2-5)
10304221 ความน่าจะเป็น Probability	3 (3-0-6)
10304222 สถิติอนุมาน Inferential Statistics	3 (3-0-6)
10304223 การวางแผนการทดลอง Experimental Design	3 (2-2-5)
10304312 วิทยาการวิจัย Research Methodology	3 (2-2-5)
10304321 การวิเคราะห์การถดถอย Regression Analysis	3 (3-0-6)
10304322 เทคนิคการเลือกตัวอย่าง Sampling Techniques	3 (3-0-6)

และเลือก 1 รายวิชา จากรายวิชาต่อไปนี้

10304497 สหกิจศึกษา Co-operative Education	6	(ปฏิบัติไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์)
10304498 การเรียนรู้อิสระ Independent Study	6	(ปฏิบัติไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์)
10304499 การศึกษาหรือฝึกงานหรือฝึกอบรม ต่างประเทศ Overseas Study, Training or Internship	6	(ปฏิบัติไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์)

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

กลุ่มวิชาเอกเลือก **30 หน่วยกิต**

เลือกกลุ่มวิชาเอกเลือกอย่างน้อย 2 กลุ่มวิชา ๆ ละ อย่างน้อย 15 หน่วยกิต โดยที่ไม่มีวิชาซ้ำซ้อนกัน

- **กลุ่มวิชาเอกเลือก กลุ่มวิชาสถิติอุตสาหกรรม**

เลือก 5 รายวิชา จากรายวิชาต่อไปนี้

10304331	การวิจัยดำเนินงาน 1 Operations Research 1	3 (3-0-6)
10304332	การวิจัยดำเนินงาน 2 Operations Research 2	3 (3-0-6)
10304333	การควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ Statistical Quality Control	3 (3-0-6)
10304431	การศึกษางาน Work Study	3 (3-0-6)
10304432	เทคนิคการประเมินผลโครงการ Project Evaluation Techniques	3 (3-0-6)
10304433	การวางแผนและควบคุมการผลิต Planning and Production Control	3 (3-0-6)
10304434	การวัดและการบริหารผลิตภาพ Productivity Measurement and Management	3 (3-0-6)
10304435	โลจิสติกส์และการจัดการโซ่อุปทาน Logistics and Supply Chain Management	3 (2-2-5)
10304491	การศึกษาหัวข้อที่สนใจ 1 Selected Topic Study 1	3 (2-2-5)
10305253	เทคนิคการหาค่าเหมาะที่สุด Optimization Technique	3 (3-0-6)
10305262	คณิตศาสตร์การเงิน Financial Mathematics	3 (3-0-6)

และ/หรือ รายวิชาเอกของหลักสูตรที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย โดยได้รับความเห็นชอบจาก
อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

- กลุ่มวิชาเอกเลือก กลุ่มวิชาสถิติสาธารณสุข

เลือก 5 รายวิชา จากรายวิชาต่อไปนี้

10304341	ชีวสถิติ Biostatistics	3 (2-2-5)
10304342	ระบาดวิทยา Epidemiology	3 (3-0-6)
10304343	พันธุศาสตร์สถิติ Statistical Genetics	3 (3-0-6)
10304344	ตัวแบบสถิติเชิงเส้น Linear Statistical Models	3 (2-2-5)

10304345	ประชากรศาสตร์ Demography	3 (3-0-6)
10304346	ชีวสารสนเทศศาสตร์เบื้องต้น Introduction to Bioinformatics	3 (2-2-5)
10304347	การวิเคราะห์ห่อภิมาณ Meta Analysis	3 (3-0-6)
10304348	การวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกประเภท Categorical Data Analysis	3 (3-0-6)
10304441	การวิเคราะห์การอยู่รอด Survival Analysis	3 (3-0-6)
10304442	การทดลองทางคลินิก Critical Trials	3 (3-0-6)
10304492	การศึกษาหัวข้อที่สนใจ 2 Selected Topic Study 2	3 (2-2-5)

และ/หรือ รายวิชาเอกของหลักสูตรที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย โดยได้รับความเห็นชอบจาก
อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

- กลุ่มวิชาเอกเลือก กลุ่มวิชาสถิติธุรกิจ

เลือก 5 รายวิชา จากรายวิชาต่อไปนี้

10201202	การเป็นผู้ประกอบการสำหรับธุรกิจ และธุรกิจเกษตร Entrepreneurship for Business and Argo-Business	3 (3-0-6)
10201210	เทคนิคการวิเคราะห์ธุรกิจสมัยใหม่ Modern Business Analysis Techniques	3 (3-0-6)
10202101	หลักการตลาด Principle of Marketing	3 (3-0-6)
10203105	การบัญชีการเงิน Financial Accounting	3 (3-0-6)
10304351	สถิติธุรกิจประกันชีวิต Business Life Actuarial Statistics	3 (3-0-6)
10304352	สถิติธุรกิจประกันวินาศภัย Business Non-Life Actuarial Statistics	3 (3-0-6)

10304353	การตัดสินใจทางสถิติเชิงธุรกิจ Business Statistical Decision	3 (3-0-6)
10304371	การวิเคราะห์หลายตัวแปร Multivariate Analysis	3 (3-0-6)
10304372	สถิติศาสตร์ไม่อิงพารามิเตอร์ Nonparametric Statistics	3 (3-0-6)
10304451	การวิเคราะห์เชิงทำนายและการพยากรณ์ Predictive Analytics and Forecasting	3 (3-0-6)
10304452	ตัวแบบทางการเงินเชิงธุรกิจ Business Financial Modeling	3 (3-0-6)
10304493	การศึกษาหัวข้อที่สนใจ 3 Selected Topic Study 3	3 (2-2-5)
10305262	คณิตศาสตร์การเงิน Financial Mathematics	3 (3-0-6)
10502001	เศรษฐศาสตร์ทั่วไป Elementary Economics	3 (3-0-6)

และ/หรือ รายวิชาเอกของหลักสูตรที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย โดยได้รับความเห็นชอบจาก
อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

- กลุ่มวิชาเอกเลือก กลุ่มวิชาสารสนเทศสถิติ		
เลือก 5 รายวิชา จากรายวิชาต่อไปนี้		
10301354	พื้นฐานความรู้ด้านข้อมูลขนาดใหญ่ Big Data Fundamentals	3 (2-3-5)
10301355	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ Decision Support Systems	3 (2-3-5)
10301356	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เบื้องต้น Introduction to Geographic Information Systems	3 (2-3-5)
10301357	ระบบเหมืองข้อมูล Data Mining	3 (2-3-5)
10304361	การเขียนโปรแกรมทางสถิติ Statistical Programming	3 (2-2-5)
10304362	โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ Statistics Package	3 (2-2-5)
10304363	การจำลองเชิงสถิติ Statistical Simulation	3 (2-2-5)

10304371	การวิเคราะห์หลายตัวแปร Multivariate Analysis	3 (3-0-6)
10304372	สถิติศาสตร์ไม่อิงพารามิเตอร์ Nonparametric Statistics	3 (3-0-6)
10304494	การศึกษาหัวข้อที่สนใจ 4 Selected Topic Study 4	3 (2-2-5)
10306101	เทคโนโลยีสารสนเทศคอมพิวเตอร์ Computer Information Technology	3 (2-3-5)

และ/หรือ รายวิชาเอกของหลักสูตรที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย โดยได้รับความเห็นชอบจาก
อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

3) หมวดวิชาเลือกเสรี

6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาอื่น ๆ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

เกณฑ์การกำหนดรหัสวิชาหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต

สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ

หลักเกณฑ์กำหนดรหัสรายวิชาของหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสถิติและการ
จัดการสารสนเทศ รหัสวิชา ประกอบด้วยตัวเลข 8 หลัก XXXXXXXX มีส่วนประกอบดังต่อไปนี้
10304XXX หมายถึง รหัสของหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสถิติและการจัดการ
สารสนเทศ

หลักที่ 1	แสดงถึง	ระดับหลักสูตร (หลักสูตรปริญญาบัณฑิต, 1)
หลักที่ 2 และ 3	แสดงถึง	คณะ/วิทยาลัย (คณะวิทยาศาสตร์, 03)
หลักที่ 4 และ 5	แสดงถึง	สาขาวิชา (สาขาวิชาสถิติและการจัดการ สารสนเทศ, 04)
หลักที่ 6 7 และ 8	แสดงถึง	ลำดับรายวิชา

ความหมายของเลขลำดับรายวิชา

1. เลขหลักที่ 6 (หลักร้อย)	แสดงถึง	ระดับของรายวิชาของชั้นปีที่ควรศึกษา
“1”	แสดงถึง	รายวิชาในระดับชั้นปีที่ 1
“2”	แสดงถึง	รายวิชาในระดับชั้นปีที่ 2
“3”	แสดงถึง	รายวิชาในระดับชั้นปีที่ 3
“4”	แสดงถึง	รายวิชาในระดับชั้นปีที่ 4
2. เลขหลักที่ 7 (หลักสิบ)	แสดงถึง	หมวดหมู่ในสาขาวิชา/กลุ่มวิชาในสาขาวิชา

“0”	แสดงถึง	รายวิชาในกลุ่มวิชาสถิติพื้นฐาน
“1”	แสดงถึง	รายวิชาในกลุ่มวิชาสถิติประยุกต์
“2”	แสดงถึง	รายวิชาในกลุ่มวิชาทฤษฎีสถิติ
“3”	แสดงถึง	รายวิชาในกลุ่มวิชาสถิติอุตสาหกรรม
“4”	แสดงถึง	รายวิชาในกลุ่มวิชาสถิติสาธารณสุข
“5”	แสดงถึง	รายวิชาในกลุ่มวิชาสถิติธุรกิจ
“6”	แสดงถึง	รายวิชาในกลุ่มวิชากลุ่มวิชาสารสนเทศสถิติ
“7”	แสดงถึง	รายวิชาในกลุ่มเอกเลือกที่ปรากฏมากกว่า 2 กลุ่มวิชา กลุ่มวิชาของหลักสูตรสถิติและการจัดการสารสนเทศ
“9”	แสดงถึง	รายวิชาในกลุ่มวิชาด้านปฏิบัติการ การเรียนรู้อิสระ สหกิจศึกษา การศึกษาและฝึกงาน การศึกษาหัวข้อที่ สนใจ และอื่น ๆ

3. เลขหลักที่ 8 (หลักหน่วย) แสดงถึง อนุกรมในหมวดหมู่ของสาขาวิชา

3.1.4 แผนการศึกษา

3.1.4.1 แผนการศึกษา

ปีที่ 1 /ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วย ตนเอง
10304111	การจัดการและการเก็บรวบรวมข้อมูลทางสถิติ	3	2	2	5
10305131	แคลคูลัสสำหรับวิทยาศาสตร์ 1	3	3	0	6
10100214	เกษตรเพื่อชีวิต	3	.....	.....	.....
.....	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสังคมและวัฒนธรรม วิชาที่ 1	3	.....	.....	.....
.....	หมวดศึกษาทั่วไป กลุ่มภาษาและการสื่อสาร (ภาษาไทย)	3	.....	.....	.....
.....	หมวดศึกษาทั่วไป กลุ่มภาษาและการสื่อสาร (ภาษาต่างประเทศ) วิชาที่ 1	3	.....	.....	.....
รวม		18	.....	.....	.....

ปีที่ 1 /ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
10304112	การแสดงและนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภาพ	3	2	2	5
10305132	แคลคูลัสสำหรับวิทยาศาสตร์ 2	3	3	0	6
10304113	การวิเคราะห์ข้อมูล 1	3	2	2	5
.....	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสังคมและวัฒนธรรม วิชาที่ 2	3	.....	.....	.....
.....	หมวดศึกษาทั่วไป กลุ่มภาษาและการสื่อสาร (ภาษาต่างประเทศ) วิชาที่ 2	3	.....	.....	.....
.....	หมวดศึกษาทั่วไป กลุ่มการคิดคำนวณ การใช้เหตุผลและเทคโนโลยี วิชาที่ 1	3	.....	.....	.....
รวม		18	.....	.....	.....

ปีที่ 2 /ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
10301312	เทคนิคการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3	2	3	5
10304211	การวิเคราะห์ข้อมูล 2	3	2	2	5
10304221	ความน่าจะเป็น	3	3	0	6
10305206	พีชคณิตเชิงเส้น	3	3	0	6
.....	หมวดศึกษาทั่วไป กลุ่มภาษาและการสื่อสาร (ภาษาต่างประเทศ) วิชาที่ 3	3	.....	.....	.....
.....	วิชาเลือกเสรี วิชาที่ 1	3	.....	.....	.....
รวม		18	.....	.....	.....

ปีที่ 2 /ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
----------	----------	----------	--------	---------	----------------

10700312	ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ	3	2	2	5
10301351	วิทยาการข้อมูล	3	2	3	5
10304222	สถิติอนุमान	3	3	0	6
10304223	การวางแผนการตลาด	3	2	2	5
.....	หมวดศึกษาทั่วไป กลุ่มการคิดคำนวณ การใช้เหตุผลและเทคโนโลยี วิชาที่ 2	3	.....	.....	.....
.....	วิชาเลือกเสรี วิชาที่ 2	3	.....	.....	.....
รวม		18	.....	.....	.....

ปีที่ 3 /ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วย ตนเอง
10304321	การวิเคราะห์การถดถอย	3	3	0	6
10304322	เทคนิคการเลือกตัวอย่าง	3	3	0	6
.....	หมวดศึกษาทั่วไป กลุ่มการเป็นผู้ประกอบการ	3	.....	.....	.....
.....	วิชาเอกเลือก วิชาที่ 1	3	.....	.....	.....
.....	วิชาเอกเลือก วิชาที่ 2	3	.....	.....	.....
.....	วิชาเอกเลือก วิชาที่ 3	3	.....	.....	.....
รวม		18	.....	.....	.....

ปีที่ 3 /ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วย ตนเอง
10304312	วิทยาการวิจัย	3	2	2	5
.....	วิชาเอกเลือก วิชาที่ 4	3	.....	.....	.....
.....	วิชาเอกเลือก วิชาที่ 5	3	.....	.....	.....
.....	วิชาเอกเลือก วิชาที่ 6	3	.....	.....	.....
.....	วิชาเอกเลือก วิชาที่ 7	3	.....	.....	.....

.....	วิชาเอกเลือก วิชาที่ 8	3	.....	.....	.....
รวม		18	.....	.....	.....

ปีที่ 4 /ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
10304497	สหกิจศึกษา หรือ	6	.....	ปฏิบัติไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์	.....
10304498	การเรียนรู้อิสระ หรือ				
10304499	การศึกษาหรือฝึกงาน หรือ ฝึกอบรบต่างประเทศ				
รวม		6	.....	ปฏิบัติไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์	.....

ปีที่ 4/ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
.....	วิชาเอกเลือก วิชาที่ 9	3	.....	.....	.....
.....	วิชาเอกเลือก วิชาที่ 10	3	.....	.....	.....
รวม		6	.....	.....	.....

หมายเหตุ นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาในภาคการศึกษาที่ 4/1 และภาคการศึกษาที่ 4/2 สลับกันได้

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา หมวดวิชาเฉพาะ

- กลุ่มวิชาแกน

10301312 เทคนิคการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 3 (2-3-5)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

แนะนำพื้นฐาน แนวความคิดและเทคนิคของการเขียนโปรแกรม ชนิดของข้อมูล รูปแบบโครงสร้าง การควบคุม ฟังก์ชัน อาร์เรย์ ไฟล์ การจัดการขั้นตอนการทำงาน การทดสอบและตรวจหาข้อผิดพลาด

(บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)

10301312 Computer Programming Techniques 3 (2-3-5)

Prerequisite : None

Introduces the fundamental concepts and techniques of programming; Data types; Control structures; Functions; Arrays; Files; Mechanics of running; Testing and debugging a program

(Lecture 2 hours, Practice 3 hours, Self study 5 hours /week)

10304111 การจัดการและการเก็บรวบรวมข้อมูลทางสถิติ 3 (2-2-5)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ข้อมูลและสารสนเทศ การเก็บรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบคุณภาพข้อมูล จริยธรรมในการใช้ข้อมูล การจัดการข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นทางสถิติ

(บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)

10304111 Statistical Data Collection and Management 3 (2-2-5)

Prerequisite : None

Data and information, collecting data, investigating quality of data, ethics in using data, data management, basic statistical data analysis

(Lecture 2 hours, Practice 2 hours, Self-study 5 hours/week)

10305131 แคลคูลัสสำหรับวิทยาศาสตร์ 1 3 (3-0-6)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน การหาอนุพันธ์ของฟังก์ชัน บทประยุกต์ของอนุพันธ์ อินทิกรัลไม่จำกัดเขต เทคนิคการอินทิเกรต อินทิกรัลจำกัดเขตและการประยุกต์ อินทิกรัลไม่ตรงแบบ

(บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)

10305131 Calculus for Science 1 3 (3-0-6)

Prerequisite : None

Limit and continuity of functions; derivatives of functions; and applications of derivatives; indefinite integral; integration techniques; definite integral with applications; improper integral.

(Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self study 6 hours /week)

10305132 แคลคูลัสสำหรับวิทยาศาสตร์ 2 3 (3-0-6)

วิชาบังคับก่อน : 10305131 แคลคูลัสสำหรับวิทยาศาสตร์ 1

อนุกรม (อนุกรมอนันต์และการลู่เข้า อนุกรมกำลังและการลู่เข้า อนุกรมเทเลอร์ อนุกรมฟูเรียร์) ฟังก์ชันหลายตัวแปร ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชันหลายตัวแปร อนุพันธ์ย่อย เรขาคณิตวิเคราะห์สามมิติของฟังก์ชันหลายตัวแปร อินทิกรัลสองชั้นในระบบพิกัดฉากและระบบพิกัดเชิงขั้ว

(บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)

10305132 Calculus for Science 2 3 (3-0-6)

Prerequisite: 10305131 Calculus for Science 1

Series (infinite series and convergence, power series and convergence, Taylor series, Fourier series); functions of several variables; limit and continuity of functions of several variables; partial derivatives; analytic geometry in 3D-space of several variable functions; double integration in rectangular coordinate and polar coordinate systems.

(Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self study 6 hours /week)

10305206 พีชคณิตเชิงเส้น 3 (3-0-6)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

เมทริกซ์ ดีเทอร์มิแนนต์ ระบบสมการเชิงเส้น ปริภูมิเวกเตอร์ การแปลงเชิงเส้น คาแรกเทอริสติกของเมทริกซ์ รูปแบบกำลังสอง

(บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)

10305206 Linear Algebra 3 (3-0-6)

Prerequisite : None

Matrices; determinants; linear equation systems; linear transformations; characteristic of matrices; and quadratic form.

(Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self study 6 hours /week)

10700312 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ 3 (2-2-5)

วิชาบังคับก่อน : ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน หรือ

ทักษะภาษาอังกฤษสำหรับศตวรรษที่ 21

ทักษะภาษาอังกฤษสำหรับศตวรรษที่ 21 พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษด้านคำศัพท์

ไวยากรณ์ การอ่าน การฟัง การพูดและการเขียน ในบริบทเชิงวิชาการ

(บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)

10700312 English for Academic Purposes 3 (2-2-5)

Prerequisite : English for Everyday or

English Skill for 21st Century

Developing English skills in academic context, focusing on vocabulary, grammar, reading, listening, speaking and writing skills

(Lecture 2 hours, Practice 2 hours, Self-study 5 hours/week)

- กลุ่มวิชาเอกบังคับ

10301351 วิทยาการข้อมูล 3 (2-3-5)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ภาพรวมของวิทยาการข้อมูล วงจรการวิเคราะห์ข้อมูล การนำเข้าข้อมูล วิธีการจัดการชุดข้อมูล การจัดเตรียมข้อมูล การคัดกรอง การสุ่มตัวอย่าง การสำรวจข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์เชิงอธิบาย การแสดงผลด้วยภาพ การวิเคราะห์เชิงวินิจฉัยข้อมูล ตัวแบบเพื่อการทำนาย การวิเคราะห์เพื่อให้คำแนะนำ การวิเคราะห์เพื่อการรู้จำ ตัวอย่างการประยุกต์ใช้วิทยาการข้อมูล

(บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)

10301351 Data Science 3 (2-3-5)

Prerequisite : None

Overview of Data Science; Data acquisition; data sets management; data preparation; filtering; random sampling; Data Exploration for Descriptive Analysis; Data Visualization; Diagnosis Analysis; Model for Prediction Analysis; Prescriptive Analysis; Cognitive Analysis; Example and Case Study of Applying Data Science;

(Lecture 2 hours, Practice 3 hours, Self study 5 hours /week)

10304112 การแสดงและนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภาพ 3 (2-2-5)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

หลักการการแสดงข้อมูลด้วยแผนภาพ การออกแบบการแสดงข้อมูลด้วยแผนภาพ เครื่องมือที่ใช้ การแสดงข้อมูลด้วยแผนภาพ การได้มาซึ่งข้อมูล การจัดระเบียบข้อมูล การเลือกแผนภูมิต่างๆ ที่เหมาะสม เช่น ฮิสโทแกรม แผนภูมิการกระจาย แผนภูมิเส้น แผนภูมิแท่ง แผนภูมิวงกลม แผนภูมิต้นไม้ แผนภูมิแบบเครือข่าย กราฟสตรีม แผนภูมิตัวชี้วัดผลงาน แผนที่ แผนภูมิสารสนเทศภูมิศาสตร์ แผนภูมิแบบปฏิสัมพันธ์ การอธิบายแผนภูมิ

(บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)

10304112 Data Visualization 3 (2-2-5)

Prerequisite : None

Principles of data visualization, data visualization design, data visualization tools, data acquisition, data organization, choosing the appropriate chart type; histogram, scatter plot, line chart, bar chart, pie chart, tree diagram, network chart, stream graph, KPI Chart, map, geographic information chart, interaction chart, chart description

(Lecture 2 hours, Practice 2 hours, Self-study 5 hours/week)

- 10304113 **การวิเคราะห์ข้อมูล 1** 3 (2-2-5)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 การประมาณค่าและการทดสอบสมมติฐานของหนึ่งและสองประชากร
 การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงจำแนก
 (บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- 10304113 **Data Analysis 1** 3 (2-2-5)
 Prerequisite : None
 Estimation and hypothesis testing for one and two populations,
 analysis of variance, categorical data analysis
 (Lecture 2 hours, Practice 2 hours, Self study 5 hours /week)
- 10304211 **การวิเคราะห์ข้อมูล 2** 3 (2-2-5)
 วิชาบังคับก่อน : 10304113 การวิเคราะห์ข้อมูล 1 หรือ
 10304203 สถิติสำหรับบริหารธุรกิจ หรือ
 10304205 ความน่าจะเป็นและสถิติ หรือ
 10304301 หลักสถิติ หรือ
 10304302 สถิติ 1
 การถดถอย สหสัมพันธ์ การวิเคราะห์อนุกรมเวลา การตัดสินใจเบื้องต้น
 การวิเคราะห์โครงข่ายประสาทเทียม การนำเสนอข้อมูลและการนำเสนอรายงาน
 (บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- 10304211 **Data Analysis 2** 3 (2-2-5)
 Prerequisite : 10304113 Data Analysis 1 or
 10304301 Principles of Statistics or
 10304203 Statistics for Business
 Administration or
 10304205 Probability and Statistics or
 10304302 Statistics 1
 Regression, correlation, time series analysis, basic decision making,
 neural network analysis, presenting data and presenting report
 (Lecture 2 hours, Practice 2 hours, Self study 5 hours /week)

- 10304221 ความน่าจะเป็น 3 (3-0-6)**
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 เซต ปริภูมิตัวอย่าง ความน่าจะเป็น ความน่าจะเป็นมีเงื่อนไข ความเป็นอิสระ ตัวแปรสุ่ม ฟังก์ชันการแจกแจงความน่าจะเป็น ฟังก์ชันความหนาแน่นความน่าจะเป็นร่วม ฟังก์ชันมวลความน่าจะเป็นร่วม ความแปรปรวนร่วมและสหสัมพันธ์ การแจกแจงของฟังก์ชันของตัวแปรสุ่ม ฟังก์ชันก่อกำเนิดโมเมนต์ การแปลงตัวแปรสุ่ม ทฤษฎีบทลิมิต
 (บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- 10304221 Probability 3 (3-0-6)**
 Prerequisite : None
 Set, sample space, probability, conditional probability, independence, random variables, probability distribution function, joint probability density function, joint probability mass function, covariance and correlation, distributions of functions of random variables, moment generating function, transformations of random variables, limit theorem
 (Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self-study 6 hours/week)
- 10304222 สถิติอนุमान 3 (3-0-6)**
 วิชาบังคับก่อน : 10304221 ความน่าจะเป็น
 การประมาณค่าพารามิเตอร์ วิธีหาตัวประมาณ สมบัติของตัวประมาณ การประมาณค่าแบบจุด การประมาณค่าแบบช่วง การทดสอบสมมติฐานเชิงสถิติ
 (บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- 10304222 Inferential Statistics 3 (3-0-6)**
 Prerequisite : 10304221 Probability
 Parameter estimation, methods of finding estimators, properties of estimators, point estimation, interval estimation, tests of statistical hypotheses
 (Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self-study 6 hours/week)
- 10304223 การวางแผนการทดลอง 3 (2-2-5)**
 วิชาบังคับก่อน : 10304113 การวิเคราะห์ข้อมูล 1 หรือ
 10304203 สถิติสำหรับบริหารธุรกิจ หรือ

10304205 ความน่าจะเป็นและสถิติ หรือ

10304301 หลักสถิติ หรือ

10304302 สถิติ 1

หลักการวางแผนการทดลอง แผนแบบสุ่มสมบูรณ์ การเปรียบเทียบพหุคูณ
แผนแบบบล็อกสมบูรณ์เชิงสุ่ม แผนแบบจตุรัสละติน การทดลองแฟกทอเรียล การวิเคราะห์ความ
แปรปรวนร่วม การวิเคราะห์ในกรณีข้อมูลสูญหาย การแปลงข้อมูล

(บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)

10304233 Experimental Design 3 (2-2-5)

Prerequisite : 10304113 Data Analysis 1 or

10304301 Principles of Statistics or

10304203 Statistics for Business

Administration or

10304205 Probability and Statistics or

10304302 Statistics 1

Principle of experimental design, completely randomized design,
multiple comparisons, randomized complete block design, latin square design,
factorial experiment, analysis of covariance, analysis in missing data, data
transformation

(Lecture 2 hours, Practice 2 hours, Self-study 5 hours/week)

10304312 วิทยาการวิจัย 3 (2-2-5)

วิชาบังคับก่อน : 10304113 การวิเคราะห์ข้อมูล 1 หรือ

10304203 สถิติสำหรับบริหารธุรกิจ หรือ

10304205 ความน่าจะเป็นและสถิติ หรือ

10304301 หลักสถิติ หรือ

10304302 สถิติ 1

ความหมายและประเภทของการวิจัย จรรยาบรรณนักวิจัย การจัดทำโครงร่าง
โครงการวิจัย การออกแบบการวิจัย วิธีการดำเนินงานวิจัยและวิเคราะห์ผล การเขียนรายงานการ
วิจัย และเผยแพร่กรณีศึกษาโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

(บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)

10304312 Research Methodology 3 (2-2-5)

Prerequisite : 10304113 Data Analysis 1 or

10304301 Principles of Statistics or

10304203 Statistics for Business

Administration or

10304205 Probability and Statistics or

10304302 Statistics 1

Definition and types of research, ethics of researcher, research
proposal, research designs, research procedure and analysis, research report and
publishing with statistical package program

(Lecture 2 hours, Practice 2 hours, Self-study 5 hours/week)

10304321 การวิเคราะห์การถดถอย 3 (3-0-6)

วิชาบังคับก่อน : 10304113 การวิเคราะห์ข้อมูล 1 หรือ

10304203 สถิติสำหรับบริหารธุรกิจ หรือ

10304205 ความน่าจะเป็นและสถิติ หรือ

10304301 หลักสถิติ หรือ

10304302 สถิติ 1

การถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย การถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ การตรวจสอบข้อกำหนด
และการแก้ไข การถดถอยที่มีตัวแปรหุ่น การถดถอยไม่เชิงเส้น

(บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)

10304321 Regression Analysis 3 (3-0-6)

Prerequisite : 10304113 Data Analysis 1 or

10304301 Principles of Statistics or
 10304203 Statistics for Business
 Administration or
 10304205 Probability and Statistics or
 10304302 Statistics 1

Simple linear regression, multiple linear regression, model diagnostics and remedies, linear regression with dummy variable, nonlinear regression
 (Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self-study 6 hours/week)

10304322 เทคนิคการเลือกตัวอย่าง 3 (3-0-6)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

แผนแบบการเลือกตัวอย่าง การเลือกตัวอย่างเชิงสุ่มและไม่ใช่เชิงสุ่ม การกำหนดขนาดตัวอย่าง การเลือกตัวอย่างสุ่มแบบง่าย การเลือกตัวอย่างแบบมีระบบ การเลือกตัวอย่างแบบแบ่งเป็นชั้นภูมิ การเลือกตัวอย่างแบบกลุ่ม การเลือกตัวอย่างหลายชั้น

(บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)

10304322 Sampling Techniques 3 (3-0-6)

Prerequisite : None

Sampling design, probability and non-probability sampling, determining sample size, simple random sampling, systematic sampling, stratified sampling, cluster sampling, multi-stage sampling

(Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self-study 6 hours/week)

10304497 สหกิจศึกษา 6 หน่วยกิต

วิชาบังคับก่อน : ตามเงื่อนไขของสาขาวิชาและผ่านการอบรม

เตรียมความพร้อมก่อนไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

ไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมง

การปฏิบัติงานจริงเสมือนหนึ่งเป็นพนักงานในสถานประกอบการที่มีการดำเนินงานเกี่ยวข้องกับสาขาวิชาที่ศึกษาอยู่เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ต่อเนื่อง นักศึกษาจะต้องผ่านการอบรมเตรียมความพร้อมก่อนไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษาไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมง ต้องจัดทำรายงาน ผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาและนำเสนอผลงานในการสัมมนาระหว่างนักศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษา หรืออาจารย์นิเทศ หลังจากเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานแล้ว

- (ปฏิบัติไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์)
- 10304497 Co-operative Education 6 Credits**
- Prerequisite : Approval by the curriculum committee that the proposed work study related to the major field of study and; student are required to pass a minimum 30- hours preparation session
- The minimum practical work experience will consist of 16 weeks in a workplace in which the work is related to the major field of study of the student; students are required to pass a minimum 30- hours preparation session prior to their placement in a selected workplace; students are required to submit a report of their work study placement education and give a presentation in a seminar in the presence of their classmates and academic advisors at the end of the course
- (Minimum practice of 16 weeks)
- 10304498 การเรียนรู้อิสระ 6 หน่วยกิต**
- วิชาบังคับก่อน : ตามเงื่อนไขของสาขาวิชา
- การวิจัยหรือศึกษาหรือทำโครงการงานวิชาชีพในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องอาจมีการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างความรู้ในการทำวิจัยหรือศึกษาหรือทำโครงการงานวิชาชีพได้ตามความเหมาะสมภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาการเรียนรู้อิสระ นักศึกษาต้องเขียนโครงการหรือโครงร่างการเรียนรู้อิสระ ส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ และนำเสนอผลงานภายใน 1 ภาคการศึกษา (ปฏิบัติไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์)
- 10304498 Independent Study 6 Credits**
- Prerequisite : Approval by the curriculum committee that the proposed independent study is related to the student's major field of study
- A research study or a professional development project in the student's major field of study under supervision of an academic advisor; training in research methodology or project consultation is required to meet academic requirements; students are required to develop a research or project proposal prior to undertaking the project, to submit a fully detailed paper describing their research or project and give a presentation by the end of the semester in which the training is undertaken
- (Minimum practice of 16 weeks)

10304499 การศึกษา หรือ ฝึกงาน หรือ ฝึกอบรมต่างประเทศ 6 หน่วยกิต
 วิชาบังคับก่อน : ตามเงื่อนไขของมหาวิทยาลัย
 การศึกษาหรือฝึกงานหรือฝึกอบรมต่างประเทศในสาขาวิชาเกี่ยวข้อง นักศึกษา
 ต้องเขียนโครงการศึกษาส่งรายงานฉบับสมบูรณ์และนำเสนอผลงานโดยทุกขั้นตอนอยู่ในความเห็น
 ชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการศึกษาหรือฝึกงานหรือฝึกอบรมต่างประเทศ
 (ปฏิบัติไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์)

10304499 Overseas Study, Training or Internship 6 Credits
 Prerequisite : Approval by the university that the
 proposed overseas study, training or
 internship is related to the student's major
 field of study

Overseas study, training or internship in an area related to the
 student's major field of study; students are required to develop a study project
 proposal prior to undertaking the training, remain under the supervision of an
 academic advisor, and submit a full report on completion of the training and give a
 presentation by the end of the semester in which the training is undertaken
 (Minimum practice of 16 weeks)

- กลุ่มวิชาเอกเลือก กลุ่มวิชาสถิติอุตสาหกรรม

10304331 การวิจัยดำเนินงาน 1 3 (3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 ตัวแบบของกำหนดการเชิงเส้น ผลเฉลยของกราฟ วิธีซิมเพล็กซ์ ปัญหาควบคุมและ
 การวิเคราะห์ความไว ปัญหาการขนส่ง ทฤษฎีเกม
 (บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)

10304331 Operation Research 1 3 (3-0-6)
 Prerequisite: None
 Model of linear programming, graphical solution, simplex method,
 dual problem and sensitivity analysis, transportation problem, game theory
 (Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self-study 6 hours/week)

10304332 การวิจัยดำเนินงาน 2 3 (3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ตัวแบบโครงข่าย การวิเคราะห์ข่ายงาน ระบบสินค้าคงคลัง ทฤษฎีแถวคอย
ลูกโซ่มาร์คอฟ

(บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)

10304332 Operation Research 2 3 (3-0-6)

Prerequisite: None

Neural network, network analysis, inventory system, queuing theory,
Markov's chain

(Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self-study 6 hours/week)

10304333 การควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ 3 (3-0-6)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

การควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ แผนภูมิควบคุม การวิเคราะห์
ความสามารถของกระบวนการ แผนการชักตัวอย่างเพื่อการยอมรับสำหรับการควบคุมคุณภาพเชิง
คุณภาพและเชิงปริมาณ เทคนิคทางสถิติอื่น ๆ สำหรับการควบคุมคุณภาพ ระบบบริหารคุณภาพ
การประกันคุณภาพ

(บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)

10304333 Statistical Quality Control 3 (3-0-6)

Prerequisite: None

Quality control, statistical process control, control charts, process
capability analysis, acceptance sampling plan for attribute and variable, other
statistical techniques for quality control, quality management, quality assurance

(Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self-study 6 hours/week)

10304431 การศึกษางาน 3 (3-0-6)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

การเพิ่มผลผลิต การศึกษางาน ความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมของการทำงาน
การจัดวางผังโรงงาน การศึกษาวิธี การวิเคราะห์กระบวนการผลิตและวิธีการทำงาน การวิเคราะห์
การทำงานระหว่างคนและเครื่องจักร การวัดผลงานและการหาอัตราความเร็ว การสู้งาน การหา
เวลามาตรฐานจากข้อมูลมาตรฐานและสูตร

(บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)

- 10304431 Work Study 3 (3-0-6)**
 Prerequisite: None
 Productivity, work study, safety and working environment, factory layout, study method, analysis of production processes and work methods, analysis of work between people and machines, performance measurement and speed determination, random work, finding time standards from standard data and formulas
 (Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self-study 6 hours/week)
- 10304432 เทคนิคการประเมินผลโครงการ 3 (3-0-6)**
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 ความหมายของการประเมินผลโครงการ กระบวนการโครงการ รูปแบบของการประเมินผลโครงการ การจัดทำตัวชี้วัด การจัดทำเครื่องมือในการประเมินผล กระบวนการประเมินผลโครงการ ปัญหาของการประเมินผลโครงการ
 (บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- 10304432 Project Evaluation Techniques 3 (3-0-6)**
 Prerequisite : None
 Meaning of project evaluation, project process, project evaluation model, preparation of indicators and evaluation tools, project evaluation process, problems of project evaluation
 (Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self-study 6 hours/week)
- 10304433 การวางแผนและการควบคุมการผลิต 3 (3-0-6)**
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 การพยากรณ์ความต้องการ การควบคุมคงคลัง การวางแผนรวม การวางแผนความต้องการสินค้า การวางแผนความต้องการวัตถุดิบ ระบบการผลิตแบบทันเวลาพอดี กิจกรรมการวางแผนการผลิตจ็อบช็อป
 (บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- 10304433 Planning and Production Control 3 (3-0-6)**
 Prerequisite: None
 Demand forecasting, inventory control, aggregate planning, demand planning, material requirements planning, just-in-time, Job Shop production
 (Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self-study 6 hours/week)

- 10304434 การวัดและการบริหารผลิตภาพ 3 (3-0-6)**
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 แนวคิด เครื่องมือ และเทคนิคในการวัดผลิตภาพในระดับองค์กร ฝ่าย และ บุคลากร ดัชนีค่าชี้วัดการจัดกลุ่มด้านสารสนเทศและการรายงาน การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการ ตัดสินใจและการปรับปรุง นำการวัดผลิตภาพเข้าเป็นส่วนหนึ่งของการวัดผลการทำงาน การเชื่อมโยงผลิตภาพกับความสามารถในการทำกำไร คุณภาพ คุณภาพชีวิตในการทำงาน นวัตกรรม ประสิทธิภาพและประสิทธิภาพ การวิเคราะห์รากเหง้าปัญหา
 (บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- 10304434 Productivity Measurement and Management 3 (3-0-6)**
 Prerequisite: None
 Concepts, tools and techniques for measuring productivity at the organizational, departmental and personal level, indicators for grouping information and reporting, data analysis for decision making and improvement, using productivity measurement into performance measurement, connecting productivity with profitability, quality, quality of work life, and innovation, effectiveness and efficiency, root cause analysis
 (Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self-study 6 hours/week)
- 10304435 โลจิสติกส์และการจัดการโซ่อุปทาน 3 (2-2-5)**
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 ความหมายและขอบเขตของโลจิสติกส์และการจัดการโซ่อุปทาน การพยากรณ์ การบริหารสินค้าคงคลัง การขนส่ง การบริหารคลังสินค้า ท่าเลที่ตั้งของสิ่งอำนวยความสะดวก ตัวชี้วัดสมรรถนะของโซ่อุปทาน เทคโนโลยีสารสนเทศในโซ่อุปทาน
 (บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- 10304435 Logistics and Supply Chain Management 3 (2-2-5)**
 Prerequisite: None
 Meaning and scope of logistics and supply chain management, forecasting for inventory management, transportation, warehousing management, facilities location, indicators for supply chain performance, information technology in supply chain
 (Lecture 2 hours, Practice 2 hour, Self-study 5 hours/week)
- 10304491 การศึกษาหัวข้อสนใจ 1 3 (2-2-5)**
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ให้ศึกษาหัวข้อเรื่องใหม่ ๆ ด้านสถิติหรือสถิติประยุกต์เกี่ยวกับอุตสาหกรรม ซึ่งอาจจะเป็นผลงานวิจัยของผู้เชี่ยวชาญทางสถิติ หรือศึกษาในประเด็นที่กำลังเป็นที่สนใจในปัจจุบัน และเป็นเรื่องที่น่าสนใจมีความสนใจเป็นพิเศษ หรือมากกว่าหนึ่งหัวข้อ เว้นหัวข้อที่เคยศึกษามาแล้วในรายวิชาอื่น ๆ เพื่อให้ให้นักศึกษาได้ติดตามและเรียนรู้ความรู้ใหม่ ๆ อาจจะเป็นโครงการหรือกิจกรรมทางสถิติ ภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา

(บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)

10304491 Selected Topic Study 1 3 (2-2-5)

Prerequisite : None

Current topics in statistics and applied statistics research about the industry in which students are interested at least 1 topic for learning new knowledge or hot issues except the topic that they used to learn, may be special project or statistical activity under advisor

(Lecture 2 hours, Practice 2 hours, Self-study 5 hours/week)

10305253 เทคนิคการหาค่าเหมาะที่สุด 3 (3-0-6)

วิชาบังคับก่อน : 10305132 แคลคูลัสสำหรับวิทยาศาสตร์ 2

เทคนิคการหาค่าเหมาะที่สุดของฟังก์ชันตัวแปรเดียว เทคนิคการหาค่าเหมาะที่สุดของฟังก์ชันหลายตัวแปรที่ไม่มีเงื่อนไขบังคับ วิธีการค้นหา วิธีเกรเดียนต์ และมีเงื่อนไขบังคับ วิธีลากรองจ์ เงื่อนไขคาร์ช-คุนท-ทักเกอร์ ขั้นตอนวิธีเชิงวิวัฒนาการ การประยุกต์ใช้เทคนิคการหาค่าเหมาะที่สุดโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

(บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)

10305253 Optimization Techniques 3 (3-0-6)

Prerequisite: 10305131 Calculus for Science 2

Optimization techniques of single variable functions; optimization techniques of unconstrained multivariate functions; searching method; gradient method; and constrained multivariate functions; Lagrange's Method; Karush Kuhn-tucker conditions; evolutionary algorithm; application of optimization techniques by using a computer program.

(Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self-study 6 hours/week)

10305262 คณิตศาสตร์การเงิน 3 (3-0-6)

วิชาบังคับก่อน : 10305131 แคลคูลัสสำหรับวิทยาศาสตร์ 1

ดอกเบี้ยเชิงเดียว ดอกเบี้ยทบต้น อัตราดอกเบี้ยที่เป็นจริง อัตราส่วนลดที่เป็นจริง ค่ารายงวด หลักการการชำระหนี้ การชำระหนี้ด้วยวิธีตัดจ่าย การชำระหนี้ด้วยวิธีเงินทุนสะสม กองทุน พันธบัตรและหลักทรัพย์ประเภทอื่น

(บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)

10305262 Mathematics of Finance 3 (3-0-6)
 Prerequisite: 10305131 Calculus for Science 1
 Simple interest; compound interest; effective rate of interest; effective rate of discount; annuities; installment loans; amortization schedule and sinking funds; yield rates; bonds and other securities.
 (Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self-study 6 hours/week)

- กลุ่มวิชาเอกเลือก กลุ่มวิชาสถิติสาธารณสุข

10304341 ชีวสถิติ 3 (2-2-5)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 ข้อมูลทางการแพทย์ สถิติเชิงพรรณนาสำหรับข้อมูลเชิงปริมาณ ความคลาดเคลื่อนจากการเลือกตัวอย่างสำหรับข้อมูลต่อเนื่อง ช่วงความเชื่อมั่นสำหรับค่าเฉลี่ย สถิติเชิงพรรณนาสำหรับข้อมูลจำแนกประเภท ช่วงความเชื่อมั่นสำหรับสัดส่วน การทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มสำหรับตัวแปรต่อเนื่องและตัวแปรจำแนกประเภท สหสัมพันธ์และการถดถอย การทดลองเป็นคู่และการทดสอบที่เป็นคู่
 (บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)

10304341 Biostatistics 3 (2-2-5)
 Prerequisite: None
 Medical data, descriptive statistics for quantitative data, sampling error for continuous data, confidence interval for the mean, descriptive statistics for categorical data, confidence interval for the proportion, testing differences between groups for continuous variables and categorical variables, correlation and regression, paired experiments and the paired t-test
 (Lecture 2 hours, Practice 2 hours, Self study 5 hours /week)

10304342 ระบาดวิทยา 3 (3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบาดวิทยา สถานการณ์การเกิดโรคและการกระจายของโรค รูปแบบและปัจจัยในการเกิดโรค การวิเคราะห์ข้อมูลทางระบาดวิทยา การวัดการเกิดโรค การวัดความเสี่ยง ดัชนีชี้วัดทางระบาดวิทยา การนำเสนอข้อมูลข่าวสารทางระบาดวิทยา การศึกษาทางระบาดวิทยา การควบคุม ป้องกันและกำจัดโรค การสอบสวนและการเฝ้าระวังโรค
 (บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)

10304342 Epidemiology 3 (3-0-6)
 Prerequisite: None
 Introduction to epidemiology, disease situation and distribution, risk factors of health-related states and events, descriptive and analytical epidemiology, disease measurement, risk measurement, epidemic index indicators, presentation of

information in epidemiology, epidemiological study, health problems and disease control, surveillance and monitoring

(Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self-study 6 hours/week)

10304343 พันธุศาสตร์สถิติ 3 (3-0-6)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

การวิเคราะห์ข้อมูลพันธุศาสตร์ เทคนิคทางสถิติสำหรับการอธิบายลักษณะความไม่สมดุลและความหลากหลายทางพันธุกรรม ประชากรและการสมดุล การวัดเกี่ยวกับโครงสร้างประชากรและความแตกต่างทางพันธุกรรม การเปลี่ยนแปลงความถี่ของยีนในประชากร พันธุกรรมของลักษณะเชิงปริมาณ อัตราพันธุกรรม การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูลทางพันธุศาสตร์ (บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)

10304343 Statistical Genetics 3 (3-0-6)

Prerequisite: None

Data analysis of genetics, statistical techniques for characterizing genetic asymmetry and diversity, population and equilibrium, measurements of population structure and genetic differences, changes of genes frequency in population, quantitative inheritance, heritability, using a program for analyzing data in genetics

(Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self-study 6 hours/week)

10304344 ตัวแบบสถิติเชิงเส้น 3 (2-2-5)

วิชาบังคับก่อน : 10304321 การวิเคราะห์การถดถอย

ตัวแบบการถดถอยเชิงเส้นอย่างง่ายและพหุคูณ ตัวแบบเชิงเส้นทั่วไปกับข้อมูลจำแนกประเภท ตัวแบบการทดลองอย่างง่าย ตัวแบบการถดถอยลอจิสติกอย่างง่ายสำหรับตัวแปรตอบสนองทวิภาค

(บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)

10304344 Linear Statistical Models 3 (2-2-5)

Prerequisite: 10304321 Regression Analysis

Simple and multiple linear regression models, generalized linear model for categorical data, simple experiment model, simple logistic regression model for binary response variable.

(Lecture 2 hours, Practice 2 hours, Self-study 5 hours/week)

10304345 ประชากรศาสตร์ 3 (3-0-6)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

แนวคิดทั่วไปทางประชากรศาสตร์ โครงสร้างอายุและเพศ การเปลี่ยนแปลงประชากร ภาวะเจริญพันธุ์ ภาวะการตาย ตารางชีพ ประชากรกับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม (บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)

- 10304345 Demography 3 (3-0-6)**
 Prerequisite: None
 General concepts of demography, age and sex structure, population change, fertility, mortality, life table, population with economic and social development
 (Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self-study 6 hours/week)
- 10304346 ชีวสารสนเทศศาสตร์เบื้องต้น 3 (2-2-5)**
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 การสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลทางชีวสารสนเทศ การใช้โปรแกรมเพื่อการทำนายโครงสร้างของยีน จีโนมและโปรตีน การเทียบลำดับนิวคลีโอไทด์และลำดับกรดอะมิโน การประยุกต์ใช้เหมืองข้อมูลกับงานด้านชีวสารสนเทศ
 (บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- 10304346 Introduction to Bioinformatics 3 (2-2-5)**
 Prerequisite: None
 Searching for information from bioinformatics database, using program for prediction the structure of genes, genomes and proteins, comparison of nucleotide and amino acid sequences, application of data mining to bioinformatics
 (Lecture 2 hours, Practice 2 hours, Self-study 5 hours/week)
- 10304347 การวิเคราะห์ห่อภิมาณ 3 (3-0-6)**
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 การรวมค่าพี ปัญหาเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยร่วม การทดสอบภาวะเอกพันธ์ ตัวแบบอิทธิพลเชิงสุ่มทางเดียว การรวมขนาดของอิทธิพล ความเอนเอียงของการตีพิมพ์ผลลัพธ์ การวิเคราะห์ห่อภิมาณโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป
 (บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- 10304347 Meta Analysis 3 (3-0-6)**
 Prerequisite: None

P-value aggregation, problem with the combined mean, homogeneity testing, one-way random effects model, bias of publication of results, using a package for meta-analysis.

(Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self-study 6 hours/week)

10304348 การวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกประเภท 3 (3-0-6)

วิชาบังคับก่อน : 10304113 การวิเคราะห์ข้อมูล 1 หรือ
10304203 สถิติสำหรับบริหารธุรกิจ หรือ
10304205 ความน่าจะเป็นและสถิติ หรือ
10304301 หลักสถิติ หรือ
10304302 สถิติ 1

ตัวแปรจำแนกประเภท ตารางการจร การทดสอบภาวะสารูปดี การวิเคราะห์ความเกี่ยวพันระหว่างตัวแปรตบสนอง การประยุกต์ตัวแบบเชิงเส้นน้อยทั่วไป ตัวแบบล็อกเชิงเส้น (บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)

10304348 Categorical Data Analysis 3 (3-0-6)

Prerequisite: 10304113 Data Analysis 1 or
10304301 Principles of Statistics or
10304203 Statistics for Business Administration or
10304205 Probability and Statistics or
10304302 Statistics 1

Categorical variable, contingency tables, goodness-of-fit test, measures of association for response variables, applications of generalized linear models, log-linear models

(Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self-study 6 hours/week)

10304441 การวิเคราะห์การอยู่รอด 3 (3-0-6)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ฟังก์ชันของเวลาความอยู่รอด การแจกแจงความอยู่รอดและการประยุกต์วิธีไม่อิงพารามิเตอร์สำหรับการประมาณฟังก์ชันความอยู่รอด แบบเปรียบเทียบการประมาณเชิงวิเคราะห์สำหรับการแจกแจงความอยู่รอด วิธีที่อิงพารามิเตอร์สำหรับการเปรียบเทียบการแจกแจงของความอยู่รอด ตัวประมาณค่าของแคปแพลน-ไมเออร์ และตัวแบบการถดถอยแบบคอกซ์ (บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)

10304441 Survival Analysis 3 (3-0-6)

Prerequisite: None

Function of the survival time, survival distribution and its applications, non-parametric method for estimating survival functions, comparative model of analytical estimation for survival distribution, parametric method for comparing survival distributions, Kaplan–Meier estimator, and Cox regression model

(Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self-study 6 hours/week)

10304442 การทดลองทางคลินิก 3 (3-0-6)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

การออกแบบการวิจัยแบบทดลองทางคลินิก ระยะที่ 1 – 4 การทดลองแบบไขว้กัน การจัดสิ่งทดลอง ชนิดของการเปรียบเทียบสิ่งทดลอง การคำนวณขนาดตัวอย่าง การทดลองเชิงลำดับ จรรยาบรรณในการทดลองทางคลินิก การปกปิดการติดตามการเก็บข้อมูล การรายงานผลเสียที่เกิดจากการวิจัย

(บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)

10304442 Critical Trials 3 (3-0-6)

Prerequisite: None

Phase 1-4 clinical trial design, cross-over trial, allocation to treatment, types of treatment comparisons, determining sample size, sequential clinical trials, ethics in clinical trials, privacy of monitoring data collection, reporting of research disadvantages

(Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self-study 6 hours/week)

10304492 การศึกษาหัวข้อสนใจ 2 3 (2-2-5)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ให้ศึกษาหัวข้อเรื่องใหม่ ๆ ด้านสถิติหรือสถิติประยุกต์เกี่ยวกับสาธารณสุข ซึ่งอาจจะเป็นผลงานวิจัยของผู้เชี่ยวชาญทางสถิติ หรือศึกษาในประเด็นที่กำลังเป็นที่สนใจในปัจจุบัน และเป็นเรื่องที่น่าสนใจมีความสนใจเป็นพิเศษ หรือมากกว่าหนึ่งหัวข้อ เว้นหัวข้อที่เคยศึกษามาแล้วในรายวิชาอื่น ๆ เพื่อให้ให้นักศึกษาได้ติดตามและเรียนรู้ความรู้ใหม่ ๆ อาจจะเป็นโครงการหรือกิจกรรมทางสถิติ ภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา

(บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)

10304492 Selected Topic Study 2 3 (2-2-5)

Prerequisite : None

Current topics in statistics and applied statistics research about the public health in which students are interested at least 1 topic for learning new knowledge or hot issues except the topic that they used to learn, may be special project or statistical activity under advisor.

(Lecture 2 hours, Practice 2 hours, Self-study 5 hours/week)

- กลุ่มวิชาเอกเลือก กลุ่มวิชาสถิติธุรกิจ

10201202 การเป็นผู้ประกอบการสำหรับธุรกิจ และธุรกิจเกษตร 3 (3-0-6)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ศึกษาถึงความคิดและปฏิบัติของความเป็นผู้ประกอบการธุรกิจ/ผู้ประกอบการธุรกิจเกษตร รวมถึงแนวคิดความคิดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับบทบาทของผู้ประกอบการ กระบวนการในการสร้างการเป็นผู้ประกอบการ คุณลักษณะของผู้ประกอบการในศตวรรษที่ 21 ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การประกอบการ ระบบห่วงโซ่อุปทานของธุรกิจ/ธุรกิจการเกษตร การซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้า (future contract) ในตลาดสัญญาซื้อขายล่วงหน้า การตลาดสินค้าเกษตรและช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้าเกษตร ธุรกิจการเกษตรระหว่างประเทศ การวิเคราะห์ประเมินโอกาสทางธุรกิจ การค้าหาและพัฒนานวัตกรรม การเตรียมความพร้อมผู้ประกอบการ การพัฒนาและเริ่มต้นธุรกิจ และธุรกิจเกษตร

(บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)

10201202 Entrepreneurship for Business and Agro-Business 3 (3-0-6)

Prerequisite: None

Studying the ideas and practices of business entrepreneurship / agriculture entrepreneur. Including various concepts related to the role of entrepreneur, the process of creating entrepreneurship, characteristics of entrepreneurs in the 21st century, factors affecting entrepreneurship, smart agribusiness, supply chain trading of agricultural commodities (future contract) in the futures market, agricultural product marketing and distribution channels for agricultural products, international agribusiness, business opportunity, analysis and assessment, finding and developing innovation, operator preparation, development and start-up of business and smart agriculture business

(Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self-study 6 hours/week)

10201210 เทคนิคการวิเคราะห์ธุรกิจสมัยใหม่ 3 (3-0-6)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ศึกษาถึงวิธีการและองค์ประกอบการวิเคราะห์ธุรกิจ โดยการใช้เครื่องมือและเทคนิคที่สำคัญในการวิเคราะห์ธุรกิจ อาทิ การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกธุรกิจ การจัดการผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของธุรกิจ รูปแบบกระบวนการธุรกิจ เป็นต้น ตลอดจนถึงเรียนรู้และวิเคราะห์การปรับตัวของธุรกิจในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป

(บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)

10201210 Modern Business Analysis Techniques 3 (3-0-6)

Prerequisite: None

Study methods and components of business analysis by using tools and techniques that are important in business analysis, such as analysis of internal

and external business environments, business stakeholder management, business process models, etc., as well as learning and analyzing business adaptability in the changing situation

(Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self-study 6 hours/week)

10202101 หลักการตลาด 3 (3-0-6)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับความหมายและความสำคัญของหลักการตลาด ในฐานะที่เป็นกิจกรรมหลักธุรกิจโดยศึกษาแนวคิดทางการตลาดจากยุค 1.0 ถึงยุค 5.0 กิจกรรม โดยศึกษาหน้าที่ทางการตลาด การแบ่งส่วนตลาด ส่วนประสมทางการตลาด กลยุทธ์ทางการตลาด อิทธิพล และสภาพแวดล้อม และเทคโนโลยีที่มีต่อผู้บริโภค การนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้งานด้านการตลาด จรรยาบรรณด้านการตลาด

(บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)

10202101 Principle of Marketing 3 (3-0-6)

Prerequisite: None

This course aims to study about the meaning and importance of marketing principles. Study marketing concepts from era 1.0 to era 5.0 as a core marketing concept. Study basic marketing component including analysis of environment, marketing research, segmentation, targeting, positioning and marketing mix. The course also study marketing planning for domestic and foreign country as a main component to satisfied customer with ethics.

(Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self-study 6 hours/week)

10203105 การบัญชีการเงิน 3 (3-0-6)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ความรู้เกี่ยวกับการบัญชี แม่บทการบัญชี วงจรการบัญชีเริ่มตั้งแต่การวิเคราะห์รายการค้า การบันทึกรายการค้าในสมุดรายวันทั่วไป การผ่านรายการไปบัญชีแยกประเภท การทำงบทดลองก่อนปรับปรุงรายการ การปรับปรุงรายการ การปิดบัญชี การหายอดคงเหลือของรายการ

บัญชี และการจัดทำงบการเงินสำหรับสำหรับกิจการบริการ กิจการซื้อขายสินค้า และกิจการอุตสาหกรรม โดยสอดแทรกจริยธรรมของวิชาชีพการบัญชี

(บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)

10503105 Financial Accounting 3 (3-0-6)

Prerequisite: None

Principles of accounting are explored in this course including the accounting cycle, analysis of transactions, recording of transactions in a general journal and general ledgers, and providing a trial balance. Students will study the adjustment and closing of accounts and the providing of financial statement services business, merchandise business and manufacturing business. And codes of ethics of accountants will be examined

(Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self-study 6 hours/week)

10304351 สถิติธุรกิจประกันชีวิต 3 (3-0-6)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

หลักการและประเภทของการประกันชีวิต ดอกเบี้ยและค่ารายปี ตารางมรณะ ค่ารายปีตามการทรงชีพ เบี้ยประกันสุทธิจ่ายครั้งเดียว การสะสมทรัพย์ที่แท้จริง เบี้ยประกันสุทธิ รายปีของการประกันชีวิตแบบต่าง ๆ เบี้ยประกันชีวิตรวม เงินสำรองประกันชีวิตและมูลค่าที่รับไม่ได้ ผลิตภัณฑ์ประกันชีวิตรูปแบบต่าง ๆ

(บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)

10304351 Business Life Actuarial Statistics 3 (3-0-6)

Prerequisite: None

Principle and type of life insurance, interest and annuity, mortality table, life annuity, net premiums, pure endowment, net annual premium of type of life insurance, gross premium, reserve and non-forfeiture values life insurance products

(Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self-study 6 hours/week)

10304352 สถิติธุรกิจประกันวินาศภัย 3 (3-0-6)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

หลักการทั่วไปของการประกันวินาศภัย การประกันอัคคีภัย การประกันภัยทางทะเล การประกันภัยการขนส่งภายในประเทศ การประกันภัยรถยนต์ การประกันอุบัติเหตุส่วนบุคคล

บุคคล การประกันภัยเบ็ดเตล็ด เจ็บป่วยและกรรมธรรม์ของบริษัทประกันภัย พิกัดอัตราเบี้ยประกันภัย หลักการของการประกันภัยต่อ

(บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)

10304352 Business Non-Life Actuarial Statistics 3 (3-0-6)

Prerequisite: None

General principle of non-life insurance, fire insurance, marine insurance, inland marine insurance, motor insurance, personal accident insurance, miscellaneous insurance, insurance policy condition, coverage clause and policy form of insurance companies, premium rating of tariff, reinsurance principles

(Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self-study 6 hours/week)

10304353 การตัดสินใจทางสถิติเชิงธุรกิจ 3 (3-0-6)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

แนวคิดเกี่ยวกับปัญหาการตัดสินใจเชิงธุรกิจ การตัดสินใจเชิงธุรกิจแบบใช้ความน่าจะเป็นและแบบไม่ใช้ความน่าจะเป็น ฟังก์ชันความเสี่ยง ฟังก์ชันการสูญเสีย การตัดสินใจเชิงลำดับ ทฤษฎีอรรถประโยชน์

(บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)

10304353 Business Statistical Decision 3 (3-0-6)

Prerequisite: None

Concept of business decision problems, probabilistic and non-probabilistic business decision, risk function, loss function, sequential decision, utility theory

(Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self-study 6 hours/week)

10304371 การวิเคราะห์หลายตัวแปร 3 (3-0-6)

วิชาบังคับก่อน : 10304222 สถิติอนุมาน

การแจกแจงปรกติหลายตัวแปร การอนุมานเวกเตอร์ค่าเฉลี่ย การวิเคราะห์ความแปรปรวนหลายตัวแปร การวิเคราะห์ส่วนประกอบหลัก การวิเคราะห์ปัจจัย การวิเคราะห์การแบ่งกลุ่ม การวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม การวิเคราะห์เส้นทาง

(บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)

10304371 Multivariate Analysis 3 (3-0-6)

Prerequisite: 10304222 Inferential statistics

Multivariate normal distribution, mean vector inference, multivariate analysis of variance, principle component analysis, factor analysis, cluster analysis, discriminant analysis, path analysis

(Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self-study 6 hours/week)

- 10304372 สถิติศาสตร์ไม่อิงพารามิเตอร์ 3 (3-0-6)**
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 แนวคิดของสถิติศาสตร์ไม่อิงพารามิเตอร์ การทดสอบมัธยฐานในกรณีที่มีกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียวหรือหลายกลุ่มที่มีความสัมพันธ์กันและเป็นอิสระกัน การทดสอบภาวะสารูปดี การวิเคราะห์ความเกี่ยวพัน
 (บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- 10304372 Non-parametric Statistics 3 (3-0-6)**
 Prerequisite: None
 Concept of nonparametric statistics median test for one or more populations with independent and dependent samples, goodness-of-fit test, association analysis
 (Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self study 6 hours /week)
- 10304451 การวิเคราะห์เชิงทำนายและการพยากรณ์ 3 (3-0-6)**
 วิชาบังคับก่อน : 10304113 การวิเคราะห์ข้อมูล 1 หรือ
 10304203 สถิติสำหรับบริหารธุรกิจ หรือ
 10304205 ความน่าจะเป็นและสถิติ หรือ
 10304301 หลักสถิติ หรือ
 10304302 สถิติ 1
 ส่วนประกอบของอนุกรมเวลา เทคนิคการปรับให้เรียบ การพยากรณ์ด้วยวิธีบอกซ์และเจนกินส์ การพยากรณ์ด้วยวิธีการถดถอย การถดถอยลอจิสติก การถดถอยปัวซอง การถดถอยทวินามนิเสธ การตรวจสอบความเหมาะสมของตัวแบบ
 (บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)

- 10304451 Predictive Analytics and Forecasting 3 (3-0-6)**
 Prerequisite: 10304113 Data Analysis 1 or
 10304301 Principles of Statistics or
 10304203 Statistics for Business
 Administration or
 10304205 Probability and Statistics or
 10304302 Statistics 1
 Time series components, smoothing technique, Box's Jenkin
 technique, forecasting with regression, logistic regression, Poisson regression, negative
 binomial regression, diagnostic checking
 (Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self-study 6 hours/week)
- 10304452 ตัวแบบทางการเงินเชิงธุรกิจ 3 (3-0-6)**
 วิชาบังคับก่อน : 10304113 การวิเคราะห์ข้อมูล 1 หรือ
 10304203 สถิติสำหรับบริหารธุรกิจ หรือ
 10304205 ความน่าจะเป็นและสถิติ หรือ
 10304301 หลักสถิติ หรือ
 10304302 สถิติ 1
 ข้อมูลอนุกรมเวลาทางการเงิน ผลตอบแทนและลอการิทึมของผลตอบแทน
 ความนิ่งของข้อมูลและการทดสอบยูนิตรูท อาร์ชโมเดล การ์ชโมเดล การทดสอบความสัมพันธ์เชิง
 ดุลยภาพในระยะยาว การทดสอบความเป็นเหตุเป็นผลกัน
 (บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- 10304452 Business Financial Modeling 3 (3-0-6)**
 Prerequisite: 10304113 Data Analysis 1 or
 10304301 Principles of Statistics or
 10304203 Statistics for Business
 Administration or
 10304205 Probability and Statistics or
 10304302 Statistics 1
 Financial time series, returns and log returns, stationarity and unit root
 test, ARCH model, GARCH model, co-integration test, Granger causality test
 (Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self-study 6 hours/week)
- 10304493 การศึกษาหัวข้อสนใจ 3 3 (2-2-5)**
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ให้ศึกษาหัวข้อเรื่องใหม่ ๆ ด้านสถิติหรือสถิติประยุกต์เกี่ยวกับธุรกิจ ซึ่งอาจจะเป็นผลงานวิจัยของผู้เชี่ยวชาญทางสถิติ หรือศึกษาในประเด็นที่กำลังเป็นที่สนใจในปัจจุบัน และเป็นเรื่องที่น่าสนใจเป็นพิเศษ หรือมากกว่าหนึ่งหัวข้อ เว้นหัวข้อที่เคยศึกษามาแล้วในรายวิชาอื่น ๆ เพื่อให้ให้นักศึกษาได้ติดตามและเรียนรู้ความรู้ใหม่ ๆ อาจจะเป็นโครงการหรือกิจกรรมทางสถิติ ภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา

(บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)

10304493 Selected Topic Study 3 3 (2-2-5)

Prerequisite : None

Current topics in statistics and applied statistics research about business in which students are interested at least 1 topic for learning new knowledge or hot issues except the topic that they used to learn, may be special project or statistical activity under advisor.

(Lecture 2 hours, Practice 2 hours, Self-study 5 hours/week)

10305262 คณิตศาสตร์การเงิน 3 (3-0-6)

วิชาบังคับก่อน : 10305131 แคลคูลัสสำหรับวิทยาศาสตร์ 1

ดอกเบี้ยเชิงเดียว ดอกเบี้ยทบต้น อัตราดอกเบี้ยที่เป็นจริง อัตราส่วนลดที่เป็นจริง ค่ารายงวด หลักการการชำระหนี้ การชำระหนี้ด้วยวิธีตัดจ่าย การชำระหนี้ด้วยวิธีเงินทุนสะสม กองทุน พันธบัตรและหลักทรัพย์ประเภทอื่น

(บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)

10305262 Mathematics of Finance 3 (3-0-6)

Prerequisite: 10305131 Calculus for Science 1

Simple interest; compound interest; effective rate of interest; effective rate of discount; annuities; installment loans; amortization schedule and sinking funds; yield rates; bonds and other securities.

(Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self-study 6 hours/week)

10502001 เศรษฐศาสตร์ทั่วไป 3 (3-0-6)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

การศึกษาเกี่ยวกับความหมายและความสำคัญของเศรษฐศาสตร์ รูปแบบของระบบเศรษฐกิจและข้อดีข้อเสียของระบบเศรษฐกิจ แนวทางการจัดสรรทางทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ โดยศึกษาความหมาย/ความเป็นมา/ปัจจัยกำหนดในทางเศรษฐศาสตร์ในการกำหนดราคาโดยกฎของอุปสงค์และอุปทาน การใช้นโยบายของภาครัฐในการแทรกแซงกลไกตลาด ลักษณะพฤติกรรมของผู้บริโภคและผู้ผลิต การจัดเก็บภาษีอากรของภาครัฐ การลงทุน การค้าระหว่างประเทศ รายได้

ประชาชาติ และแนวทางในการพัฒนาเศรษฐกิจ ซึ่งมุ่งเน้นการนำองค์ความรู้ทางเศรษฐศาสตร์ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

(บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)

10502001 Elementary Economics 3 (3-0-6)

Prerequisite: None

This course aims to study the meaning and important of Economics. Patterns, pros and cons of economics systems and economic allocation theory will be provided by study the meaning / background / economic determinant in determining prices by the rules of supply and demand. The use of government policies to interfere with market mechanisms, consumers and producers behavior, Government tax collection, investment, international trade, national income, and guidelines for economic development which focuses on applying economics knowledge to everyday life

(Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self-study 6 hours/week)

- กลุ่มวิชาเอกเลือก กลุ่มวิชาสารสนเทศสถิติ

10301354 พื้นฐานความรู้ด้านข้อมูลขนาดใหญ่ 3 (2-3-5)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ภาพรวมของข้อมูลขนาดใหญ่ ข้อมูลแบบมีโครงสร้าง กึ่งโครงสร้าง และไม่มีโครงสร้าง วงจรการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ การบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ แพลตฟอร์ม คลาวด์เซอร์วิสเพื่อการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ ทฤษฎี ระเบียบวิธี เทคโนโลยี และ เครื่องมือ สำหรับการวิเคราะห์ขนาดใหญ่ การพัฒนาตัวแบบสำหรับข้อมูลขนาดใหญ่ การจัดการองค์ความรู้สำหรับข้อมูลขนาดใหญ่ แอปพลิเคชันอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ ตัวอย่างและกรณีศึกษาการประยุกต์ใช้ข้อมูลขนาดใหญ่

(บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)

10301354 Big Data Fundamentals 3 (2-3-5)

Prerequisite : None

Big data overview; structured, semi-structured and unstructured data; Big Data analytics lifecycle; Data management for big data; Big Data Platform; Theory, Methods, Technologies, and Tools for Big Data analytics; Statistical Modeling for Big Data Analytics; Knowledge management for big data; other utilities application for big data; examples and case studies of applying big data technology

(Lecture 2 hours, Practice 3 hours, Self Study 5 hours/week)

10301355 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ 3 (2-3-5)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ทฤษฎีการตัดสินใจ การวิเคราะห์ความไวต่อตัวแปรในระบบสนับสนุนการตัดสินใจ ระบบสนับสนุนการตัดสินใจแบบกลุ่ม ระบบสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร ระบบการตัดสินใจแบบปัญญาประดิษฐ์ เทคนิคการหาค่าที่เหมาะสมที่สุดในระบบสนับสนุนการตัดสินใจ โปรแกรมเพื่อการตัดสินใจ การนำระบบสนับสนุนการตัดสินใจมาใช้ในการเกษตร ระบบผู้เชี่ยวชาญ การบูรณาการและการประยุกต์ใช้ ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในกรณีศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางด้านธุรกิจ

(บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)

10301355 Decision Support Systems 3 (2-3-5)

Prerequisite : None

Decision theory; Statistics in decision support system; Group decision support system; Executive decision support system; Artificial intelligence based decision support system; Optimization-based decision support system; Software in decision support system; DSS for agriculture; Expert system; Integration and application; Decision support systems in a case study of business

(Lecture 2 hours, Practice 3 hours, Self Study 5 hours/week)

10301356 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เบื้องต้น 3 (2-3-5)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับองค์ประกอบของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ การจัดเก็บ การเปลี่ยนแปลงแก้ไข การวางแผนการจัดการเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การประยุกต์ใช้

(บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)

10301356 Introduction to Geographic Information Systems 3 (2-3-5)

Prerequisite : None

Introduction to cartographic principles; Geographical information systems; Spatial data collection; Spatial data management; Spatial data analysis; Natural resource planning; Various GIS applications

(Lecture 2 hours, Practice 3 hours, Self Study 5 hours/week)

10301357 ระบบเหมืองข้อมูล 3 (2-3-5)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

แนวคิดของการค้นพบองค์ความรู้ กระบวนการค้นพบความรู้ การวิเคราะห์ข้อมูล การสำรวจข้อมูล การเตรียมข้อมูล เทคนิคการทำเหมืองข้อมูล การค้นพบกฎความสัมพันธ์ การจำแนกข้อมูล การจัดกลุ่มข้อมูล กรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองข้อมูลในปัจจุบัน

(บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)

10301357 Data Mining 3 (2-3-5)

Prerequisite : None

Concept of knowledge discovery; Process of knowledge discovery; Data analysis; Data exploration; Data pre-processing; Data mining techniques; Association rule discovery; Data classification; Data clustering; Current data mining topics with case study

(Lecture 2 hours, Practice 3 hours, Self Study 5 hours/week)

10306101 เทคโนโลยีสารสนเทศคอมพิวเตอร์ 3 (2-3-5)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ความหมายและบทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และระบบคอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ คอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ การจัดการข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ทางด่วนสารสนเทศกับอินเทอร์เน็ต รวมถึงเทคโนโลยีที่มีผลต่อยุคปัจจุบันและอนาคต

(บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)

10306101 Computer Information Technology 3 (2-3-5)

Prerequisite: None

Terminology and role of the Information Technology, Introduction to Computing System, Computer hardware, software, data management with computer, networking system, information highway and internet, emerging technologies that affect the present and future of information system.

(Lecture 2 hours, Practice 3 hours, Self-study 5 hours/week)

10304361 การเขียนโปรแกรมทางสถิติ 3 (2-2-5)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

หลักการของการเขียนโปรแกรม การโปรแกรมโครงสร้าง การออกแบบอัลกอริทึม ลักษณะและโครงสร้างของภาษาที่เหมาะสมกับงานทางคณิตศาสตร์และสถิติ การเขียนและการประยุกต์ใช้โปรแกรมทางสถิติ

- (บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- 10304361 Statistical Programming 3 (2-2-5)**
Prerequisite: None
Principles of computer programming, structured programming, algorithms design, characteristics and structure of computer languages appropriate for mathematics and statistics, programming and using statistical package
(Lecture 2 hours, Practice 2 hours, Self-study 5 hours/week)
- 10304362 โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ 3 (2-2-5)**
วิชาบังคับก่อน : 10304113 การวิเคราะห์ข้อมูล 1 หรือ
10304203 สถิติสำหรับบริหารธุรกิจ หรือ
10304205 ความน่าจะเป็นและสถิติ หรือ
10304301 หลักสถิติ หรือ
10304302 สถิติ 1
ข้อมูล การสร้างแฟ้มข้อมูล การจัดการข้อมูล การสร้างฟังก์ชัน การใช้ฟังก์ชันในการคำนวณ การวิเคราะห์และแปลผลด้วยสถิติเชิงพรรณนา การวิเคราะห์และแปลผลด้วยสถิติเชิงอนุมาน การนำเสนอผลวิเคราะห์ด้วยตาราง การนำเสนอผลวิเคราะห์ด้วยกราฟ และการประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปกับสาขาวิชาอื่น
(บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- 10304362 Statistical Package 3 (2-2-5)**
Prerequisite: 10304113 Data Analysis 1 or
10304301 Principles of Statistics or
10304203 Statistics for Business Administration or
10304205 Probability and Statistics or
10304302 Statistics 1
Data, creating data file, managing data, building a function, using function in a calculation, analyzing and interpreting by descriptive and inferential statistics, presenting by table, graphs, and applying statistical package for data in other fields
(Lecture 2 hours, Practice 2 hours, Self-study 5 hours/week)
- 10304363 การจำลองเชิงสถิติ 3 (2-2-5)**

วิชาบังคับก่อน : 10304221 ความน่าจะเป็น

ตัวแบบเชิงสถิติ การสร้างแบบจำลองทางสถิติ เทคนิคมอนติคาร์โลและ
การประยุกต์ การสร้างและตรวจสอบเลขสุ่มเทียม การสร้างตัวแปรสุ่ม การเขียนโปรแกรมจำลอง
แบบ

(บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)

10304363 Statistical Simulation 3 (2-2-5)

Prerequisite: 10304221 Probability

Statistical models, statistical model simulation, Monte Carlo
technique and applications, pseudo random number generating and testing, random
variables generating, simulation programming

(Lecture 2 hours, Practice 2 hours, Self-study 5 hours/week)

10304371 การวิเคราะห์หลายตัวแปร 3 (3-0-6)

วิชาบังคับก่อน : 10304222 สถิติอนุมาน

การแจกแจงปรกติหลายตัวแปร การอนุมานเวกเตอร์ค่าเฉลี่ย การวิเคราะห์ความ
แปรปรวนหลายตัวแปร การวิเคราะห์ส่วนประกอบหลัก การวิเคราะห์ปัจจัย การวิเคราะห์การ
แบ่งกลุ่ม การวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม การวิเคราะห์เส้นทาง

(บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)

10304371 Multivariate Analysis 3 (3-0-6)

Prerequisite: 10304222 Inferential statistics

Multivariate normal distribution, mean vector inference, multivariate
analysis of variance, principle component analysis, factor analysis, cluster analysis,
discriminant analysis, path analysis

(Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self-study 6 hours/week)

10304372 สถิติศาสตร์ไม่อิงพารามิเตอร์ 3 (3-0-6)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

แนวคิดของสถิติศาสตร์ไม่อิงพารามิเตอร์ การทดสอบมัธยฐานในกรณีที่มีกลุ่ม
ตัวอย่างกลุ่มเดียวหรือหลายกลุ่มที่มีความสัมพันธ์กันและเป็นอิสระกัน การทดสอบภาวะสารูปตี
การวิเคราะห์ความเกี่ยวพัน

(บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)

10304372 Non-parametric Statistics 3 (3-0-6)

Prerequisite: None

Concept of nonparametric statistics median test for one or more populations with independent and dependent samples, goodness-of-fit test, association analysis

(Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self study 6 hours /week)

10304494 การศึกษาหัวข้อสนใจ 4 3 (2-2-5)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ให้ศึกษาหัวข้อเรื่องใหม่ ๆ ทางสถิติหรือสถิติประยุกต์เกี่ยวกับสารสนเทศ ซึ่งอาจจะเป็นผลงานวิจัยของผู้เชี่ยวชาญทางสถิติ หรือศึกษาในประเด็นที่กำลังเป็นที่สนใจในปัจจุบัน และเป็นเรื่องที่นักศึกษามีความสนใจเป็นพิเศษ หรือมากกว่าหนึ่งหัวข้อ เว้นหัวข้อที่เคยศึกษามาแล้วในรายวิชาอื่น ๆ เพื่อให้ให้นักศึกษาได้ติดตามและเรียนรู้ความรู้ใหม่ ๆ อาจจะเป็นโครงการหรือกิจกรรมทางสถิติ ภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา

(บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)

10304494 Selected Topic Study 4 3 (2-2-5)

Prerequisite : None

Current topics in statistics and applied statistics research about information in which students are interested at least 1 topic for learning new knowledge or hot issues except the topic that they used to learn, may be special project or statistical activity under advisor

(Lecture 2 hours, Practice 2 hours, Self-study 5 hours/week)

3.2 ชื่อ ตำแหน่ง และคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ที่	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	ปี พ.ศ.
1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายชัยวัฒน์ โฆษกัทธพิมพ์	Doctor of Philosophy	Applied Statistics	University of Wollongong, Australia	2556
			วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต	สถิติประยุกต์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2540
			วิทยาศาสตร์บัณฑิต	สถิติ	มหาวิทยาลัยบูรพา	2538
2	อาจารย์	นายณชิ ตันดิธรานุกุล	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2559
			วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2553
			วิทยาศาสตร์บัณฑิต	คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2550
3	อาจารย์	นางสาวรัชนิวรรณ วงศ์พระจันทร์	Doctor of Philosophy	Statistics	University of Kent, UK	2560
			วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต	สถิติประยุกต์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2544
			วิทยาศาสตร์บัณฑิต	สถิติ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2542
4	อาจารย์	นางศิริพร สมุทรวิชรวงษ์	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต	สถิติ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2560
			วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต	สถิติประยุกต์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2555
			วิทยาศาสตร์บัณฑิต	สถิติ	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2552
5	อาจารย์	นายเชิดชัย มีเอียด	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต	วิธีวิทยาการวิจัย	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2563
			วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต	สถิติประยุกต์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2542
			วิทยาศาสตร์บัณฑิต	สถิติ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2538

3.2.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ที่	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	ปี พ.ศ.
1	รองศาสตราจารย์	นางสาวลัดดา วัฒนชะชีวะกุล	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต	สถิติ	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์	2550
			พัฒนบริหารศาสตรมหาบัณฑิต	สถิติประยุกต์	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์	2538

ที่	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	ปี พ.ศ.
			วิทยาศาสตร์บัณฑิต	สถิติ	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2534
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายกฤษณะ ลาน้ำเที่ยง	Doctor of Philosophy วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต วิทยาศาสตร์บัณฑิต	Applied Statistics สถิติประยุกต์ สถิติ	University of Reading, UK มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2554 2544 2540
3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายชัยวัฒน์ โฆษภัทรพิมพ์	Doctor of Philosophy วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต วิทยาศาสตร์บัณฑิต	Applied Statistics สถิติประยุกต์ สถิติ	University of Wollongong, Australia มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยบูรพา	2556 2540 2538
4	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางหนึ่งทัย ชัยอาร	ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต วิทยาศาสตร์บัณฑิต	การวิจัยและพัฒนาศึกษา สถิติประยุกต์ สถิติ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยพายัพ	2558 2541 2536
5	อาจารย์	นายนชิ ตันติธรรานุกูล	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต วิทยาศาสตร์บัณฑิต	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิทยาการคอมพิวเตอร์ คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2559 2553 2550
6	อาจารย์	นางสาวรัชนิวรรณ วงศ์พระจันทร์	Doctor of Philosophy วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต วิทยาศาสตร์บัณฑิต	Statistics สถิติประยุกต์ สถิติ	University of Kent, UK มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2560 2544 2542
7	อาจารย์	นางศิริพร สมุทรวชิรวงษ์	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต วิทยาศาสตร์บัณฑิต	สถิติ สถิติประยุกต์ สถิติ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2560 2555 2552
8	อาจารย์	นายเชิดชัย มีเอียด	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต วิทยาศาสตร์บัณฑิต	วิธีวิทยาการวิจัย สถิติประยุกต์ สถิติ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2563 2542 2538
9	อาจารย์	นางสาวศรียุมา มาปลูก	สถิติศาสตรมหาบัณฑิต วิทยาศาสตร์บัณฑิต	สถิติ สถิติ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2555 2552

3.2.3 อาจารย์ผู้สอน

ที่	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	ปี พ.ศ.
1	รองศาสตราจารย์	นางสาวลลิตา วัฒนะชีวะกุล	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต พัฒนบริหารศาสตรมหาบัณฑิต	สถิติ สถิติประยุกต์	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์	2550 2538

ที่	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	ปี พ.ศ.
			วิทยาศาสตร์บัณฑิต	สถิติ	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2534
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายกฤษณะ ลานน้ำเที่ยง	Doctor of Philosophy วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต วิทยาศาสตร์บัณฑิต	Applied Statistics สถิติประยุกต์ สถิติ	University of Reading, UK มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2554 2544 2540
3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายชัยวัฒน์ โฆษกพรพิมพ์	Doctor of Philosophy วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต วิทยาศาสตร์บัณฑิต	Applied Statistics สถิติประยุกต์ สถิติ	University of Wollongong, Australia มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยบูรพา	2556 2540 2538
4	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางหนึ่งทัย ชัยอากร	ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต วิทยาศาสตร์บัณฑิต	การวิจัยและ พัฒนาการศึกษา สถิติประยุกต์ สถิติ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยพายัพ	2558 2541 2536
5	อาจารย์	นายณชิ ตันติธรานุกูล	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต วิทยาศาสตร์บัณฑิต	วิศวกรรม คอมพิวเตอร์ วิทยาการ คอมพิวเตอร์ คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2559 2553 2550
6	อาจารย์	นางสาวรัชนิวรรณ วงศ์พระจันทร์	Doctor of Philosophy วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต วิทยาศาสตร์บัณฑิต	Statistics สถิติประยุกต์ สถิติ	University of Kent, UK มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2560 2544 2542

7	อาจารย์	นางศิริพร สมุทรชิวรวงษ์	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต วิทยาศาสตร์บัณฑิต	สถิติ สถิติประยุกต์ สถิติ	มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2560 2555 2552
8	อาจารย์	นายเชิดชัย มีเอียด	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต วิทยาศาสตร์บัณฑิต	วิธีวิทยาการวิจัย สถิติประยุกต์ สถิติ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยสงขลา นครินทร์	2563 2542 2538
8	อาจารย์	นายศิริศักดิ์ ศศิวรรณพงศ์	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต วิทยาศาสตร์บัณฑิต	สถิติประยุกต์ สถิติประยุกต์ สถิติ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนคร เหนือ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัย มหาสารคาม	2564 2546 2542
10	อาจารย์	นางสาวศรียุณา มาปลูก	สถิติศาสตรมหาบัณฑิต วิทยาศาสตร์บัณฑิต	สถิติ สถิติ	จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2555 2552

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (สหกิจศึกษา การเรียนรู้อิสระ หรือการฝึกงาน ต่างประเทศ)

การฝึกประสบการณ์ภาคสนาม ในสาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ มีวัตถุประสงค์ เพื่อเพิ่มความรู้และประสบการณ์ให้นักศึกษา โดยนักศึกษาต้องออกไปฝึกงานในหน่วยงานภาครัฐ หรือเอกชน เพื่อให้ได้ใช้องค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาไปทดลองปฏิบัติงานในหน่วยงานจริง เพื่อฝึกประสบการณ์ในการทำงาน ประกอบกับเพื่อเป็นการเรียนรู้และเก็บเกี่ยวประสบการณ์ในการทำงาน เพื่อนำมาปรับใช้ในการทำงาน ภายใต้การดูแลของอาจารย์นิเทศ เป็นเวลา 16 สัปดาห์

เงื่อนไขของการลงทะเบียนเรียนรายวิชาสหกิจศึกษา ให้เป็นไปตามเงื่อนไข/ระเบียบ มหาวิทยาลัยแม่โจ้วว่าด้วยการศึกษากลุ่มสหกิจศึกษาที่ประกาศใช้ขณะนั้น

สำหรับหัวข้อในการทำรายงานสหกิจศึกษา ต้องเป็นหัวข้อที่เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ความรู้ และทักษะด้านสถิติ โดยรายงานที่ส่งต้องเป็นไปตามรูปแบบและระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนดอย่างเคร่งครัด

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

1) ประยุกต์ใช้หลักการ แนวคิด ทฤษฎีเข้าไปเพิ่มความชำนาญในวิชาชีพ สามารถคิดวิเคราะห์ ค้นคว้า และวิจัยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน

2) ปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์สุจริต เพิ่มภาวะผู้นำในการทำงาน รู้จักการคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ และเข้าใจจรรยาบรรณวิชาชีพ

3) แก้ปัญหาเฉพาะหน้าในการทำงาน และคิดค้นนวัตกรรมใหม่ ๆ เพื่อลดปัญหาการทำงาน และเพิ่มศักยภาพของบุคลากรในแผนกต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

4) ร่วมกันวิเคราะห์ปัญหา และหาแนวทางแก้ไข ร่วมกันกับผู้บังคับบัญชาขั้นต้นได้

5) สื่อสารกับผู้มาใช้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ ได้เหมาะสมกับระดับการทำงาน

4.2 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 1 หรือ ภาคการศึกษาที่ 2 ของชั้นปีที่ 4 จำนวนไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ หรือภาคการศึกษาสุดท้ายของนักศึกษา

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

ภาคเรียนที่ 1 หรือ 2 ชั้นปีที่ 4 จำนวนไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ ตามความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร