

กาลพฤกษ์ ชื่อที่_____

จำปา รุ่นที่_____

สถิติรุ่นที่_____

KHON KAEN UNIVERSITY

STATISTICS

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
(สถิติและวิทยาการข้อมูล)

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568)

ปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่
ประจำปีการศึกษา 2568

สาขาวิชาสถิติ
คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ดาวน์โหลดเอกสาร



สาขาวิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น



Website สาขาวิชาสถิติ
SC KKU



Facebook
STAT KKU



Facebook
กลุ่มสถิติสัมพันธ์

Website ของสาขาวิชา: <https://stat.sc.kku.ac.th/web/>

Facebook ของสาขาวิชา: <https://www.facebook.com/statkkuofficial>

Facebook กลุ่มสถิติสัมพันธ์: <https://kku.world/y8g84>

Tel./Fax.: 082-283-3544

ที่อยู่: สาขาวิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ ชั้น 4 อาคารวิทยาศาสตร์ 06
เลขที่ 123 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมืองขอนแก่น จ.ขอนแก่น 40002

บัณฑิตจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติและวิทยาการข้อมูล

มีความรู้ความสามารถในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ทำวิจัยเพื่อประยุกต์ใช้ความรู้ด้านสถิติและวิทยาการข้อมูลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม สามารถนำเสนอสารสนเทศที่มีคุณภาพ ภายใต้จริยบรรณตามหลักวิชาการ วิชาชีพ ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาองค์กรและประเทศชาติได้อย่างยั่งยืน

ผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นปี
หลักสูตรสถิติและวิทยาการข้อมูล
(Year Learning Outcomes: YLOs)

ชั้นปี 1

1. อธิบายแนวคิดพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ได้
2. อธิบายทฤษฎีเชิงสถิติได้
3. สามารถประยุกต์ใช้การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์กับทฤษฎีทางสถิติได้
4. ทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่นได้ ทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตาม

ชั้นปี 2

1. จัดการข้อมูลเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการวิเคราะห์เชิงสำรวจ เชิงทดลอง และวิทยาการข้อมูล
2. ใช้วิธีการทางสถิติและวิทยาการข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล
3. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลเทคโนโลยีในการวิเคราะห์ข้อมูล
4. นำเสนอสารสนเทศจากการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติและวิทยาการข้อมูล
5. ทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่นได้ ทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตาม

ชั้นปี 3

1. จัดการข้อมูลเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการวิเคราะห์เชิงสำรวจ เชิงทดลอง และวิทยาการข้อมูล
2. ใช้วิธีการทางสถิติและวิทยาการข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อแก้ปัญหาได้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่ใช้งาน
3. ประยุกต์ความรู้ด้านสถิติและวิทยาการข้อมูลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลเทคโนโลยีในการวิเคราะห์ข้อมูล
4. นำเสนอสารสนเทศจากการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติและวิทยาการข้อมูล
5. ทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่นได้ ทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตาม

ชั้นปี 4

1. มีทักษะการวิจัยขั้นสูง
2. ทำวิจัยเพื่อแก้ปัญหา พัฒนานวัตกรรม สำหรับสถานการณ์การหรือสถานการณ์ที่ศึกษาโดยประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านสถิติและวิทยาการข้อมูล
3. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลเทคโนโลยีในการวิเคราะห์ข้อมูล
4. นำเสนอสารสนเทศจากการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติและวิทยาการข้อมูลต่อสาธารณชนได้
5. สื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ได้อย่างถูกต้องและชัดเจน เป็นไปตามวัตถุประสงค์
6. ปฏิบัติตามจรรยาบรรณของนักสถิติ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลส่วนบุคคล
7. ทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่นได้ ทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตาม

สารบัญ

	หน้า
ประวัติความเป็นมาของสาขาวิชาสถิติ	1
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติและวิทยาการข้อมูล (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568)	4
1. ชื่อหลักสูตร	4
2. ชื่อปริญญา	4
3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ	4
4. การพัฒนาหลักสูตร	4
5. แนวทางการประกอบอาชีพ	5
6. ปรัชญา	5
7. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	6
8. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs)	6
9. ระยะเวลาการศึกษา	7
10. เงื่อนไขการสำเร็จการศึกษา	7
11. อาจารย์ผู้สอน	8
12. รายละเอียดหลักสูตร	9
13. โครงสร้างหลักสูตรฯ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568)	10
14. แผนการเรียน	12
15. คำอธิบายรายวิชา/ชุดวิชา	14
16. คำอธิบายระบบรหัสวิชา	23
17. คำอธิบายหน่วยกิต	23
ระเบียบมหาวิทยาลัย ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี พ.ศ. 2565	24
รายชื่อบุคลากรสายผู้สอน	28
รายชื่อบุคลากรสายสนับสนุน	31
Year Learning Outcomes ของแต่ละชั้นปี	32
ตารางเรียน ชั้นปีที่ 1	33

ประวัติความเป็นมาของสาขาวิชาสถิติ

- 1) ชื่อหน่วยงาน สาขาวิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- 2) ที่ตั้ง : ชั้น 4 คณะวิทยาศาสตร์ SC.06 เลขที่ 123 ถ.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมืองขอนแก่น จ.ขอนแก่น 40002
 Website ของสาขาวิชา : <https://stat.sc.kku.ac.th/web/>
 โทรศัพท์/โทรสาร : 082-283-3544
 Line ID: SC-STAT-KKU

3) ประวัติความเป็นมาของสาขาวิชาสถิติ

ในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติระยะที่ 4 (พ.ศ. 2520-2524) คณะวิทยาศาสตร์มีโครงการที่จะผลิตบัณฑิตสาขาวิชาสถิติโดยภาควิชาคณิตศาสตร์ในขณะนั้นได้แต่งตั้งคณะกรรมการร่างหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ เมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2521 และแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ เมื่อวันที่ 13 สิงหาคม พ.ศ. 2522 ได้รับการอนุมัติหลักสูตรจากทบวงมหาวิทยาลัยเมื่อวันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2523 จึงเปิดรับนักศึกษาเข้าศึกษาเป็นรุ่นแรกในปีการศึกษา 2523 และสำเร็จการศึกษารุ่นแรกในปีการศึกษา 2526 ซึ่งมีการปรับปรุงหลักสูตรมาอย่างต่อเนื่อง รวม 5 ครั้ง ในปี พ.ศ. 2530 พ.ศ. 2536 พ.ศ. 2546 พ.ศ. 2554 และ ปี พ.ศ. 2560

ในปี พ.ศ.2539 ประเทศไทยมีการรณรงค์หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนให้ตระหนักถึงการบริหารองค์การอย่างมีคุณภาพ โดยเริ่มจากการให้รางวัลคุณภาพแห่งชาติ (Thailand Quality Award: TQA) และในปี พ.ศ. 2549 ภาครัฐได้นำแนวทางการบริหารดังกล่าวมาปรับใช้ โดยเรียกว่าการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ (Public Sector Management Quality Award: PMQA) ซึ่งเกณฑ์การบริหารดังกล่าว เป็นการบริหารโดยใช้ข้อมูลและสารสนเทศเป็นสำคัญหรือเป็นการจัดการโดยใช้ข้อมูลจริง (Management by fact) นั่นเอง ทำให้ระบบข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลจึงเป็นประเด็นสำคัญของทุกองค์กร ดังนั้น ในวันที่ 22 มิถุนายน พ.ศ. 2549 คณะวิทยาศาสตร์ จึงได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการร่างหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสารสนเทศสถิติ ขึ้นอย่างเป็นทางการ โดยมุ่งเน้นการบูรณาการความรู้ 3 ศาสตร์ ได้แก่ สถิติศาสตร์ วิทยาการคอมพิวเตอร์ และหลักการบริหารจัดการ เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ความสามารถในการจัดการข้อมูล ตั้งแต่ระดับข้อมูลดิบ สามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นระบบภายใต้หลักวิชาการทางสถิติ สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม สามารถผลิตสารสนเทศที่มีคุณภาพสนับสนุนการบริหารจัดการองค์กรทั้งระดับปฏิบัติการและระดับสูงได้อย่างมีประสิทธิภาพที่สอดคล้องกับบริบทขององค์กร โดยรับนักศึกษารุ่นแรกในปีการศึกษา 2551 ซึ่งมีการปรับปรุงหลักสูตรมาอย่างต่อเนื่องรวม 2 ครั้ง ในปี พ.ศ. 2555 และ ปี พ.ศ. 2560

เนื่องด้วยการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว เกิดกระแสเรื่องการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) มีความพยายามนำวิทยาศาสตร์ข้อมูล (Data science) เข้ามาใช้ในหลาย ๆ องค์กร ทุกหน่วยงานองค์กรเห็นความสำคัญของการจัดการข้อมูลมากขึ้น ในปีการศึกษา 2562 จึงได้ทำการปรับปรุงหลักสูตรจากเดิม 2 หลักสูตรเป็น 1 หลักสูตรภายใต้ชื่อ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติและวิทยาการข้อมูล ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 วิชาเอก คือ (1) วิชาเอกสถิติศาสตร์ และ (2) วิชาเอกสารสนเทศสถิติและวิทยาการข้อมูล เพื่อสร้างนักสถิติศาสตร์และนักสารสนเทศสถิติด้านวิทยาการข้อมูล ที่มีความเป็นมืออาชีพ มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ เข้าใจการจัดการและสร้างสารสนเทศอย่างมีคุณภาพ โดยหลักสูตรจะครบกำหนดการปรับปรุงอีกครั้งในปี พ.ศ. 2568

การปรับปรุงหลักสูตรครั้งล่าสุด ภายใต้ชื่อเดิมคือ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติและวิทยาการข้อมูล หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568 ไม่ได้มีการแยกวิชาเอกเช่นเดียวกับรอบการปรับปรุงปี พ.ศ. 2563 โดยการปรับปรุงหลักสูตรครั้งนี้มีความเชื่อมโยงให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยขอนแก่น คือ “มหาวิทยาลัยวิจัยและพัฒนาชั้นนำของโลก” (A World-Leading Research and Development University) โดยมีพันธกิจและนโยบายในการบริหารและพัฒนามหาวิทยาลัยขอนแก่น ในช่วง ปี พ.ศ. 2562 – 2566 (ตามประกาศ มข. ฉบับที่ 1689/2561) ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาในด้าน People คือ มีความรู้ความสามารถในการใช้และพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลในทุกภารกิจตามภาระหน้าที่และความรับผิดชอบ และก้าวสู่ระดับสากลอย่างต่อเนื่อง โดยมีประเด็นย่อย ได้แก่ การผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ

ตอบสนองความต้องการของสังคม (Quality Graduates) จัดการเรียนรู้การสอนด้วยกระบวนการที่มุ่งส่งเสริมและปลูกฝังทักษะยุคใหม่ (Active Learning and Coaching) ส่งเสริมและพัฒนาทักษะคนอาจารย์และบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถทางเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy and Skills) ส่งเสริมการพัฒนาบุคลากร ให้สามารถตอบสนองต่อการพัฒนามหาวิทยาลัยไปสู่ความเป็นเลิศระดับสากล (Qualified Personnel) และพัฒนาความรู้และทักษะในการทำงานอยู่เสมอ (Continuous Upskills) ผนวกพร้อมกับวิสัยทัศน์ของคณะวิทยาศาสตร์ คือ “คณะชั้นนำที่มุ่งสร้างองค์ความรู้ นวัตกรรม และกำลังคนที่มีคุณภาพสูงด้านวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาประเทศ” โดยมีพันธกิจ คือ จัดการศึกษาที่มุ่งผลิตบัณฑิตทางด้านวิทยาศาสตร์ที่มีคุณภาพ รวมทั้งการจัดการศึกษาตลอดชีวิต สร้างผลงานวิจัยและนวัตกรรมที่มีคุณภาพระดับนานาชาติเพื่อพัฒนาประเทศ และบริการวิชาการที่มีคุณภาพเพื่อตอบสนองความต้องการของชุมชนและสังคม

4) วัตถุประสงค์ของการก่อตั้งสาขาวิชา

- 4.1 เพื่อผลิตบัณฑิตระดับปริญญาตรี และระดับปริญญาโท ให้บัณฑิตมีความรู้ความสามารถสอดคล้องกับความต้องการกำลังคนขององค์กรและประเทศ
- 4.2 เพื่อจัดการเรียนการสอนวิชาสถิติพื้นฐานให้นักศึกษาสาขาวิชาต่าง ๆ ทั้งในคณะ และต่างคณะ ให้มีความรู้ทางสถิติที่สามารถนำสถิติและวิทยาการข้อมูล ไปใช้เพื่อศึกษาวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่ ๆ ในสาขาที่นักศึกษาเรียน
- 4.3 เพื่อเพิ่มพูนทักษะเรื่องสถิติและวิทยาการข้อมูล เพื่อการวิเคราะห์วิจัยข้อมูลให้แก่สังคม

5) ปณิธาน: มีความมุ่งมั่นผลิตบัณฑิตทางด้านสถิติและวิทยาการข้อมูล ให้มีความรู้ทางวิชาการสถิติและวิทยาการข้อมูล มีทักษะทางสถิติและการวิจัย พร้อมทั้งสามารถนำไปปฏิบัติงาน เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ หรือ แก้ไขปัญหาเพื่อพัฒนาสังคมและประเทศชาติ ภายใต้ความมีคุณธรรมจริยธรรม

6) วิสัยทัศน์: ผู้นำด้านสถิติและวิทยาการข้อมูล แห่งภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

7) พันธกิจ: จัดการเรียนการสอนสาขาวิชาสถิติและวิทยาการข้อมูล ให้มีคุณภาพ และบริการสอนวิชาพื้นฐานวิจัยและบริการวิชาการอย่างต่อเนื่อง

ที่ตั้งของสาขาวิชาสถิติ



1 อาคาร SC.01

- ห้องปฏิบัติการกลาง
- อาคารเรียน นิติวิทยาศาสตร์

2 ดิग्กลูม

- อาคารเรียนรวม

3 อาคาร SC.03

- อาคารเรียน สาขาวิชาชีววิทยา
- พิพิธภัณฑ์พืช มหาวิทยาลัยขอนแก่น

4 อาคาร SC.04

- อาคารเรียน สาขาวิชาเคมี

5 อาคาร SC.05

- อาคารเรียนรวม
- สโมสรนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์

6 อาคาร SC.06

- อาคารเรียน สาขาวิชาสถิติ
- สำนักงานคณบดี

7 อาคาร SC.07

- อาคารเรียน สาขาวิชาจุลชีววิทยา
- อาคารเรียน สาขาวิชาชีวเคมี
- อาคารเรียน สาขาวิชาคณิตศาสตร์

8 อาคาร SC.08

- อาคารเรียน สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
- ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ (เคมี, ชีววิทยา, ฟิสิกส์)
- สำนักงานสาขาวิชา วิทยาศาสตร์บูรณาการ

9 อาคารวิทยวิภาส

- อาคารเรียน สาขาวิชาฟิสิกส์
- อาคารเรียน หลักสูตรวัสดุศาสตร์ฯ
- อาคารเรียน หลักสูตรแบดเจอร์รี่ฯ
- ห้องประชุมวิทยวิภาส



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติและวิทยาการข้อมูล (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568)



1. ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย	:	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติและวิทยาการข้อมูล
ภาษาอังกฤษ	:	Bachelor of Science Program in Statistics and Data Science

2. ชื่อปริญญา

	ชื่อเต็ม (ภาษาไทย)	:	วิทยาศาสตรบัณฑิต (สถิติและวิทยาการข้อมูล)
	ชื่อย่อ (ภาษาไทย)	:	วท.บ. (สถิติและวิทยาการข้อมูล)
	ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ)	:	Bachelor of Science (Statistics and Data Science)
	ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ)	:	B.Sc. (Statistics and Data Science)

3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ : สาขาวิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

4. การพัฒนาหลักสูตร

การปรับปรุงหลักสูตรซึ่งครบรอบในปี พ.ศ. 2568 นี้ มีความเชื่อมโยงให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยขอนแก่น คือ “มหาวิทยาลัยวิจัยและพัฒนาชั้นนำของโลก” (A World-Leading Research and Development University) โดยมีพันธกิจและนโยบายในการบริหารและพัฒนามหาวิทยาลัยขอนแก่น ในช่วง ปี พ.ศ. 2562 – 2566 (ตามประกาศ มข. ฉบับที่ 1689/2561) ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาในด้าน People คือ มีความรู้ความสามารถในการใช้และพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลในทุกภารกิจตามภาระหน้าที่และความรับผิดชอบ และก้าวสู่ระดับสากลอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ การออกแบบหลักสูตรได้วิเคราะห์ความสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การบริหารมหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2567- 2570 มุ่งสู่การเป็นมหาวิทยาลัยวิจัยและพัฒนาชั้นนำระดับโลก และเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย นโยบาย และพันธกิจที่กำหนดไว้ มหาวิทยาลัยมีการปรับเปลี่ยนครั้งใหญ่ (Transformation) ทั้งด้านการจัดการศึกษา การวิจัย การบริการวิชาการ การบริหารจัดการทรัพยากรบุคคล และด้านการบริหารจัดการองค์กร เพื่อให้มหาวิทยาลัยมีความก้าวหน้าและพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยกำหนดทิศทางการบริหารมหาวิทยาลัยใน 4 ปีข้างหน้า ประกอบด้วย 11 ยุทธศาสตร์ 44 วัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์ 92 แผนงาน และออกแบบหลักสูตรให้สอดคล้องกับการปรับเปลี่ยนและพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ภายใต้นโยบายการปรับเปลี่ยนการศึกษา (Education Transformation) 3 ประเด็น ดังนี้ ประเด็นที่ 1 คือ Teaching ไปสู่ Learning Paradigm ประเด็นที่ 2 การศึกษาตลอดชีวิตประเภท Non Degree ประเด็นที่ 3 หลักสูตรใหม่ (New Curriculum) ตอบโจทย์ความต้องการของสังคม ด้าน Digital Entrepreneurship

ดังนั้น การผลิตบัณฑิตที่มีคุณลักษณะดังกล่าว จึงเป็นเรื่องที่สำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัลเช่นทุกวันนี้ โดยบัณฑิตต้องมีความสามารถในการจัดการข้อมูล การวิเคราะห์ทางสถิติ ผลิตรายงานสารสนเทศได้อย่างเป็นระบบ เพื่อนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศภายใต้องค์ความรู้ที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ รวมถึงสามารถทำวิจัยเพื่อประยุกต์ใช้งานให้สอดคล้องกับงานด้านสถิติและวิทยาการข้อมูล ที่สามารถสนับสนุนให้องค์กรและประเทศชาติสามารถแข่งขันกับตลาดโลกได้

5. แนวทางการประกอบอาชีพ

เมื่อสำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรนี้แล้ว นักศึกษาสามารถประกอบอาชีพดังตัวอย่างต่อไปนี้

อาชีพในสายงานทางด้านสถิติ		
 นักสถิติและนักวิชาการ ➢ นักสถิติ ➢ นักวิชาการสถิติ ➢ นักวิชาการเวชสถิติ ➢ นักชีวสถิติ ➢ เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ข้อมูล	 การศึกษาและวิชาการ ➢ ครู/อาจารย์คณิตศาสตร์และสถิติ ➢ นักวิชาการศึกษา ➢ อาจารย์ระดับมัธยมศึกษา	 การวิจัยและตลาด ➢ นักวิจัย ➢ ผู้ช่วยนักวิจัย ➢ นักวิจัยตลาด ➢ นักวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค
 สารสนเทศและระบบ ➢ นักวิเคราะห์ข้อมูล/สารสนเทศ ➢ นักวิเคราะห์ออกแบบระบบสารสนเทศ ➢ เจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพ	 การเงินและประกันภัย ➢ เจ้าหน้าที่บริหารความเสี่ยง ➢ นักวิเคราะห์เครดิต ➢ นักคณิตศาสตร์ประกันภัย ➢ เจ้าหน้าที่รับประกันภัย	 การบริหารและวางแผน ➢ นักวิเคราะห์งบประมาณ ➢ นักวิเคราะห์นโยบายและแผน ➢ เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป ➢ นักจัดการงานทั่วไป

อาชีพในสายงานทางด้านวิทยาการข้อมูล		
 วิทยาศาสตร์ข้อมูล ➢ นักวิทยาศาสตร์ข้อมูล (Data Scientist) ➢ นักวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analyst) ➢ วิศวกรข้อมูล (Data Engineer)	 ปัญญาประดิษฐ์ ➢ วิศวกรปัญญาประดิษฐ์ ➢ นักพัฒนา Machine Learning ➢ ผู้เชี่ยวชาญ AI/ML	 จัดการระบบข้อมูล ➢ นักบริหารจัดการระบบข้อมูลและสารสนเทศขององค์กร ➢ นักวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ ➢ ผู้เชี่ยวชาญฐานข้อมูล
 กลยุทธ์และนโยบาย ➢ นักวิเคราะห์นโยบายและวางแผนกลยุทธ์ขององค์กร ➢ ที่ปรึกษาด้านการวิเคราะห์ข้อมูล ➢ ผู้เชี่ยวชาญ Business Intelligence	 การวิจัยข้อมูล ➢ นักวิจัยในองค์กรหรือร่วมกับศาสตร์อื่นๆ ➢ ผู้เชี่ยวชาญการค้นหาคำรู้จากข้อมูล ➢ นักวิจัย Data Mining	 วิชาการและคอนซัลติ้ง ➢ นักวิชาการด้านสถิติและสารสนเทศสถิติ ➢ ที่ปรึกษาด้านการวิเคราะห์ข้อมูล ➢ ผู้เชี่ยวชาญการตัดสินใจเชิงข้อมูล

6. ประโยชน์

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติและวิทยาการข้อมูล (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568) มุ่งผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ความสามารถในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ทำวิจัยเพื่อประยุกต์ใช้ความรู้ด้านสถิติและวิทยาการข้อมูลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ และดิจิทัลเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม สามารถนำเสนอสารสนเทศที่มีคุณภาพ ภายใต้จรรยาบรรณตามหลักวิชาการ วิชาชีพ ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาองค์กรและประเทศชาติได้อย่างยั่งยืน

7. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติและวิทยาการข้อมูล (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568) มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ความสามารถในด้านต่าง ๆ ดังนี้

- 1) มีความรู้ในหลักการและทฤษฎีที่สำคัญทางสถิติและวิทยาการข้อมูล สามารถบูรณาการและนำไปประยุกต์กับการประกอบอาชีพได้
- 2) มีความสามารถในการจัดการข้อมูลเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการวิเคราะห์เชิงสำรวจ เชิงทดลอง และวิทยาการข้อมูล
- 3) มีความสามารถในการใช้วิธีการทางสถิติและวิทยาการข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล แก้ปัญหาได้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่ใช้งาน
- 4) มีความสามารถในการประยุกต์ความรู้ด้านสถิติและวิทยาการข้อมูลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลในการวิเคราะห์ข้อมูล
- 5) มีความสามารถในการทำวิจัยเพื่อประยุกต์ใช้ความรู้ด้านสถิติและวิทยาการข้อมูลสำหรับงานด้านต่าง ๆ ได้
- 6) มีความสามารถในการใช้ทักษะการรู้ดิจิทัลเพื่อสืบค้น ศึกษา ประเมิน อภิปรายข้อมูลและสารสนเทศ
- 7) มีจรรยาบรรณของนักสถิติ
- 8) มีทักษะการใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

8. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs)

 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLO)	ความรู้ (K)	ทักษะ (S)	จริยธรรม (E)	ลักษณะ ส่วนบุคคล (C)
1. สื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยใช้ทักษะการพูด การฟัง และการเขียน ได้อย่างถูกต้องและชัดเจนเป็นไปตามวัตถุประสงค์		✓		✓
2. นำเครื่องมือ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีดิจิทัล มาใช้ในการสื่อสาร การปฏิบัติงาน และการทำงานร่วมกัน เพื่อพัฒนากระบวนการทำงาน หรือระบบงานในองค์กรให้มีความทันสมัยและเกิดประโยชน์ (ทักษะการรู้ดิจิทัล : Digital Literacy)		✓		✓
3. ทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่นได้ ทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตาม นักศึกษาแผนสหกิจศึกษา จะประเมินการทำงานร่วมกับผู้อื่น ซึ่งรวมถึงการทำงานกับหน่วยงานและการทำงานร่วมกับบุคลากรในหน่วยงานด้วย **				✓
4. ปฏิบัติตามจรรยาบรรณของนักสถิติ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลส่วนบุคคล (จรรยาบรรณของนักสถิติ หมายถึง การยึดถือความเป็นกลาง การยึดถือหลักวิชาการด้านสถิติ การป้องกันความเสียหายแก่ผู้ให้ข้อมูล การรักษาความลับของข้อมูล การให้บริการข้อมูลสถิติอย่างเท่าเทียม)			✓	
5. ประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ กับงานทางด้านสถิติและวิทยาการข้อมูลได้	✓	✓		
6. จัดการข้อมูลเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติและวิทยาการข้อมูล	✓	✓		

 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLO)	ความรู้ (K)	ทักษะ (S)	จริยธรรม (E)	ลักษณะ ส่วนบุคคล (C)
7. ประยุกต์ใช้วิธีการทางสถิติ เพื่อวิเคราะห์ข้อมูล ได้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่ใช้งาน	✓	✓		
8. ประยุกต์ใช้วิธีการทางวิทยาการข้อมูลเพื่อจัดการและวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ รวมถึงข้อมูลมหัต (Big Data) ได้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่ใช้งาน	✓	✓		
9. ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านสถิติและวิทยาการข้อมูลในการวิเคราะห์ข้อมูลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลเทคโนโลยี โดยเฉพาะการใช้การเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) และปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence)	✓	✓		✓
10. เลือกรูปแบบการนำเสนอสารสนเทศที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติและวิทยาการข้อมูล สื่อสารไปยังบุคคลที่เกี่ยวข้องอย่างถูกต้อง ชัดเจน และตรงวัตถุประสงค์ของงาน	✓	✓		
11. ทำวิจัยเพื่อแก้ปัญหา โดยประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านสถิติและวิทยาการข้อมูล	✓	✓		

9. ระยะเวลาการศึกษา

- 1) ระยะเวลาการศึกษาตลอดหลักสูตร 8 ภาคการศึกษาปกติ
- 2) ระยะเวลาที่ใช้ศึกษาอย่างน้อย 7 ภาคการศึกษาปกติ
- 3) ระยะเวลาที่ใช้ศึกษาอย่างมากไม่เกิน 8 ปีการศึกษา

10. เงื่อนไขการสำเร็จการศึกษา

- 1) ต้องสอบผ่านรายวิชาครบตามหลักสูตร (เรียนรู้เพิ่มเติมได้ที่ [StatCurriculum](#))
- 2) เกรดเฉลี่ยสะสมในรายวิชาที่หลักสูตรกำหนด **ไม่ต่ำกว่า 2.00** และมีคะแนนเฉลี่ยสะสมในรายวิชาที่หลักสูตรกำหนด พิจารณาจากหมวดวิชาเฉพาะ ซึ่งประกอบด้วย กลุ่มวิชาพื้นฐาน วิชาหลัก วิชาเสริม และวิชาเรียนรู้แบบบูรณาการ **ไม่ต่ำกว่า 2.00**
- 3) ผ่านเกณฑ์การสอบวัดความรู้ความสามารถทางคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีขั้นพื้นฐาน ที่มหาวิทยาลัยจัดสอบ (สอบฟรี 2 ครั้ง) (เรียนรู้เพิ่มเติมได้ที่ <https://dq.kku.ac.th/v2/>)
- 4) มีผลการสอบมาตรฐานความรู้ด้านภาษาอังกฤษ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ตามประกาศของมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 146/2562) เรื่องการใช้ผลการสอบภาษาอังกฤษเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยขอนแก่น

11. อาจารย์ผู้สอน

1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ นามสกุล	คุณวุฒิและสาขาวิชา	ตำแหน่งทางวิชาการ
1	นางสาววรรณพร จันทโภาส	วท.บ. สถิติ วท.ม. สถิติประยุกต์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ปร.ด. สถิติ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
2	นายพลากร สีน้อย	วท.บ. สถิติ วท.ม. สถิติประยุกต์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ปร.ด. สถิติ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
3	นายธิปไตย พงษ์ศาสตร์	วท.บ. คณิตศาสตร์ วท.ม. คณิตศาสตร์ประยุกต์ วท.ด. คณิตศาสตร์ประยุกต์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
4	นางสาวจิตรจิรา ไชยฤทธิ์	วท.บ.สถิติ วท.ม.สถิติประยุกต์ ส.ด. สาธารณสุขศาสตร์	อาจารย์
5	นางสาวพิชญา วิรัชโชติเสถียร	B.S. Mathematical sciences M.S. Statistics Ph.D. Data Science	อาจารย์

2) อาจารย์ประจำหลักสูตร

2.1) อาจารย์ผู้สอนที่เป็นอาจารย์ประจำมหาวิทยาลัยขอนแก่น ของสาขาวิชาสถิติ มีทั้งสิ้น 16 คน ดังนี้

ลำดับที่	ชื่อ นามสกุล	คุณวุฒิและสาขาวิชา	ตำแหน่งทางวิชาการ
1	นางสาวกมลรัตน์ คุนบุผา	วท.บ. สถิติ วท.ม. สถิติประยุกต์	อาจารย์
2	นางกุลยา พัฒนากุล	วท.บ. สถิติประยุกต์ วท.ม. สถิติประยุกต์ ปร.ด. สารสนเทศศึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
3	นางสาวจิตรจิรา ไชยฤทธิ์	วท.บ. สถิติ วท.ม. สถิติประยุกต์ ส.ด. สาธารณสุขศาสตร์	อาจารย์
4	นายธนพงศ์ อินทะ	วท.บ. คณิตศาสตร์ วท.ม. วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ M.Sc. Machine Learning Ph.D. Computer Science	รองศาสตราจารย์
5	นางสาวธนวรรณ ประชาดไชย	วท.บ. สถิติ M.S. Statistics Ph.D. Statistics	อาจารย์
6	นางสาววรรณฤพร น้อยพลับ	วท.บ. สถิติ (เกียรตินิยมอันดับสอง) วท.ม. สถิติประยุกต์	อาจารย์
7	นายธรรมรัตน์ กลิ่นเมฆ	วท.บ. สถิติ (เกียรตินิยมอันดับสอง) วท.ม. สถิติประยุกต์ ปร.ด. คณิตศาสตร์ประยุกต์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
8	นางสาวธิดาเตียว มยุรีสุวรรณ	วท.บ. สถิติ (เกียรตินิยมอันดับสอง) สด.ม. สถิติ วศ.ด. วิศวกรรมอุตสาหการ	รองศาสตราจารย์
9	นายธิปไตย พงษ์ศาสตร์	วท.บ. คณิตศาสตร์ วท.ม. คณิตศาสตร์ประยุกต์ วท.ด. คณิตศาสตร์ประยุกต์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
10	นายเปรม จันทรสว่าง	วท.บ.คณิตศาสตร์ (เกียรตินิยมอันดับสอง) วท.ม. วิทยาการคณนา วท.ด. วิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
11	นายพลากร สีน้อย	วท.บ. สถิติ วท.ม. สถิติประยุกต์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ปร.ด. สถิติ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
12	นางสาวพิชญา วิรัชโชติเสถียร	B.S. Mathematical sciences M.S. Statistics Ph.D. Data Science	อาจารย์
13	นางสาววรรณพร จันทโภาส	วท.บ. สถิติ วท.ม. สถิติประยุกต์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ปร.ด. สถิติ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ลำดับที่	ชื่อ นามสกุล	คุณวุฒิและสาขาวิชา	ตำแหน่งทางวิชาการ
14	นางวิชุดา ไชยศิวงมกล	วท.บ. สถิติ สศ.ม. สถิติ ปร.ด. สารสนเทศศึกษา	รองศาสตราจารย์
15	นายวุฒิชัย ศรีโสดาพล	วท.บ. คณิตศาสตร์ (เกียรตินิยมอันดับสอง) วท.ม. คณิตศาสตร์ประยุกต์ ปร.ด. คณิตศาสตร์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
16	นางสกุญญา เรืองสุวรรณ	วท.บ. สถิติ (เกียรตินิยมอันดับสอง) พ.บ. สถิติประยุกต์ ปร.ด. สารสนเทศศึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์

2.2) อาจารย์ผู้ร่วมสอนที่สังกัดหน่วยงานอื่นในมหาวิทยาลัยขอนแก่น

- อาจารย์ประจำ สังกัดคณะวิทยาศาสตร์ ได้แก่ สาขาวิชาคณิตศาสตร์ สาขาวิชาเคมี สาขาวิชาชีววิทยา และสาขาวิชาฟิสิกส์
- อาจารย์ประจำ ที่สังกัดคณะอื่น ๆ ในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้แก่ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ สำนักวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันภาษา คณะบริหารธุรกิจและการบัญชี คณะเศรษฐศาสตร์ วิทยาลัยการคอมพิวเตอร์

2.3) อาจารย์พิเศษ

อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีประสบการณ์ในการสอนและวิจัย ในสาขาวิชาสถิติ สาขาวิชาสารสนเทศสถิติ สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือสาขาวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง จากต่างสถาบันทั้งในประเทศและต่างประเทศที่จะเชิญมาเป็นครั้งคราวตามความเหมาะสม

12. รายละเอียดหลักสูตร

12.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 127 หน่วยกิต

12.2 โครงสร้างหลักสูตร ประกอบด้วย

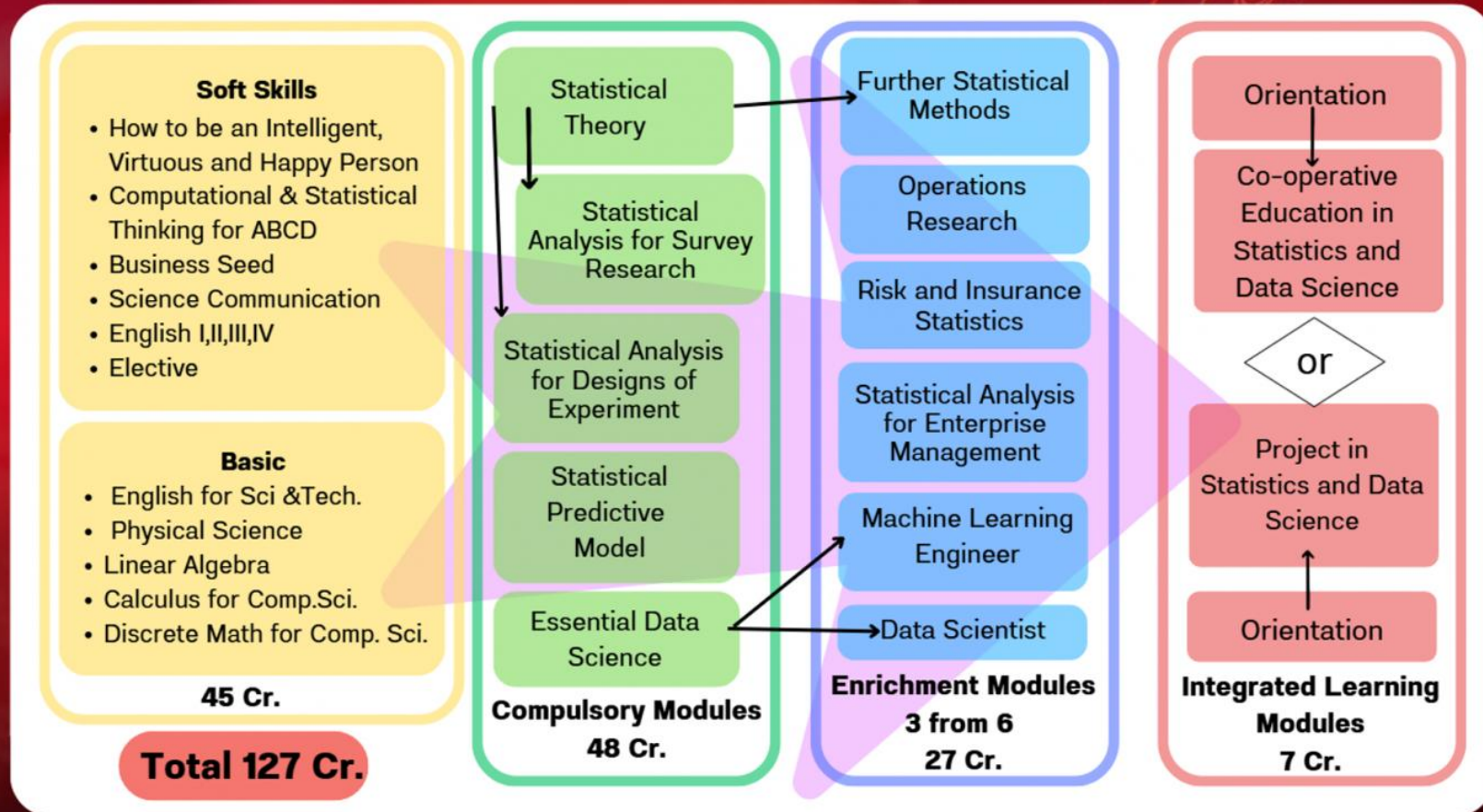
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	127	หน่วยกิต
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		24	หน่วยกิต
- กลุ่มจรรยาบรรณ	12		หน่วยกิต
- กลุ่มทักษะภาษาอังกฤษ	12		หน่วยกิต
2) หมวดวิชาเฉพาะ		97	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาพื้นฐาน (Foundation Modules)	15		หน่วยกิต
- ชุดวิชาหลัก (Compulsory Modules)	48		หน่วยกิต
- ชุดวิชาเสริม (Enrichment Modules)	27		หน่วยกิต
- ชุดวิชาการเรียนรู้แบบบูรณาการ	7		หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

13. โครงสร้างหลักสูตรสถิติและวิทยาการข้อมูล (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568)

หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 127 หน่วยกิต

รายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (24 หน่วยกิต)	หมวดวิชาเฉพาะ (97 หน่วยกิต)			
	กลุ่มวิชาพื้นฐาน (15 หน่วยกิต)	ชุดวิชาหลัก 5 Module (48 หน่วยกิต)	ชุดวิชาเสริม เลือก 3 Module (27 หน่วยกิต)	ชุดวิชาเรียนรู้แบบบูรณาการ (7 หน่วยกิต)
(1) กลุ่มจรรยาบรรณ GE 179 114 ชาวพุทธที่มีสุข 3(3-0-6) GE 341 511 การคิดเชิงคำนวณและ เชิงสถิติสำหรับเอพีซีดี 3(3-0-6) GE 519 741 ต้นกล้าผู้ประกอบการ 3(3-0-6) SC 001 003 การสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ 3(3-0-6) (2) กลุ่มทักษะภาษาอังกฤษ LI 101 001 ภาษาอังกฤษ 1 3(3-0-6) LI 101 002 ภาษาอังกฤษ 2 3(3-0-6) LI 102 003 ภาษาอังกฤษ 3 3(3-0-6) LI 102 004 ภาษาอังกฤษ 4 3(3-0-6) -	LI 203 010 ภาษาอังกฤษสำหรับ 3(3-0-6) วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี SC 002 104 วิทยาศาสตร์กายภาพ 3(3-0-6) SC 401 101 ฟิสิกส์เชิงเส้น 3(3-0-6) SC 401 210 แคลคูลัสสำหรับ 3(3-0-6) วิทยาศาสตร์การคณนา SC 401 401 ิยุตคณิตสำหรับ 3(3-0-6) วิทยาศาสตร์การคณนา	SC 611 101 ทฤษฎีเชิงสถิติ 9 (9-0-18) SC 612 102 การวิเคราะห์เชิงสถิติ 12(6-12-18) สำหรับการวิจัยเชิงสำรวจ SC 612 103 การวิเคราะห์เชิงสถิติ 6 (3-6-9) สำหรับการวิจัยเชิงทดลอง SC 612 104 หัวใจสำคัญของวิทยาการ 12(6-12-18) ข้อมูล SC 613 105 ตัวแบบทำนายเชิงสถิติ 9 (6-6-15)	SC 613 201 การวิจัยดำเนินงาน 9 (6-6-15) SC 613 202 การเสี่ยงภัยและสถิติ 9 (9-0-18) ประกันภัย SC 613 203 การวิเคราะห์เชิงสถิติ 9 (6-6-15) สำหรับการบริหารองค์กร SC 613 204 วิศวกรรมการเรียนรู้ของเครื่อง 9 (6-9-12) SC 613 205 นักวิทยาศาสตร์ข้อมูล 9 (9-6-12) SC 614 206 วิธีทางสถิติศาสตร์เพิ่มเติม 9 (9-0-18)	SC 002 001 การเตรียมความพร้อม 1 (0-2-2) ก่อนปฏิบัติงานสหกิจ ศึกษาสำหรับนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ SC 613 001 การเตรียมความพร้อม 1 (0-2-2) ก่อนโครงการทางสถิติ และวิทยาการข้อมูล SC 614 785 สหกิจศึกษาทางสถิติ 6 (0-18-9) และวิทยาการข้อมูล หมายเหตุ สำหรับนักศึกษาที่ทำสหกิจศึกษาให้ลง เรียนรายวิชา SC 002 001 SC 614 774 โครงการทางสถิติและ 6 (0-18-9) วิทยาการข้อมูล หมายเหตุ สำหรับนักศึกษาที่ทำโครงการฯให้ลง เรียนรายวิชา SC 613 001
เลือกเสรี (อย่างน้อย 6 หน่วยกิต)	เลือกเสรี อย่างน้อย 6 หน่วยกิต			

Curriculum Structure of B.Sc. (Statistics and Data Science)



14. แผนการเรียนรู้ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568) รหัส 68 ขึ้นไป

ปีที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วยกิต
GE 341 511	การคิดเชิงคำนวณและเชิงสถิติสำหรับเอบีซีดี Computational & Statistical Thinking for ABCD	3(3-0-6)
GE 179 114	ฮาวทูเก่งดีมีสุข How to be an Intelligent, Virtuous and Happy Person	3(3-0-6)
LI 101 001	ภาษาอังกฤษ 1 English I	3(3-0-6)
SC 002 104	วิทยาศาสตร์กายภาพ Physical Science	3(3-0-6)
SC 401 210	แคลคูลัสสำหรับวิทยาศาสตร์การคำนวณ Calculus for Computational Science	3(3-0-6)
SC 401 401	คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์การคำนวณ Discrete Mathematics for Computational Science	3(3-0-6)
	รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน	18
	รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม	18

ปีที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 2	หน่วยกิต
GE 519 741	ต้นกล้าธุรกิจ Business Seed	3(3-0-6)
LI 101 002	ภาษาอังกฤษ 2 English II	3(3-0-6)
SC 401 101	พีชคณิตเชิงเส้น Linear Algebra	3(3-0-6)
SC 611 101	ทฤษฎีเชิงสถิติ Statistical Theory	9 (9-0-18)
	รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน	18
	รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม	36

ปีที่ 2	จัดการศึกษาตลอดปีการศึกษา	หน่วยกิต
LI 102 003	ภาษาอังกฤษ 3 English III	3(3-0-6)
LI 102 004	ภาษาอังกฤษ 4 English IV	3(3-0-6)
SC 612 102	การวิเคราะห์เชิงสถิติสำหรับการวิจัยเชิงสำรวจ Statistical Analysis for Survey Research	12 (6-12-18)
SC 612 103	การวิเคราะห์เชิงสถิติสำหรับการวิจัยเชิงทดลอง Statistical Analysis for Designs of Experiment	6 (3-6-9)
SC 612 104	หัวใจสำคัญของวิทยาการข้อมูล Essential Data Science	12 (6-12-18)
	รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน	36
	รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม	72

ปีที่ 3	จัดการศึกษาตลอดปีการศึกษา	หน่วยกิต
LI 203 010	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี English for Sciences and Technology	3(3-0-6)
SC 001 003	การสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ Science Communication	3(3-0-6)
SC 613 105	ตัวแบบการทำนายเชิงสถิติ Statistical Predictive Model	9 (6-6-15)
SC 613 2xx	เลือกชุดวิชาเสริม	9 (x-x-x)
SC 613 2xx	เลือกชุดวิชาเสริม	9 (x-x-x)
SC 002 001 หรือ SC 613 001	การเตรียมความพร้อมก่อนปฏิบัติงานสหกิจศึกษาสำหรับนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ Orientation to Co-Operative Education for Science Students หรือ การเตรียมความพร้อมก่อนปฏิบัติโครงการทางสถิติและวิทยาการข้อมูล Orientation to Statistics and Data Science Project	1 (0-2-2)
	รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน	34
	รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม	106

หมายเหตุ สำหรับนักศึกษาที่ทำสหกิจศึกษา ให้ลงเรียนรายวิชา SC002 001 เป็นวิชาเลือก การประเมินผลเป็น S/U
สำหรับนักศึกษาที่ทำโปรเจ็ค ให้ลงเรียนรายวิชา SC613 001 เป็นวิชาเลือก การประเมินผลเป็น S/U

ปีที่ 4	จัดการศึกษาตลอดปีการศึกษา	หน่วยกิต
SC 61x xxx	เลือกชุดวิชาเสริม	9 (x-x-x)
SC 614 785 หรือ SC 614 774	สหกิจศึกษาทางสถิติและวิทยาการข้อมูล Co-operative Education in Statistics and Data Science หรือ โครงการทางสถิติและวิทยาการข้อมูล Project in Statistics and Data Science	6 (0-18-9)
xx xxx xxx	วิชาเลือกเสรี	3 (x-x-x)
xx xxx xxx	วิชาเลือกเสรี	3 (x-x-x)
	รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน	21
	รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม	127

15. คำอธิบายรายวิชา/ชุดวิชา

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

1.1) กลุ่มวิชาจรรยาบรรณ (Soft Skills) ที่รับผิดชอบโดยสถาบันการสอนวิชาศึกษาทั่วไป

*GE 179 114 ฮาวทูเก่งดีมีสุข 3 (3-0-6)

How to be an Intelligent, Virtuous and Happy Person

เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี

แนวทางเสริมสร้างความฉลาดทางอารมณ์และกรอบความคิด การตั้งเป้าหมาย พัฒนาความคิดเชิงบวก
วิธีการจัดการภาวะหมดไฟ มีภาวะผู้นำ ทำงานเป็นทีมและจัดการความขัดแย้งสู่การใช้ชีวิตแบบเศรษฐกิจพอเพียง

Approach to emotional quotient and mindset, goal settings, develop positive thinking, burnout management, be leadership, work and conflict management to lifestyle of Sufficiency-economy

GE 341 511 การคิดเชิงคำนวณและเชิงสถิติสำหรับเอบีซีดี 3 (3-0-6)

Computational & Statistical Thinking for ABCD

เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี

แนะนำเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับการจัดการข้อมูล การประมวลผลข้อมูล การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์
การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ การรักษาความมั่นคงและความเป็นส่วนตัวของข้อมูล สกุลเงินดิจิทัลขั้นแนะนำ
บล็อกเชนขั้นแนะนำ สัญญาอัจฉริยะขั้นแนะนำ ตัวอย่างการประยุกต์ใช้ในงานด้านต่าง ๆ

Introduction to digital technology for data management, data processing, applying artificial intelligence, cloud computing, data security and data privacy, introduction of cryptocurrency, introduction to blockchain, introduction to smart contract, example applications in various areas

*GE 519 741 ต้นกล้าผู้ประกอบการ 3 (3-0-6)

Business Seed

เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี

คุณลักษณะผู้ประกอบการ หลักจริยธรรมสำหรับผู้ประกอบการ ความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร
การสร้างแรงจูงใจ การตัดสินใจ การวิเคราะห์ตลาด การตลาดออนไลน์ การหาแหล่งทุน การวางแผนธุรกิจ
การสร้างแบรนด์และเครื่องหมายการค้า นวัตกรรมผู้ประกอบการ และการประเมินผลประกอบการ

Entrepreneurship characteristics, morals for entrepreneurs, corporate social responsibility, motivation, decision making, marketing analysis, online marketing, investment fund, business plan, branding & trademark, innovative entrepreneurs, and business evaluation

1.2) กลุ่มวิชาจรรยาบรรณ (Soft Skills) ที่รับผิดชอบโดยคณะวิทยาศาสตร์

SC 001 003 การสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ 3 (3-0-6)

Science Communication

เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี

พื้นฐานของการสื่อสารเชิงวิทยาศาสตร์ ความสำคัญของการสื่อสารเชิงวิทยาศาสตร์ ปัญหาของการสื่อสารเชิงวิทยาศาสตร์ การวิเคราะห์สื่อและข้อมูลเชิงวิทยาศาสตร์ ข่าวเชิงวิทยาศาสตร์ ภาพยนตร์เชิงวิทยาศาสตร์ บทความเชิงวิทยาศาสตร์ การเขียนเชิงวิทยาศาสตร์การพูดเชิงวิทยาศาสตร์ สื่อเชิงวิทยาศาสตร์ การนำเสนอแบบปากเปล่า การนำเสนอแบบโปสเตอร์ การประยุกต์ใช้ความรู้เชิงวิทยาศาสตร์ในการตัดสินใจแก้ปัญหา

Basic of science communication, importance of science communication, problems of science communication, analysis of scientific media and data, science news, science fiction films, scientific article, scientific writing, science talk, science media, oral presentation, poster presentation, application of scientific knowledge in problem solving decision

1.3) กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ ที่รับผิดชอบโดยสถาบันภาษา

LI 101 001	ภาษาอังกฤษ 1 English I เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี การพัฒนาทักษะการอ่าน เขียน พูด ฟัง เพื่อสามารถสื่อสารได้ในชีวิตประจำวันและในการเรียน Development of reading, writing, speaking, and listening skills for use in every-day life and learning	3 (3-0-6)
LI 101 002	ภาษาอังกฤษ 2 English II เงื่อนไขของรายวิชา : LI 101 001 การพัฒนาทักษะการอ่าน เขียน พูด ฟัง เพื่อสามารถสื่อสารได้ในชีวิตประจำวันและในการเรียนในระดับที่สูงขึ้นจากที่เรียนในวิชา LI101 001 Development of reading, writing, speaking, and listening skills for use in every-day life and learning at a higher level than the course LI 101 001	3 (3-0-6)
LI 102 003	ภาษาอังกฤษ 3 English III เงื่อนไขของรายวิชา : LI 101 002 การพัฒนาทักษะการอ่าน เขียน พูด ฟัง นำเสนอ อภิปราย ได้ในชีวิตประจำวันการเรียน และ อาชีพ Development of reading, writing, speaking, listening, presenting, and discussing in every-day life, learning, and occupation	3 (3-0-6)
LI 102 004	ภาษาอังกฤษ 4 English IV เงื่อนไขของรายวิชา : LI 102 003 การพัฒนาทักษะการอ่าน เขียน พูด ฟัง นำเสนอ อภิปราย ได้ในชีวิตประจำวัน การเรียน และ อาชีพ ในระดับที่สูงขึ้นจากที่เรียนในวิชา LI 102 003	3 (3-0-6)

Development of reading, writing, speaking, listening, presenting, and discussing in every-day life, learning, and occupation at a higher level than the course LI 102 003

2) หมวดวิชาเฉพาะ

2.1) กลุ่มวิชาพื้นฐาน

LI 203 010	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี English for Sciences and Technology เงื่อนไขของรายวิชา : LI 102 003 โครงสร้างภาษาอังกฤษ คำศัพท์ หลักการอ่าน การฟัง การพูด การเขียน การนำเสนอ การค้นคว้าและการวิเคราะห์ข้อมูลภาษาอังกฤษเพื่อใช้ในการทำงานในระดับสูง โดยเน้นบริบททางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Advanced English language structures, vocabulary, principles of reading, listening, speaking, writing, presenting, researching and analyzing of English information for prestigious careers, focusing on scientific and technological contexts	3 (3-0-6)
*SC 002 104	วิทยาศาสตร์กายภาพ Physical Science เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี อุณหภูมิจลศาสตร์เคมี ระบบการถ่ายโอนอิเล็กตรอน จลนพลศาสตร์เคมี ตารางธาตุ และธาตุเรพรีเซนเททีฟ โลหะแทรนซิชัน เคมีนิวเคลียร์ มลพิษและสารมลพิษ กระแสไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ เสี่ยง-ทัศนศาสตร์ ฟิสิกส์อะตอม Chemical thermodynamics, electron transferring system, chemical kinetics, periodic table and representative element, transition metals, nuclear chemistry, pollution and pollutant, electric current and electronics, acoustics, optics, atomic physics	3 (3-0-6)
*SC401 101	พีชคณิตเชิงเส้น Linear Algebra เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี เมทริกซ์และดีเทอร์มิแนนต์ ระบบสมการเชิงเส้นและการดำเนินการขั้นมูลฐาน ปริภูมิเวกเตอร์ การแปลงเชิงเส้น ค่าเฉพาะและเวกเตอร์เฉพาะ การแปลงเป็นเมทริกซ์ทแยงมุม ปริภูมิผลคูณภายใน Matrices and determinants, system of linear equations and elementary operations, vector spaces, linear transformations, eigenvalues and eigenvectors, matrix diagonalization, inner product spaces	3(3-0-6)
*SC401 210	แคลคูลัสสำหรับวิทยาศาสตร์การคณนา Calculus for Computational Science เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชันค่าจริงตัวแปรเดียว อนุพันธ์ของฟังก์ชันตัวแปรเดียวและการประยุกต์ปริพันธ์ เทคนิคการหาปริพันธ์และการประยุกต์ อนุพันธ์ย่อยและการประยุกต์	3(3-0-6)

Limits and continuity of real-valued functions of one variable, derivatives of functions of one variable and applications, integrals, integration techniques and applications, partial derivatives and applications

*SC401 401 วิทยาการคณิตศาสตร์สำหรับการคำนวณ 3(3-0-6)

Discrete Mathematics for Computational Science

เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี

ระบบตรรกศาสตร์และระบบเซต โครงสร้างเชิงพีชคณิต ทฤษฎีจำนวนและการประยุกต์ เทคนิคการนับ ความสัมพันธ์เวียนเกิด พีชคณิตบูลีนและการประยุกต์ในวงจรคอมพิวเตอร์

Logic and set systems, algebraic structures, number theory and applications, counting techniques, recurrence relations, boolean algebras and applications to computer circuits

2.2) ชุดวิชาหลัก (Compulsory Modules)

*SC 611 101 ทฤษฎีเชิงสถิติ 9 (9-0-18)

Statistical Theory

เงื่อนไขของชุดวิชา : ไม่มี

คณิตศาสตร์พื้นฐาน สัญลักษณ์ทางสถิติ เทคนิคการนับ ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่มและการแจกแจงความน่าจะเป็น โมเมนต์ ฟังก์ชันเวียนบังเกิด อสมการเชิงสถิติ การแจกแจงของฟังก์ชันของตัวแปรสุ่ม การแจกแจงค่าตัวอย่าง การแจกแจงของตัวสถิติอันดับ ทฤษฎีขีดจำกัดพื้นฐาน การประมาณค่าพารามิเตอร์ สมบัติของตัวประมาณ สมมุติฐานเชิงสถิติและการตั้งสมมุติฐาน การสร้างตัวสถิติทดสอบ การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับสถิติศาสตร์

Basic mathematics, statistical symbols, counting technique, probability, random variable and probability distribution, moment, generating function, statistical inequality, distribution of functions of random variables, sampling distribution, distribution of order statistics, basic limit theorems, estimation, property of estimator, statistical hypothesis and hypothesis setting, test statistic creating, computer programming for statistics

*SC 612 102 การวิเคราะห์เชิงสถิติสำหรับการวิจัยเชิงสำรวจ 12 (6-12-18)

Statistical Analysis for Survey Research

เงื่อนไขของชุดวิชา : SC 611 101

ความหมายและระเบียบวิธีทางสถิติสำหรับการวิจัยเชิงสำรวจ ประเภทข้อมูลทางสถิติ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงสำรวจ การสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล การเลือกตัวอย่างเชิงสำรวจ การวางแผนงานสนาม การจัดการข้อมูลโดยใช้ตารางจัดการ การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง การวัดการกระจาย การประมาณค่าและการทดสอบสมมุติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยและสัดส่วนประชากร สถิติไม่อิงพารามิเตอร์ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงกลุ่ม การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นอย่างง่ายและสหสัมพันธ์ การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ การวิเคราะห์การถดถอยลอจิสติกพหุคูณ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ การจัดทำสื่อนำเสนอสารสนเทศจากผลการวิเคราะห์ การจัดทำรายงานและการนำเสนอปากเปล่า กรณีศึกษาจรรยาบรรณของนักสถิติ จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

Meaning process of survey research, data type, survey data collection method, tool construction for data collecting, sampling method, field data collection plan, data preparation using spreadsheet, measures of central tendency, measures of dispersion, estimation and hypothesis testing for mean and proportion, nonparametric statistics, categorical data analysis, correlation analysis and simple and multiple linear regression, multiple logistic regression, data analysis by using statistical package program, presentation and report data analysis, case study, statistician ethics, ethics in human research

*SC 612 103 การวิเคราะห์เชิงสถิติสำหรับการวิจัยเชิงทดลอง 6 (3-6-9)

Statistical Analysis for Designs of Experiment

เงื่อนไขของชุดวิชา : SC 611 101

แนวคิดของแผนแบบการทดลอง คำศัพท์และชนิดข้อมูลที่ใช้ในแผนแบบการทดลอง ขั้นตอนการวางแผนการทดลอง การเลือกตัวอย่างในงานวิจัยเชิงทดลอง การเก็บรวบรวมข้อมูลและการจัดการข้อมูล การวิเคราะห์ความแปรปรวน แผนแบบการทดลองสุ่มสมบูรณ์ แผนแบบบล็อกสุ่มสมบูรณ์ แผนแบบจัดสุ่มละติน การทดลองแฟกทอเรียล การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม แผนแบบการวัดซ้ำ สถิติไม่อิงพารามิเตอร์ การเปรียบเทียบพหุคูณ การจัดทำรายงาน การนำเสนอปากเปล่า กรณีศึกษา จรรยาบรรณของนักสถิติ จริยธรรมการวิจัย

Concept of experimental design, vocabulary and data type used in experimental design, procedure of experimental design, sampling in experimental design, data collection and management, analysis of variance, completely randomized design, randomized complete blocks design, latin square design, factorial design, analysis of covariance, repeated measures design, non-parametric statistics, multiple comparison, report, oral presentation, case study, ethics of statisticians, research ethics

*SC 612 104 หัวใจสำคัญของวิทยาการข้อมูล 12 (6-12-18)

Essential Data Science

เงื่อนไขของชุดวิชา : ไม่มี

เขียนโปรแกรมภาษาไพธอนเบื้องต้น การใช้งานไพธอนไลบรารี pandas/numpy/matplotlib การจัดการค่าสูญหายและค่าผิดปกติ การแปลงข้อมูล การดึงคุณลักษณะจากข้อมูล การจัดการฐานข้อมูลเบื้องต้น อีอาร์ไดอะแกรม เอสคิวแอล เค้าร่างคลังข้อมูล การสกัดแปลงนำเข้าข้อมูลด้วยไพธอน ข้อบังคับของการวิเคราะห์ระบบ แผนภาพกระแสข้อมูล พจนานุกรมข้อมูล การสร้างและใช้การประมวลผลแบบคลาวด์ การใช้ปัญญาประดิษฐ์ช่วยทำงาน การสื่อสารกับปัญญาประดิษฐ์ด้วยกระบวนการสร้างคำสั่งให้ปัญญาประดิษฐ์

Basic python programming, utilizing pandas/numpy/matplotlib python libraries, data pre-processing, handling missing values and outliers, data transformation, feature extraction, basic database management, ER-diagram, SQL, schemas in data warehouse, Extract-Transform-Load with python, system analysis requirement, data flow diagram, data dictionary, create and use

cloud computing, AI assistance, communicate with artificial intelligence through prompt engineering

*SC 613 105 ตัวแบบทำนายเชิงสถิติ 9 (6-6-15)

Statistical Predictive Model

เงื่อนไขของชุดวิชา : ไม่มี

การถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ การตรวจสอบตัวแบบการถดถอย การถดถอยแบบพหุคูณแบบมีเงื่อนไข ตัวแปรอิสระเชิงคุณภาพ การเลือกตัวแปรอิสระ การถดถอยโลจิสติก การวิเคราะห์อนุกรมเวลาขั้นแนะนำ เทคนิคการปรับเรียบ แบบการกรองที่ปรับได้ ตัวแบบเชิงฤดูกาลของวินเตอร์ การวิเคราะห์อนุกรมเวลาเชิงแบบฉบับ การวิเคราะห์อนุกรมเวลาโดยวิธีบ็อกซ์และเจนกินส์ กรณีศึกษา

Simple linear regression, multiple linear regression, regression diagnostics, polynomial regression, qualitative independent variables, selection of independent variables, logistic regression, introduction to time series analysis, smoothing techniques, adaptive filtering, Winter's seasonal model, classical time series analysis, Box-Jenkins time series analysis, case study

2.3) ชุดวิชาเสริม (Enrichment Modules) เลือก 3 Module

*SC 613 201 การวิจัยดำเนินงาน 9 (6-6-15)

Operations Research

เงื่อนไขของชุดวิชา : ไม่มี

การเก็บรวบรวมข้อมูลและการจัดการข้อมูลสำหรับการวิจัยดำเนินงาน กำหนดการเชิงเส้น ปัญหาการขนส่ง ปัญหาการจัดงาน ระบบแถวคอย ระบบพัสดุคงคลัง การจำลองเชิงสถิติ การวิเคราะห์การตัดสินใจเชิงสถิติและเกมส์ การควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับแก้ปัญหาทางการวิจัยดำเนินงาน

Data collection and data management for operations research, linear programming, transportation problems, assignment problems, queuing system, inventory system, statistical simulation, statistical decision analysis and games, statistical quality control, package software for solving operations research problems

*SC 613 202 การเสี่ยงภัยและสถิติประกันภัย 9 (9-0-18)

Risk and Insurance Statistics

เงื่อนไขของชุดวิชา : ไม่มี

การเสี่ยงภัยและการประกันภัยขั้นแนะนำ ธุรกิจประกันภัย สัญญาประกันภัย การประกันชีวิต การประกันสุขภาพ การประกันวินาศภัย การประกันภัยต่อ การประกันสังคม สถิติประกันภัยเบื้องต้น ตารางมรณะ เงินรายปีตลอดชีพ เบี้ยประกันภัย และเงินสำรองสำหรับกรมธรรม์การประกันขั้นพื้นฐาน ระบบเงินสำรองโดยวิธีพิเศษอื่น มูลค่าของการไม่เสียชีวิต และเบี้ยประกันรวม ทฤษฎีอรรถประโยชน์และการประกันภัย ตัวแบบการเสี่ยงภัยเดี่ยว ตัวแบบการเสี่ยงภัยรวม และทฤษฎีความหายณะ

Introduction to risk and insurance, insurance industry, contract of insurance, life insurance, health insurance, non-life insurance, reinsurance, social insurance, elementary of insurance statistics, mortality tables, life annuities, premiums and reserves for basic life insurance

policies, modified reserve systems, nonforfeiture values and gross premiums, utility theory and insurance, the individual risk model, collective risk models and ruin theory

*SC 613 203 การวิเคราะห์เชิงสถิติสำหรับการบริหารองค์กร 9 (6-6-15)

Statistical Analysis for Enterprise Management

เงื่อนไขของชุดวิชา : ไม่มี

การบริหารเชิงกลยุทธ์ การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและศักยภาพการแข่งขัน การสร้างกลยุทธ์เพื่อการแข่งขัน แผนปฏิบัติการสำหรับกลยุทธ์ การควบคุมและการประเมินผลกลยุทธ์ การบริหารลูกค้าสัมพันธ์ ความต้องการและความคาดหวังของลูกค้า การจัดกลุ่มลูกค้า มูลค่าลูกค้าในอนาคต กลยุทธ์การรักษาลูกค้าและการแสวงหาลูกค้าใหม่ การจัดการความรู้ กระบวนการและเครื่องมือการจัดการความรู้ การจัดการความรู้เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันและพัฒนานวัตกรรม

Strategic management, swot analysis and competitive advantage, strategic planning, action plan, strategic monitoring and evaluation, customer relationship management, customer need and expectation, customer grouping, future customer value, customer retention and new customer acquisition, knowledge management, processes and tools for knowledge management, knowledge management for competitiveness and innovation development

*SC 613 204 วิศวกรการเรียนรู้ของเครื่อง 9 (6-9-12)

Machine Learning Engineer

เงื่อนไขของชุดวิชา : SC 612 104

การเรียนรู้ของเครื่อง การเรียนรู้แบบมีผู้สอน การจำแนกแบบมีผู้สอน การถดถอยแบบมีผู้สอน การเรียนรู้แบบไม่มีผู้สอน การวัดประสิทธิภาพโมเดลการเรียนรู้แบบมีผู้สอน การทำเหมืองข้อมูล กฎความสัมพันธ์ การเรียนรู้เชิงลึก คอมพิวเตอร์วิทัศน์ การประมวลผลภาษาธรรมชาติ การเก็บข้อมูลข้อความ การเตรียมข้อมูลข้อความ การสร้างเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการเรียนรู้ของเครื่องด้วย Flask เว็บเซอร์วิสเอพีไอ

Machine learning, supervised learning, supervised classification, supervised regression, unsupervised learning, supervised learning model evaluation, data mining, association rules, deep learning, computer vision, natural language processing, text collection, text preprocess, creating machine learning web application with Flask, web service API

*SC 613 205 นักวิทยาศาสตร์ข้อมูล 9 (9-6-12)

Data Scientist

เงื่อนไขของชุดวิชา : SC 612 104

ข้อมูลมหัต แพลตฟอร์มการทำงานกับข้อมูลมหัต ฮาดูป แมปรีดิวซ์ ฐานข้อมูล NoSQL ฐานข้อมูลเวกเตอร์ การทำเหมืองข้อมูล การนำโมเดลไปใช้เบื้องต้น การเล่าเรื่องด้วยข้อมูล จินตทัศน์ข้อมูล ระบบธุรกิจอัจฉริยะ แดชบอร์ด

Big data, big data platforms, hadoop, mapReduce, noSQL database, vector database, data mining, basic model deployment, storytelling with data, data visualization, business intelligence, dashboard

*SC 614 206	วิธีทางสถิติศาสตร์เพิ่มเติม	9 (9-0-18)
	Further Statistical Methods	
	เงื่อนไขของชุดวิชา : SC 611 101	

แนวคิดของทฤษฎีการเลือกตัวอย่างในระเบียบวิทยาการวิจัย แนวคิดของทฤษฎีการเลือกตัวอย่างในการเรียนรู้ของเครื่อง ตัวประมาณค่าสำหรับค่าเฉลี่ยประชากร ค่ายอดรวมประชากร และค่าความแปรปรวนประชากรปรับแก้ ตัวแปรประมาณค่าแบบอัตราส่วน ตัวประมาณแบบการถดถอย คุณสมบัติของตัวประมาณค่า แนวคิดและข้อดีของสถิติไม่อิงพารามิเตอร์ การอนุมานเกี่ยวกับพารามิเตอร์แสดงตำแหน่ง และพารามิเตอร์แสดงการกระจายที่ขึ้นอยู่กับกรณีที่มีหนึ่งตัวอย่าง กรณีที่มีสองหรือมากกว่าสองตัวอย่างที่เป็นอิสระ และสัมพันธ์กัน การทดสอบความถี่ การทดสอบความเป็นอิสระและความคล้ายคลึงกัน การทดสอบภาวะสารถูปสนธิ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ลักษณะของการวิเคราะห์หลายตัวแปร การแจกแจงปกติหลายตัวแปร การอนุมานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยหลายตัวแปร การวิเคราะห์ความแปรปรวนหลายตัวแปร

Concept of sampling theory in research methodology, concept of sampling theory in machine learning, estimators for the population mean, population total, adjusted population variance, ratio estimator, regression estimator, properties of the estimator, concepts and advantages of nonparametric statistics, inferences concerning location and scale parameters based on one sample two samples or more independent and related samples, test for randomness, test for independence and homogeneity, goodness of fit tests, association analysis aspects of multivariate analysis, multivariate normal distribution, inferences about multivariate means, multivariate analysis of variance

2.4) ชุดวิชาเรียนรู้แบบบูรณาการ

SC 002 001	การเตรียมความพร้อมก่อนปฏิบัติงานสหกิจศึกษาสำหรับนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์	1 (0-2-2)
	Orientation to Co-Operative Education for Science Students	
	เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี	

ฝึกอบรมเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษาในหัวข้อต่างๆ ได้แก่ การแนะนำสหกิจศึกษา การเขียนจดหมาย/จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) สำหรับสมัครงาน การเขียนประวัติส่วนตัว (Resume) และการเลือกสถานประกอบการ บุคลิกภาพที่ดีพฤติกรรมที่ดีในการทำงานและมารยาทในสังคม การสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ เทคนิคการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ ทักษะทางสังคมและการอยู่รอด เทคนิคการเขียนรายงานและการนำเสนอ ทักษะทางวิชาการและวิชาชีพ เฉพาะสาขาวิชา

Training in preparation for co-operative education provides skill sets in various topics, such as introduction to co-operative education, writing job application via letter/email, resume writing, choosing the right industry and company, good personalities, good behavior in working place and social etiquette, creative communication, techniques for efficient interpersonal skills, social survival skills, techniques for report writing and presentations, academic and professional skill in particular discipline

- *SC 613 001** การเตรียมความพร้อมก่อนโครงการทางสถิติและวิทยาการข้อมูล 1 (0-2-2)
Orientation to Statistics and Data Science Project
เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี
- ฝึกอบรมเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนปฏิบัติโครงการทางสถิติและวิทยาการข้อมูล ได้แก่ ความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของการวิจัย ประเภทและกระบวนการวิจัย ทฤษฎีและสมมติฐาน การออกแบบงานวิจัย การเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย ทักษะทางวิชาการและวิชาชีพทางสถิติและวิทยาการข้อมูล
- Training in preparation for statistics and data science project provides skill sets, such as meaning, essential and advantages of research, types and process of research, theory and hypothesis research designs, writing the research project's proposal, academic and professional skill in statistics and data science
- **SC 614 785** สหกิจศึกษาทางสถิติและวิทยาการข้อมูล 6 (0-18-9)
Co-Operative Education in Statistics and Data Science
เงื่อนไขของรายวิชา : SC 002 001 การเตรียมความพร้อมก่อนปฏิบัติงานสหกิจศึกษา
สำหรับนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์
- การปฏิบัติงานเต็มเวลาที่เกี่ยวข้องกับการฝึกทางอาชีพ สำหรับสถิติหรือสถิติประยุกต์หรือวิทยาการข้อมูล ในหน่วยงานเอกชนหรือภาครัฐที่ได้รับความเห็นชอบจากสาขาวิชา เป็นระยะเวลา 1 ภาคการศึกษา
- Full-time participation for professional internship in statistics or applied statistics or data science in private or governmental organizations approved by the department for one semester
- **SC 614 774** โครงการทางสถิติและวิทยาการข้อมูล 6 (0-18-9)
Statistics and Data Science Project
เงื่อนไขของรายวิชา : SC 613 001 การเตรียมความพร้อมก่อนปฏิบัติโครงการทางสถิติและ
วิทยาการข้อมูล
- การจัดทำโครงการในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับสถิติและวิทยาการข้อมูล ศึกษาปัญหา กำหนดวัตถุประสงค์ของโครงการ ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง กำหนดวิธีการดำเนินงานโครงการ เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลการดำเนินงาน จัดทำรายงาน และนำเสนอผลของโครงการ ด้วยการสอบปากเปล่า
- The project on a topic related to the statistics and data science, study the problem, define objective of project, review literature, determine project methodology, collecting data, data analysis, conclusion results, report and oral presentation the result of the project.

3) หมวดวิชาเลือกเสรี

เป็นวิชาเลือกเสรีที่เปิดสอนโดยคณะวิชาต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวน 6 หน่วยกิต ให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียน และสอบผ่านชุดวิชาดังกล่าวหรือชุดวิชาที่จะเปิดสอนเพิ่มเติมในภายหลัง

หมายเหตุ * รายวิชา / ชุดวิชาใหม่

** รายวิชา / ชุดวิชาที่มีการปรับปรุง

16. คำอธิบายระบบรหัสวิชา

รหัสวิชา ประกอบด้วย ตัวอักษรภาษาอังกฤษ 2 หลัก แทนชื่อคณะ และตามด้วยตัวเลข 6 หลัก ดังนี้

SC	แทน	คณะวิทยาศาสตร์
LI	แทน	สถาบันภาษา
GE	แทน	สถาบันการสอนวิชาศึกษาทั่วไป

ตัวเลขหลักที่ 1 และหลักที่ 2 แสดงรหัสสาขาวิชาหรือหลักสูตรในคณะ

60	หมายถึง	วิชาบริการ
61	หมายถึง	วิชาในหลักสูตรสถิติและวิทยาการข้อมูล

ตัวเลขหลักที่ 3 แสดงระดับของวิชา

เลข 1	หมายถึง	ชั้นปีที่ 1
เลข 2	หมายถึง	ชั้นปีที่ 2
เลข 3	หมายถึง	ชั้นปีที่ 3
เลข 4	หมายถึง	ชั้นปีที่ 4

ตัวเลขหลักที่ 4 แสดงหมวดวิชาในหลักสูตร

เลข 0	หมายถึง	วิชาในกลุ่มวิชาพื้นฐาน
เลข 1	หมายถึง	วิชาในชุดวิชาหลัก
เลข 2	หมายถึง	วิชาในชุดวิชาเสริม
เลข 7	หมายถึง	ชุดวิชาเรียนรู้แบบบูรณาการ
เลข 8	หมายถึง	หมวดอื่น ๆ

ตัวเลขหลักที่ 5 และ 6 แสดงลำดับที่ของรายวิชา ยกเว้นที่สำรองสำหรับลักษณะวิชาทั่วไป ดังต่อไปนี้

xxx 774	ชุดวิชาโครงการระดับปริญญาตรี
xxx 785	ชุดวิชาสหกิจศึกษา

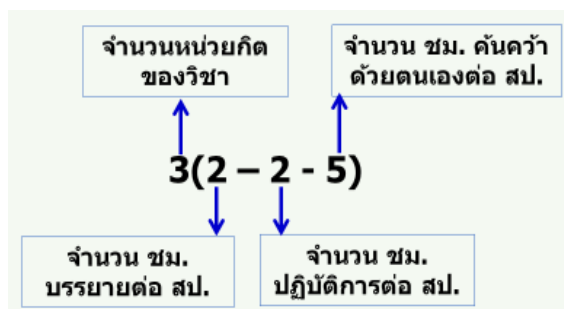
หมายถึง รายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว

Co หรือ รายวิชาควบ หมายถึง รายวิชาที่เรียนพร้อมกัน

นักศึกษาสามารถศึกษา คำอธิบายของแต่ละรายวิชาได้จาก Bulletin ที่คณะฯ แจกให้ หรือ
ศึกษาจาก Website ของสาขาวิชาสถิติที่ https://stat.sc.kku.ac.th/web/?page_id=1667



17. คำอธิบายหน่วยกิต



ระเบียบมหาวิทยาลัย ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี พ.ศ. 2565

ในที่นี่จะคัดลอกมาเพียงบางส่วนที่สำคัญ ๆ เท่านั้น ให้ดูรายละเอียดที่ระเบียบและหลักสูตร ปีการศึกษา 2565 ได้ที่



<https://th.kku.ac.th/90385/>

หมวด 1 ระบบการจัดการศึกษา

- ระบบการจัดการศึกษาเป็นแบบสะสมหน่วยกิตใช้ระบบทวิภาค โดยหนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็นสองภาคการศึกษาปกติ คือ ภาคการศึกษาต้นและภาคการศึกษาปลาย และอาจมีภาคการศึกษาพิเศษ (Special Session) ด้วยก็ได้ โดยหนึ่งภาคการศึกษาปกติให้มีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ ส่วนภาคการศึกษาพิเศษ ให้กำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิตโดยมีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับการศึกษาภาคการศึกษาปกติ
- สำหรับการคิดหน่วยกิตนั้น
 - 1) ในรายวิชาทฤษฎีใช้ระยะเวลาบรรยายไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมงต่อหนึ่งหน่วยกิต
 - 2) ส่วนรายวิชาภาคปฏิบัติใช้ระยะเวลาภาคปฏิบัติ หรือทดลองไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมง 1 หน่วยกิต
 - 3) การฝึกงาน หรือสหกิจใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ให้มีค่าเท่ากับหนึ่งหน่วยกิต
 - 4) การทำโครงการใช้เวลาทำโครงการไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ให้มีค่าเท่ากับหนึ่งหน่วยกิต

หมวด 2 หลักสูตร

- สำหรับหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติและวิทยาการข้อมูล (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568) เป็นหลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี ภาคการศึกษาปกติ จำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 127 หน่วยกิต
- โดยนักศึกษามีระยะเวลาในการศึกษาตลอดหลักสูตรไม่เกิน 2 เท่าของระยะเวลาการศึกษา

หมวด 4 การขึ้นทะเบียน

- นักศึกษาจะต้องรายงานตัวและขึ้นทะเบียน พร้อมกับชำระเงินค่าขึ้นทะเบียน และค่าธรรมเนียมอื่นๆ ตามวันเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด มิฉะนั้นจะถือว่าสละสิทธิ์ สำหรับการต่อทะเบียนนั้น นักศึกษาต้องต่อทะเบียนเป็นประจำทุกภาคการศึกษาปกติ และชำระเงินค่าต่อทะเบียนและค่าธรรมเนียมอื่นๆ ภายในวันเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

- กรณีที่นักศึกษาต่อทะเบียนวิชาเรียนแล้ว แต่ปรากฏในภายหลังว่าต้องพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา เนื่องจากต้อออกให้ถือว่า การต่อทะเบียนและการลงทะเบียนครั้งนั้นเป็นโมฆะ และมหาวิทยาลัยจะคืนเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาให้กับนักศึกษา
- ส่วนการต่อทะเบียนโดยไม่ต้องลงทะเบียนเรียนทำได้ในกรณีต่อไปนี้ คือ 1) การลาพักการศึกษา 2) ถูกสั่งพักการศึกษา 3) ลงทะเบียนเรียนครบทุกรายวิชาตามหลักสูตรแล้ว แต่ยังไม่ผ่านเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษา

หมวด 5 การลงทะเบียนเรียน การเพิ่ม และการถอนรายวิชา

- ในภาคการศึกษาปกตินั้น นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต แต่ไม่เกิน 22 หน่วยกิต ส่วนในภาคการศึกษาพิเศษให้ลงทะเบียนได้ไม่เกิน 9 หน่วยกิต หากจำเป็นต้องลงทะเบียนต้องผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาและได้รับอนุมัติจากคณบดี ทั้งนี้ไม่เกิน 25 หน่วยกิต สำหรับภาคการศึกษาปกติ และไม่เกิน 12 หน่วยกิตในภาคการศึกษาพิเศษ
- เมื่อพ้นระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนดในการลงทะเบียน มหาวิทยาลัยจะไม่อนุญาตให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียน เว้นแต่จะมีเหตุผลอันสมควรและต้องได้รับอนุมัติจากอธิการบดี ส่วนนักศึกษาที่ไม่ได้ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติจะต้องลาพักการศึกษา มิฉะนั้นจะถือว่าพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา
- สำหรับนักศึกษาที่เรียนครบหน่วยกิตตามหลักสูตรปริญญาตรี และได้คะแนนเฉลี่ยสะสมถึงเกณฑ์ที่สำเร็จการศึกษาแล้ว จะลงทะเบียนเรียนอีกไม่ได้ เว้นแต่จะเป็นนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในหลักสูตรที่มีการจัดการศึกษาแบบ 2 ปริญญา
- การลงทะเบียนเรียนซ้ำ นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่ได้ระดับคะแนนไม่สูงกว่าตัวอักษร D+ เพื่อทำให้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมสูงขึ้น
- ในกรณีที่นักศึกษาเรียนครบตามหลักสูตรและสอบผ่านรายวิชาตามหลักสูตรปริญญาตรีแล้ว แต่ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ถึงเกณฑ์ที่จะสำเร็จการศึกษา อาจเรียนซ้ำเฉพาะรายวิชาที่ได้ระดับคะแนนต่ำกว่าตัวอักษร A เพื่อยกระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้ถึงเกณฑ์สำเร็จการศึกษา
- การเพิ่มรายวิชาจะทำได้ภายใน 2 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติ หรือภายใน 1 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาพิเศษ หรือภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- หากถอนรายวิชาภายใน 1 ใน 4 ของระยะเวลาการศึกษารายวิชานั้น ซึ่งจะไม่ปรากฏในใบแสดงผลการศึกษา (Transcript) และการถอนตามนัยนี้ นักศึกษาสามารถดำเนินการได้ด้วยตัวเองผ่านระบบอินเทอร์เน็ต หากถอนภายหลังระยะเวลาที่กำหนดและก่อนระยะเวลา 1 สัปดาห์ของวันแรกของการสอบปลายภาคตามที่กำหนดในปฏิทินการศึกษา รายวิชาที่ถอนนั้นจะได้ตัวอักษร W แต่จะไม่ปรากฏในใบแสดงผลการศึกษา การถอนตามนัยนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา และให้ดำเนินการที่สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ
- หากถอนรายวิชาภายหลังจากระยะเวลาที่กำหนด รายวิชานั้นจะได้ F และจะปรากฏในใบแสดงผลการศึกษา

หมวด 7 ระดับคะแนนตัวอักษร ความหมาย และค่าคะแนน

ระดับคะแนนตัวอักษร	ความหมาย	ค่าคะแนน
A	ผลการประเมินขั้นดีเยี่ยม (Excellent)	4.0
B+	ผลการประเมินขั้นดีมาก (Very Good)	3.5
B	ผลการประเมินขั้นดี (Good)	3.0
C+	ผลการประเมินขั้นค่อนข้างดี (Fairly Good)	2.5
C	ผลการประเมินขั้นพอใช้ (Fair)	2.0
D+	ผลการประเมินขั้นอ่อน (Poor)	1.5
D	ผลการประเมินขั้นอ่อนมาก (Very Poor)	1.0
F	ผลการประเมินขั้นตก (Fail)	0
S	ผลการประเมินพอใจ (Satisfactory)	-
U	ผลการประเมินไม่พอใจ (Unsatisfactory)	-

ตัวอักษรอื่น ๆ ที่มีความหมายเฉพาะ ซึ่งแสดงสถานภาพการศึกษา คือ I P R T W AU และ N ตัวอักษรเหล่านี้ไม่มีค่าคะแนน ยกเว้นตัวอักษร T

ตัวอักษร	ความหมาย
I	ยังไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
P	กำลังดำเนินการอยู่ (In Progress)
R	ซ้ำชั้น (Repeat)
T	รับโอน (Transferred)
W	การถอนรายวิชา (Withdrawal)
AU	เรียนโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit)
N	ไม่ปรากฏรายงานผลการศึกษา (No grade reported)

- การให้ตัวอักษร I แก่นักศึกษาจะต้องผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำที่รายวิชานั้นสังกัด และได้รับการอนุมัติจากคณบดีที่รายวิชานั้นสังกัด เมื่อได้รับอนุมัติให้ได้ตัวอักษร I แล้วให้คณะที่รายวิชานั้นสังกัดอยู่กำหนดวันและเวลาการวัดและประเมินผลหรือปฏิบัติงานให้ครบ ทั้งนี้ต้องไม่เกินภาคการศึกษาถัดไป มิฉะนั้นจะเปลี่ยนเป็นตัวอักษร F หรือคำ Fail ในกรณีที่รายวิชา Audit จะเป็นตัวอักษร U เว้นแต่ในกรณีที่จำเป็นโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำที่รายวิชานั้นสังกัด และให้คณบดีที่รายวิชานั้นสังกัดมีอำนาจอนุมัติให้ขยายระยะเวลาได้ครั้งละ 1 ภาคการศึกษา ไม่เกิน 2 ภาคการศึกษา โดยต้องแจ้งให้สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการทราบล่วงหน้า

หมวด 8 การวัดและประเมินผล

- มหาวิทยาลัยจัดให้มีการวัดผลสำหรับรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนไว้ในภาคการศึกษาหนึ่ง ๆ ไม่น้อยกว่าหนึ่งครั้ง และเมื่อทำการประเมินผลรายวิชาใดเป็นครั้งสุดท้ายแล้ว ถือว่าการเรียนรายวิชานั้นสิ้นสุดลง
- การประเมินผลการศึกษาเพื่อคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ย (Grade Point Average: G.P.A.) จะกระทำเมื่อสิ้นสุดแต่ละภาคการศึกษา

■ **วิธีคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม (Cumulative Grade Point Average: Cumulative G.P.A.) มีดังนี้**

- 1) ให้นำผลรวมทั้งหมดของผลคูณระหว่างค่าคะแนนที่ได้กับจำนวนหน่วยกิตของแต่ละรายวิชาที่มีการประเมินผลเป็นค่าคะแนนเป็นตัวตั้งหารด้วยจำนวนหน่วยกิตสะสม (Cumulative Credits) ผลลัพธ์ที่ได้คือระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม
- 2) การคำนวณดังกล่าวข้างต้นให้ตั้งหารถึงทศนิยม 4 ตำแหน่งและให้ปัดเศษเฉพาะทศนิยมที่มีค่าตั้งแต่ 5 ขึ้นไป ตั้งแต่ตำแหน่งที่ 4 เพื่อให้เหลือทศนิยม 2 ตำแหน่ง
- 3) ในกรณีที่มีการลงทะเบียนเรียนรายวิชามากกว่า 1 ครั้ง ให้นำค่าคะแนนและหน่วยกิตรายวิชานั้น ๆ ที่ได้ค่าคะแนนสูงสุดเท่านั้นไปใช้ในการคำนวณหาระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

■ **การตกรอก** การพิจารณาการตกรอกให้พิจารณาผลการเรียนของนักศึกษาเมื่อสิ้นสุดปีการศึกษานั้น ๆ และให้คิดเฉพาะรายวิชาที่มีค่าคะแนนโดยไม่คำนึงถึงรายวิชาที่ได้ I และอยู่ในกรณีดังต่อไปนี้

- 1) ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ถึง 1.50 เมื่อได้ลงทะเบียนเรียนมาแล้วและมีหน่วยกิตสะสมตั้งแต่ 30 - 59 หน่วยกิต
- 2) ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ถึง 1.75 เมื่อได้ลงทะเบียนเรียนมาแล้วและมีหน่วยกิตสะสมตั้งแต่ 60 หน่วยกิต ขึ้นไป

■ **การสำเร็จการศึกษา** นักศึกษาที่จะสำเร็จการศึกษาต้องมีคุณสมบัติครบตามเงื่อนไขต่อไปนี้

- 1) ต้องสอบผ่านรายวิชาครบตามหลักสูตร ดังนี้
 - การนับหน่วยกิตในแต่ละรายวิชาให้นับครั้งเดียว
 - ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่ระบุไว้ในหลักสูตรว่าเป็นรายวิชาที่เทียบเท่ากันให้นับ รายวิชาใดรายวิชาหนึ่งเป็นหน่วยกิตที่ได้
- 2) มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00 และมีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมในรายวิชาที่คณะกำหนดไม่ต่ำกว่า 2.00 หรือได้ไม่ต่ำกว่า C ทุกรายวิชา ทั้งนี้ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

■ **การให้ปริญญาเกียรตินิยม** นักศึกษาต้องมีระยะเวลาศึกษาไม่เกินระยะเวลาปกติที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ทั้งนี้ไม่นับเวลาที่โอนุมัติให้ลาพักการศึกษา ไม่เคยสอบได้ F หรือ R หรือ U ในรายวิชาใด ไม่เคยเรียนซ้ำในรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งเพื่อเปลี่ยนระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ไม่เคยได้รับการยกเว้นรายวิชา ไม่เป็นนักศึกษาในหลักสูตรต่อเนื่อง สำหรับเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง ต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 3.60 ขึ้นไป และสำหรับเกียรตินิยมอันดับสอง ต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 3.25 ถึง 3.59

รายชื่อบุคลากรสายผู้สอน



ผศ. ดร.สุกัญญา เรืองสุวรรณ
หัวหน้าสาขาวิชาสถิติ

1) ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติและวิทยาการข้อมูล



ผศ. ดร.วรรณพร จันโทภาส
ประธานหลักสูตร วท.บ. สถิติ
และวิทยาการข้อมูล
เลขานุการสาขาวิชา
อาจารย์ที่ปรึกษานักศึกษา ชั้นปีที่ 2
(วิชาเอกสถิติศาสตร์ หลักสูตรฯ 63)
ห้อง SC.6415 โทร. 09-1715-9595
wannju@kku.ac.th



อ. ดร.จิตติจรา ไชยฤทธิ์
ผู้ช่วยเลขานุการสาขาวิชา
ฝ่ายคลินิคสถิติ
ฝ่ายบริการวิชาการแก่สังคม
อาจารย์ที่ปรึกษานักศึกษา ชั้นปีที่ 2
(วิชาเอกสถิติศาสตร์ หลักสูตรฯ 63)
ห้อง SC.6403 โทร. 08-6193-4435
jitjira@kku.ac.th



อ. ดร.พิชญญา วิรัชโชติเสถียร
ฝ่ายบริการวิชาการแก่สังคม
อาจารย์ที่ปรึกษานักศึกษา ชั้นปีที่ 3
(วิชาเอกสารสนเทศฯ หลักสูตรฯ 63)
ห้อง SC.6417 โทร. 06-1718-0418
pitcwi@kku.ac.th



ผศ. ดร.พลากร สีน้อย
ฝ่ายวัสดุและครุภัณฑ์
ฝ่ายบริการวิชาการแก่สังคม
อาจารย์ที่ปรึกษานักศึกษา ชั้นปีที่ 3
(วิชาเอกสถิติศาสตร์ หลักสูตรฯ 63)
ห้อง SC.6713 โทร. 08-6028-0486
palakorns@kku.ac.th



ผศ. ดร.ธิปไตย พงษ์ศาสตร์
ฝ่ายวิชาการและบัณฑิตศึกษา
ฝ่ายพัฒนานักศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษานักศึกษา ชั้นปีที่ 1
ห้อง SC.6416 โทร. 08-5824-9645
tippoo@kku.ac.th

2) ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถิติและวิทยาการข้อมูล



ผศ. ดร.วุฒิชัย ศรีโสดาพล
ประธานหลักสูตร วท.บ. สถิติ
และวิทยาการข้อมูล
อาจารย์ที่ปรึกษานักศึกษามหาบัณฑิตศึกษา
ห้อง SC.6710 โทร. 08-6228-3180
wuttsr@kku.ac.th



ผศ. ดร.เปรม จันทรสว่าง
ฝ่ายวิจัยและนวัตกรรม
ฝ่ายปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และงานด้าน IT
อาจารย์ที่ปรึกษานักศึกษา **ชั้นปีที่ 1**
ห้อง SC.6711 โทร. 06-3725-5522
prem@kku.ac.th



ผศ. ดร.ธรรมรัตน์ กลีบเมฆ
ฝ่ายพัฒนานักศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษานักศึกษา **ชั้นปีที่ 2**
(วิชาเอกสารสนเทศฯ หลักสูตรฯ 63)
ห้อง SC.6414 โทร. 08-5007-4144
tammarat@kku.ac.th

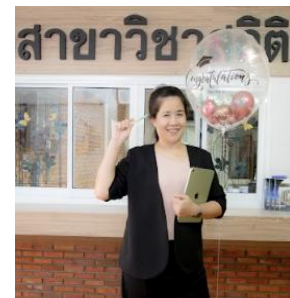
3) คณาจารย์ในสาขาวิชา



ผศ. ดร.สุกัญญา เรืองสุวรรณ
หัวหน้าสาขาวิชาสถิติ
อาจารย์ที่ปรึกษานักศึกษา **ชั้นปีที่ 4**
(วิชาเอกสถิติศาสตร์ หลักสูตรฯ 63)
ห้อง SC.6407 โทร. 08-1662-9805
sukrua@kku.ac.th



ผศ. ดร.วรรณพร จันโทภาส
ประธานหลักสูตร วท.บ. สถิติ
และวิทยาการข้อมูล
เลขานุการสาขาวิชา
อาจารย์ที่ปรึกษานักศึกษา **ชั้นปีที่ 2**
(วิชาเอกสถิติศาสตร์ หลักสูตรฯ 63)
ห้อง SC.6415 โทร. 09-1715-9595
wannju@kku.ac.th



อ. ดร.จิตรจิรา ไชยฤทธิ์
ผู้ช่วยเลขานุการสาขาวิชา
ฝ่ายคลีนิกสถิติ
ฝ่ายบริการวิชาการแก่สังคม
อาจารย์ที่ปรึกษานักศึกษา **ชั้นปีที่ 2**
(วิชาเอกสถิติศาสตร์ หลักสูตรฯ 63)
ห้อง SC.6403 โทร. 08-6193-4435
jitjira@kku.ac.th



รศ. ดร.ธิดาเตียว มยุรีสุวรรณ
ฝ่ายจัดทำตารางเรียนฯ
อาจารย์ที่ปรึกษานักศึกษา **ชั้นปีที่ 3**
(วิชาเอกสถิติศาสตร์ หลักสูตรฯ 63)
ห้อง SC.6419 โทร. 08-2151-5595
tidadeaw@kku.ac.th



ผศ. ดร.วุฒิชัย ศรีโสภาพล
ประธานหลักสูตร วท.บ. สถิติ
และวิทยาการข้อมูล
อาจารย์ที่ปรึกษานักศึกษบัณฑิตศึกษา
ห้อง SC.6710 โทร. 08-6228-3180
wuttsr@kku.ac.th



ผศ. ดร.พลากร สีน้อย
ฝ่ายวัสดุและครุภัณฑ์
ฝ่ายบริการวิชาการแก่สังคม
อาจารย์ที่ปรึกษานักศึกษา **ชั้นปีที่ 3**
(วิชาเอกสถิติศาสตร์ หลักสูตรฯ 63)
ห้อง SC.6713 โทร. 08-6028-0486
palakorns@kku.ac.th



รศ. ดร.วิชุดา ไชยสีวามงคล
ฝ่ายบริการวิชาการแก่สังคม
อาจารย์ที่ปรึกษานักศึกษา **ชั้นปีที่ 2**
(วิชาเอกสารสนเทศฯ หลักสูตรฯ 63)
ห้อง SC.6408 โทร.08-1871-5139
wichuda@kku.ac.th



ผศ. ดร.กุลยา พัฒนากุล
ฝ่ายแผนปฏิบัติการและการเงิน
ฝ่ายแผนอัตรากำลัง
อาจารย์ที่ปรึกษานักศึกษา **ชั้นปีที่ 4**
(วิชาเอกสารสนเทศฯ หลักสูตรฯ 63)
ห้อง SC.6418 โทร. 08-1717-8995
kunlaya_17@kku.ac.th



อ. ดร.พิชญ์ญา วิรัชโชติเสถียร
ฝ่ายบริการวิชาการแก่สังคม
อาจารย์ที่ปรึกษานักศึกษา **ชั้นปีที่ 3**
(วิชาเอกสารสนเทศฯ หลักสูตรฯ 63)
ห้อง SC.6417 โทร. 06-1718-0418
pitcwi@kku.ac.th



รศ. ดร.ธนพงศ์ อินทระ
ฝ่ายวิจัยและนวัตกรรม
ฝ่ายปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และงานด้าน IT
อาจารย์ที่ปรึกษานักศึกษา **ชั้นปีที่ 1**
ห้อง SC.6712 โทร. 06-3858-0663
thanin@kku.ac.th



ผศ. ดร.เปรม จันทรสว่าง
ฝ่ายวิจัยและนวัตกรรม
ฝ่ายปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และงานด้าน IT
อาจารย์ที่ปรึกษานักศึกษา **ชั้นปีที่ 1**
ห้อง SC.6711 โทร. 06-3725-5522
prem@kku.ac.th



ผศ. ดร.ธรรมรัตน์ กลีบเมฆ
ฝ่ายพัฒนานักศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษานักศึกษา **ชั้นปีที่ 2**
(วิชาเอกสารสนเทศฯ หลักสูตรฯ 63)
ห้อง SC.6414 โทร. 08-5007-4144
tammarat@kku.ac.th



ผศ. ดร.ธิปไตย พงษ์ศาสตร์
ฝ่ายวิชาการและบัณฑิตศึกษา
ฝ่ายพัฒนานักศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษานักศึกษา ชั้นปีที่ 1
ห้อง SC.6416 โทร. 08-5824-9645
tippopo@kku.ac.th



อ. ธรณญพร น้อยพลับ
ลาศึกษาต่อ
ห้อง SC.6420 โทร. 09-4536-5558
thanyno@kku.ac.th



อ. กมลรัตน์ คูบุบผา
ลาศึกษาต่อ
โทร. 09-7317-8387
kamonko@kku.ac.th



อ. ดร.ธนวรรณ ประหาตไชย
อาจารย์ที่ปรึกษานักศึกษา ชั้นปีที่ 4
(วิชาเอกสารสนเทศฯ หลักสูตรฯ 63)
ห้อง SC.6402 โทร. 08-0893-0927
thanpra@kku.ac.th

รายชื่อบุคลากรสายสนับสนุน



นางสาวปัทมยา พิระบัณ
พนักงานธุรการ
ห้องสารบรรณ สาขาวิชาสถิติ
โทร. 08-2283-3544
umaporn@kku.ac.th

ใน 4 ปีนี้มีอะไรดีๆ
บ้างนะ?

Year Learning Outcomes ของแต่ละชั้นปี

ปี 1 ฉันทำได้ : อธิบายแนวคิดพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ได้ อธิบายทฤษฎีเชิงสถิติได้ สามารถประยุกต์ใช้การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์กับทฤษฎีทางสถิติได้ ทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่นได้ ทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตาม



ปี 2 ฉันทำได้ : จัดการข้อมูลเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการวิเคราะห์เชิงสำรวจ เชิงทดลอง และวิทยาการข้อมูล ใช้วิธีการทางสถิติและวิทยาการข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลเทคโนโลยีในการวิเคราะห์ข้อมูล และนำเสนอสารสนเทศได้



ปี 3 ฉันทำได้ : จัดการข้อมูลเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการวิเคราะห์เชิงสำรวจ เชิงทดลอง และวิทยาการข้อมูล ใช้วิธีการทางสถิติและวิทยาการข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อแก้ปัญหาได้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่ใช้งาน ประยุกต์ความรู้ด้านสถิติและวิทยาการข้อมูลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลในการวิเคราะห์ข้อมูล



ปี 4 ฉันทำได้แล้ว : ทักษะการรู้ดิจิทัล ทำวิจัยเพื่อแก้ปัญหา พัฒนานวัตกรรม สำหรับสถานประกอบการหรือสถานการณ์ที่ศึกษาโดยประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านสถิติและวิทยาการข้อมูล สื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยใช้ทักษะการพูด การฟัง และการเขียน ได้อย่างถูกต้องและชัดเจนเป็นไปตามวัตถุประสงค์



ตารางเรียน ชั้นปีที่ 1 หลักสูตร วท.บ. (สถิติและวิทยาการข้อมูล) เทอมต้น ปีการศึกษา 2568

	8:00-9:00	9:00-10:00	10:00-11:00	11:00-12:00	12:00-13:00	13:00-14:00	14:00-15:00	15:00-16:00	16:00-17:00	17:00-18:00
จันทร์		SC 401 210 Cal. for Com. Sci. ห้องพิมล				SC 401 401 Dis. Maths. for Com. ห้องพิมล				
อังคาร		LI 101 001 English I Sec 95 SC 1101 Sec 96 SC 9109	SC 002 104 Physic. Sci. SC 8512							
พุธ		SC 401 210 Cal. for Com. Sci. ห้องพิมล				SC 401 401 Dis. Maths. for Com. ห้องพิมล				
พฤหัสบดี		GE 179 114 How to be an Intell., Virtu. And Happy Sec 1 หรือ 2 SC 9109								
ศุกร์		LI 101 001 English I Sec 95 SC 1101 Sec 96 SC 9109	SC 002 104 Physic. Sci. SC 8512			GE 341 511 Com. & Stat. Thinking for ABCD Sec 12 หรือ 13 WBA				

