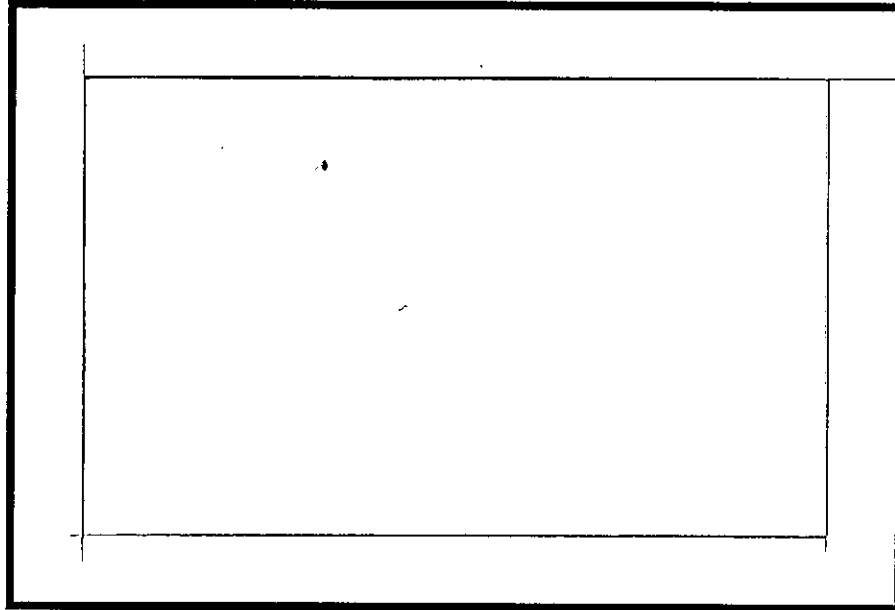


สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ 12 มี.ค. 2564
โดยระบบ CHECO



วิทยาเขตกำแพงแสน
วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร



มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**KASETSART UNIVERSITY
BANGKOK, THAILAND**

รหัสหลักสูตร สกอ. (14 หลัก)

25540021101971 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ 12 มี.ค. 2564
โดยระบบ CHECO

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)



มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

KASETSART UNIVERSITY
BANGKOK, THAILAND

หน่วยงาน	คณะ	รหัสอ้างอิงเพื่อการติดตามหลักสูตร	รหัสหลักสูตร	ชื่อหลักสูตร	ระดับการศึกษา	วันที่รับทราบ	ประเภทการดำเนินการ
มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์	คณะ ศิลปศาสตร์ และ วิทยาศาสตร์	25540021101971_2130_IP	25540021101971	หลักสูตร วิทยาศาสตร บัณฑิต สาขาวิชา คณิตศาสตร์ ประยุกต์ หลักสูตร ปรับปรุง (พ.ศ.2560)	ปริญญาตรี	12/01/2564	ปรับปรุงแบบแยก

สภา มก. อนุมัติในการประชุมครั้งที่ ๑/๒5๖0
เมื่อวันที่ ๒๗ กุมภาพันธ์ ๒560
อธิการบดีให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ 1 มีนาคม ๒560

สมอ. 08

แบบในการเสนอขอปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร

เพื่อเสนอมหาวิทยาลัย

การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ ฉบับ พ.ศ. ๒560

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ 12 มี.ค. 2564
โดยระบบ CHECO

1. หลักสูตรฉบับดังกล่าวนี้ได้รับทราบ/รับรองการเปิดสอนจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เมื่อวันที่ 13 พฤศจิกายน 2557 และได้รับอนุมัติเปิดสอนจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม 2554
2. สภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้อนุมัติการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้แล้วในการประชุม ครั้งที่ ๑/๒560 เมื่อวันที่ ๒๗ มีนาคม ๒560
3. หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ เริ่มใช้กับนิสิตรุ่นปีการศึกษา 2560 ตั้งแต่ภาคเรียนที่ 1 เป็นต้นไป
4. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข
 - 4.1 ปรับปรุงตามผลรายงานวิจัยสถาบันที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน และผู้ใช้บัณฑิต โดยผลวิจัยสถาบันพบว่า ควรเพิ่มรายวิชาเฉพาะเลือกทางด้านเศรษฐศาสตร์และคณิตศาสตร์ประกันภัย เพื่อเพิ่มทางเลือกให้แก่บัณฑิตและผลิตบัณฑิตให้ตรงตามความต้องการของภาคเอกชน
 - 4.2 เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยกับเหตุการณ์ในยุคปัจจุบัน
5. สาระในการปรับปรุงแก้ไข
 - 5.1 ลดจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรจากไม่น้อยกว่า 133 หน่วยกิต เป็นไม่น้อยกว่า 126 หน่วยกิต
 - 5.2 ลดจำนวนหน่วยกิตวิชาเฉพาะจากไม่น้อยกว่า 97 หน่วยกิต เป็นไม่น้อยกว่า 90 หน่วยกิต
 - ลดจำนวนหน่วยกิตวิชาแกน จาก 33 หน่วยกิต เป็น 29 หน่วยกิต
 - ลดจำนวนหน่วยกิตวิชาเฉพาะบังคับ จาก 49 หน่วยกิต เป็น 46 หน่วยกิต
 - 5.3 เปลี่ยนโครงสร้างหมวดวิชาศึกษาทั่วไปจาก กลุ่มวิชา เป็น กลุ่มสาระ
 - 5.4 ยกเลิกกลุ่มวิชาและรายวิชาจำนวน 24 วิชาในวิชาเฉพาะเลือก (ยกเว้นรายวิชา 02739322 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ) คือ
 - กลุ่มวิชาคอมพิวเตอร์
 - 1) 01418322 หลักระบบสารสนเทศ
 - 2) 01418335 การบีบอัดข้อมูล
 - 3) 01418351 การสื่อสารคอมพิวเตอร์และโพรโทคอล

- 4) 01418381 หลักการสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยคอมพิวเตอร์
 5) 01418444 การโปรแกรมวิธีเชิงตัวเลข

กลุ่มวิชาสถิติ

- 6) 01422341 สถิติเชิงคณิตศาสตร์ I
 7) 01422441 ตัวแบบความน่าจะเป็น
 8) 01422442 วิธีสำรวจตัวอย่าง
 9) 01422451 การวิเคราะห์การถดถอยประยุกต์
 10) 01422453 เทคนิคการพยากรณ์เชิงประยุกต์

กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

- 11) 02739323 การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ
 12) 02739344 เทคโนโลยีสื่อผสม
 13) 02739436 การจัดการความรู้
 14) 02739445 ระบบสารสนเทศทางการเงิน

กลุ่มวิชาเคมี

- 15) 01403311 เคมีอินทรีย์เบื้องต้น
 16) 01403312 เคมีอินทรีย์ I
 17) 01403382 เคมีของอัญมณีและการตรวจวินิจฉัย I
 18) 01403385 เซรามิกส์เบื้องต้น
 19) 01403411 การวิเคราะห์สารอินทรีย์

กลุ่มวิชาฟิสิกส์

- 20) 01420312 ทฤษฎีสัมพัทธภาพ
 21) 01420351 ธรณีวิทยากายภาพ
 22) 01420361 ดาราศาสตร์เบื้องต้น I
 23) 01420452 ฟิสิกส์ของสภาวะแวดล้อม
 24) 01420456 ฟิสิกส์ของบรรยากาศ

5.5 เปิดรายวิชาใหม่ จำนวน 7 วิชา คือ

- 1) 02731261 หลักการประกันภัย
 2) 02731343 ทฤษฎีจำนวน
 3) 02731344 ทฤษฎีเซต
 4) 02731362 คณิตศาสตร์สำหรับการประกันชีวิต
 5) 02731363 คณิตศาสตร์สำหรับการประกันวินาศภัย
 6) 02731373 การวิเคราะห์ข้อมูลและการคำนวณด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ
 7) 02731390 การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา

5.6 ปรับปรุงรายวิชาจำนวน 14 วิชา คือ

- 1) 02731112 แคลคูลัสหลายตัวแปร I
- 2) 02731141 การพิสูจน์ทางคณิตศาสตร์
- 3) 02731211 แคลคูลัสหลายตัวแปร II
- 4) 02731221 พีชคณิตเชิงเส้น
- 5) 02731231 สมการเชิงอนุพันธ์
- 6) 02731232 ตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์
- 7) 02731331 สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย
- 8) 02731341 การวิเคราะห์เชิงจริง
- 9) 02731351 คณิตศาสตร์เชิงการจัด
- 10) 02731371 การวิเคราะห์เชิงตัวเลข I
- 11) 02731372 โปรแกรมสำเร็จรูปทางคณิตศาสตร์
- 12) 02731474 ทฤษฎีรหัส
- 13) 02731497 สัมมนา
- 14) 02731499 โครงการงานคณิตศาสตร์ประยุกต์

5.7 เปลี่ยนรหัสวิชา จำนวน 3 วิชา คือ

รหัสวิชาเดิม	รหัสวิชาใหม่	ชื่อวิชา
02731261	02731262	คณิตศาสตร์ธุรกิจ
02731371	02731271	ทฤษฎีกราฟและการประยุกต์
02731461	02731361	คณิตศาสตร์การเงิน

5.8 ยกเลิกรายวิชาจำนวน 18 วิชา คือ

- 1) 01173112 สุขภาพส่วนบุคคลและชุมชน
- 2) 01999011 อาหารเพื่อมนุษยชาติ
- 3) 01999012 สุขภาพเพื่อชีวิต
- 4) 01999212 แนวคิดทางวิทยาศาสตร์กับปรัชญา
- 5) 01999213 สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีและชีวิต
- 6) 01371111 การใช้ทรัพยากรห้องสมุด
- 7) 01453102 กฎหมายในชีวิตประจำวัน
- 8) 01999141 มนุษย์กับสังคม
- 9) 01999033 ศิลปะการดำเนินชีวิต
- 10) 01999021 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร

- 11) 01403113 เคมีทั่วไป I
- 12) 01403115 เคมีทั่วไป II
- 13) 01403318 ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน
- 14) 01418114 วิทยาการคอมพิวเตอร์เบื้องต้น
- 15) 01418115 การโปรแกรมโครงสร้าง
- 16) 01418215 การโปรแกรมเชิงวัตถุ
- 17) 01418231 โครงสร้างข้อมูล
- 18) 01175xxx กิจกรรมพลศึกษา

5.9 ปิดรายวิชา จำนวน 1 วิชา คือ

02731498 ปัญหาพิเศษ

5.10 เพิ่มรายวิชา จำนวน 10 วิชา คือ

- 1) 01403114 ปฏิบัติการหลักรวมเคมีทั่วไป
- 2) 01403117 หลักรวมเคมีทั่วไป
- 3) 02731111 คอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศ
- 4) 02739211 หลักการเขียนโปรแกรม
- 5) 02739221 พาณิชยอิเล็กทรอนิกส์
- 6) 02739241 เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต
- 7) 02739322 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ
- 8) 02739341 การเขียนโปรแกรมทางธุรกิจ
- 9) 02739342 คอมพิวเตอร์กราฟิกสำหรับงานสารสนเทศ
- 10) 02739346 การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมตารางทำการ

5.11 ย้ายวิชาเฉพาะบังคับ ไปเป็นวิชาแกน จำนวน 1 วิชา คือ

วิชา 02731141 การพิสูจน์ทางคณิตศาสตร์

5.12 ย้ายวิชาเฉพาะบังคับ ไปเป็นวิชาเฉพาะเลือก จำนวน 2 วิชา คือ

- 1) วิชา 02731322 ฟิสิกคณิตนามธรรม
- 2) วิชา 02731331 สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย

5.13 ย้ายวิชาเฉพาะเลือก ไปเป็นวิชาเฉพาะบังคับ จำนวน 2 วิชา คือ

- 1) วิชา 02731271 ทฤษฎีกราฟและการประยุกต์
- 2) วิชา 02731361 คณิตศาสตร์การเงิน

5.14 ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 133 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 126 หน่วยกิต	- ลดหน่วยกิต
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต	1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต	- ยกเลิกโครงสร้างเดิม
1.1 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต		
01173112 สุขภาพส่วนบุคคลและชุมชน 2(2-0-4)		- ยกเลิกรายวิชา
01999011 อาหารเพื่อมนุษยชาติ 3(3-0-6)		- ยกเลิกรายวิชา
01999012 สุขภาพเพื่อชีวิต 3(3-0-6)		- ยกเลิกรายวิชา
01999212 แนวคิดทางวิทยาศาสตร์และปรัชญา 3(3-0-6)		- ยกเลิกรายวิชา
01999213 สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีและชีวิต 3(3-0-6)		- ยกเลิกรายวิชา
1.2 กลุ่มวิชาสังคมศึกษา 7 หน่วยกิต		
01371111 การใช้ทรัพยากรห้องสมุด 1(1-0-2)		- ยกเลิกรายวิชา
01453102 กฎหมายในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)		- ยกเลิกรายวิชา
01999141 มนุษย์กับสังคม 3(3-0-6)		- ยกเลิกรายวิชา
1.3 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 3 หน่วยกิต		
01999033 ศิลปะการดำเนินชีวิต 3(3-0-6)		- ยกเลิกรายวิชา
1.4 กลุ่มวิชาภาษา 12 หน่วยกิต		
01999021 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)		- ยกเลิกรายวิชา
เลือกภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา 9(- -)		
1.5 กลุ่มวิชาพลศึกษา 2 หน่วยกิต		
01175xxx กิจกรรมพลศึกษา 1,1 (0-4-2)		- ยกเลิกรายวิชา
	1.1 กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต	- ปรับโครงสร้างใหม่
	- กิจกรรมพลศึกษา 1(- -)	
	และให้นิสิตเลือกเรียนอีก 4 หน่วยกิต	
	จากรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	
	1.2 กลุ่มสาระภาษากับการสื่อสาร 13 หน่วยกิต	
	- วิชาภาษาไทย 3(- -)	
	- วิชาภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา 9(- -)	
	- วิชาสารสนเทศ/คอมพิวเตอร์ 1(- -)	
	1.3 กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	
	ให้นิสิตเลือกเรียน 6 หน่วยกิต จากรายวิชา	
	ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ	
	1.4 กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต	
	01999111 ศาสตร์แห่งแผ่นดิน 2(2-0-4)	
	และให้นิสิตเลือกเรียนอีก 1 หน่วยกิต จากรายวิชา	
	ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก	
	1.5 กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต	
	ให้นิสิตเลือกเรียน 3 หน่วยกิต จากรายวิชา	
	ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์	

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2554			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560			สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
2. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	97 หน่วยกิต	2. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	90 หน่วยกิต	- ลดหน่วยกิต
2.1 วิชาแกน		33 หน่วยกิต	2.1 วิชาแกน		29 หน่วยกิต	- ลดหน่วยกิต
01403113 เคมีทั่วไป I		3(3-0-6)				- ยกเลิกรายวิชา
01403115 เคมีทั่วไป II		3(3-0-6)				- ยกเลิกรายวิชา
01403118 ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน		1(0-3-2)				- ยกเลิกรายวิชา
01418114 วิทยาการคอมพิวเตอร์เบื้องต้น		4(3-2-7)				- ยกเลิกรายวิชา
01418115 การโปรแกรมโครงสร้าง		3(2-2-5)				- ยกเลิกรายวิชา
			01403114 ปฏิบัติการหลักมูลเคมีทั่วไป		1(0-3-2)	- เพิ่มรายวิชา
			01403117 หลักมูลเคมีทั่วไป		3(3-0-6)	- เพิ่มรายวิชา
01420113 ปฏิบัติการฟิสิกส์ I		1(0-3-2)	01420113 ปฏิบัติการฟิสิกส์ I		1(0-3-2)	
01420114 ปฏิบัติการฟิสิกส์ II		1(0-3-2)	01420114 ปฏิบัติการฟิสิกส์ II		1(0-3-2)	
01420117 ฟิสิกส์พื้นฐาน I		2(2-0-4)	01420117 ฟิสิกส์พื้นฐาน I		2(2-0-4)	
01420118 ฟิสิกส์พื้นฐาน II		2(2-0-4)	01420118 ฟิสิกส์พื้นฐาน II		2(2-0-4)	
01422111 หลักสถิติ		3(3-0-6)	01422111 หลักสถิติ		3(3-0-6)	
01424111 หลักชีววิทยา		3(3-0-6)	01424111 หลักชีววิทยา		3(3-0-6)	
01424112 ชีววิทยาภาคปฏิบัติการ		1(0-3-2)	01424112 ชีววิทยาภาคปฏิบัติการ		1(0-3-2)	
02731111 แคลคูลัสหนึ่งตัวแปร		3(3-0-6)	02731111 แคลคูลัสหนึ่งตัวแปร		3(3-0-6)	
02731112 แคลคูลัสหลายตัวแปร I		3(3-0-6)	02731112 แคลคูลัสหลายตัวแปร I		3(3-0-6)	- ปรับปรุงรายวิชา
			02731141 การพิสูจน์ทางคณิตศาสตร์		3(3-0-6)	- ย้ายมาจากวิชาเฉพาะบังคับ และปรับปรุงรายวิชา
			02739111 คอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศ		3(3-0-6)	- เพิ่มรายวิชา
2.2 วิชาเฉพาะบังคับ		49 หน่วยกิต	2.2 วิชาเฉพาะบังคับ		46 หน่วยกิต	- ลดหน่วยกิต
01418215 การโปรแกรมเชิงวัตถุ		3(2-2-5)				- ยกเลิกรายวิชา
01418231 โครงสร้างข้อมูล		3(3-0-6)				- ยกเลิกรายวิชา
02731141 การพิสูจน์ทางคณิตศาสตร์		3(3-0-6)	02739211 หลักการเขียนโปรแกรม		3(2-2-5)	- เพิ่มรายวิชา
02731151 วิกฤตคณิต		3(3-0-6)	02731151 วิกฤตคณิต		3(3-0-6)	- ย้ายไปวิชาแกน
02731211 แคลคูลัสหลายตัวแปร II		3(3-0-6)	02731211 แคลคูลัสหลายตัวแปร II		3(3-0-6)	- ปรับปรุงรายวิชา
02731221 พีชคณิตเชิงเส้น		3(3-0-6)	02731221 พีชคณิตเชิงเส้น		3(3-0-6)	- ปรับปรุงรายวิชา
02731231 สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ		3(3-0-6)	02731231 สมการเชิงอนุพันธ์		3(3-0-6)	- ปรับปรุงรายวิชา
02731232 ตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์		3(3-0-6)	02731232 ตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์		3(3-0-6)	- ปรับปรุงรายวิชา
			02731261 หลักการประกันภัย		3(3-0-6)	- รายวิชาเปิดใหม่
			02731271 ทฤษฎีกราฟและการประยุกต์		3(3-0-6)	- ย้ายมาจากวิชาเฉพาะ เลือกและเปลี่ยนรหัสวิชา จาก 02731373
02731321 กำหนดการเชิงเส้น		3(3-0-6)	02731321 กำหนดการเชิงเส้น		3(3-0-6)	
02731322 พีชคณิตนามธรรม		3(3-0-6)				- ย้ายไปวิชาเฉพาะเลือก
02731331 สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย		3(3-0-6)				- ย้ายไปวิชาเฉพาะเลือก
02731341 การวิเคราะห์เชิงจริง		3(3-0-6)	02731341 การวิเคราะห์เชิงจริง		3(3-0-6)	- ปรับปรุงรายวิชา
02731342 ทฤษฎีความน่าจะเป็น		3(3-0-6)	02731342 ทฤษฎีความน่าจะเป็น		3(3-0-6)	

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
	02731361 คณิตศาสตร์การเงิน 3(3-0-6)	- ย้ายมาจากวิชาเฉพาะเลือก และเปลี่ยนรหัสวิชาจาก 02731461
02731371 การวิเคราะห์เชิงตัวเลข I 3(3-0-6)	02731371 การวิเคราะห์เชิงตัวเลข I 3(3-0-6)	- ปรับปรุงรายวิชา
02731372 โปรแกรมสำเร็จรูปทางคณิตศาสตร์ 3(2-2-5)	02731372 โปรแกรมสำเร็จรูปทางคณิตศาสตร์ 3(2-2-5)	- ปรับปรุงรายวิชา
02731497 สัมมนา 1	02731497 สัมมนา 1	- ปรับปรุงรายวิชา
02731499 โครงการคณิตศาสตร์ประยุกต์ 3	02731499 โครงการคณิตศาสตร์ประยุกต์ 3	- ปรับปรุงรายวิชา
2.3 วิชาเฉพาะเลือก ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต	2.3 วิชาเฉพาะเลือก ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต	
ให้นิสิตเลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้	ให้นิสิตเลือกเรียนรายวิชาจากตัวอย่างรายวิชาดังต่อไปนี้	
02731261 คณิตศาสตร์ธุรกิจ 3(3-0-6)	02731262 คณิตศาสตร์ธุรกิจ 3(3-0-6)	- เปลี่ยนรหัสวิชา
02731323 พืชคณิตเชิงเส้นเชิงตัวเลข 3(3-0-6)	02731322 พืชคณิตนามธรรม 3(3-0-6)	- ย้ายมาจากวิชาเฉพาะบังคับ
	02731323 พืชคณิตเชิงเส้นเชิงตัวเลข 3(3-0-6)	
	02731331 สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย 3(3-0-6)	- ย้ายมาจากวิชาเฉพาะบังคับ และปรับปรุงรายวิชา
	02731343 ทฤษฎีจำนวน 3(3-0-6)	- รายวิชาเปิดใหม่
	02731344 ทฤษฎีเซต 3(3-0-6)	- รายวิชาเปิดใหม่
02731351 คณิตศาสตร์เชิงการจัด 3(3-0-6)	02731351 คณิตศาสตร์เชิงการจัด 3(3-0-6)	- ปรับปรุงรายวิชา
	02731362 คณิตศาสตร์สำหรับการประกันชีวิต 3(3-0-6)	- รายวิชาเปิดใหม่
	02731363 คณิตศาสตร์สำหรับการประกันวินาศภัย 3(3-0-6)	- รายวิชาเปิดใหม่
02731373 ทฤษฎีกราฟและการประยุกต์ 3(3-0-6)		- ย้ายไปวิชาเฉพาะบังคับ และเปลี่ยนรหัสวิชาเป็น 02731271
	02731373 การวิเคราะห์ข้อมูลและการคำนวณด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ 3(2-2-5)	- รายวิชาเปิดใหม่
02731374 ฟังก์ชันของตัวแปรเชิงซ้อน 3(3-0-6)	02731374 ฟังก์ชันของตัวแปรเชิงซ้อน 3(3-0-6)	
02731441 การวิเคราะห์เชิงฟังก์ชัน 3(3-0-6)	02731390 เตรียมความพร้อมสำหรับสหกิจศึกษา 1(1-0-2)	- รายวิชาเปิดใหม่
02731461 คณิตศาสตร์การเงิน 3(3-0-6)	02731441 การวิเคราะห์เชิงฟังก์ชัน 3(3-0-6)	- ย้ายไปวิชาเฉพาะบังคับ และเปลี่ยนรหัสวิชาเป็น 02731361
02731471 การวิเคราะห์เชิงตัวเลข II 3(3-0-6)	02731471 การวิเคราะห์เชิงตัวเลข II 3(3-0-6)	
02731472 การแปลงฟูเรียร์ 3(3-0-6)	02731472 การแปลงฟูเรียร์ 3(3-0-6)	
02731473 ฟังก์ชันพิเศษและการประยุกต์ 3(3-0-6)	02731473 ฟังก์ชันพิเศษและการประยุกต์ 3(3-0-6)	
02731474 ทฤษฎีรหัส 3(3-0-6)	02731474 ทฤษฎีรหัส 3(3-0-6)	- ปรับปรุงรายวิชา
02731475 ทฤษฎีเกม 3(3-0-6)	02731475 ทฤษฎีเกม 3(3-0-6)	
02731490 สหกิจศึกษา 6	02731490 สหกิจศึกษา 6	
02731496 เรื่องเฉพาะทางคณิตศาสตร์ประยุกต์ 3(3-0-6)	02731496 เรื่องเฉพาะทางคณิตศาสตร์ประยุกต์ 3(3-0-6)	
02731498 ปัญหาพิเศษ 1-3		- ปิดรายวิชา
	02739221 พาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ 3(3-0-6)	- เพิ่มรายวิชา
	02739241 เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต 3(2-2-5)	- เพิ่มรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
02731498 ปัญหาพิเศษ 1-3	02739221 พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ 3(3-0-6) 02739241 เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต 3(2-2-5) 02739322 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ 3(3-0-6) 02739341 การเขียนโปรแกรมทางธุรกิจ 3(3-0-6) 02739342 คอมพิวเตอร์กราฟิกสำหรับงานสารสนเทศ 3(3-0-6) 02739346 การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมตารางทำการ 3(3-0-6)	- ปิดรายวิชา - เพิ่มรายวิชา - เพิ่มรายวิชา - เพิ่มรายวิชา - เพิ่มรายวิชา - เพิ่มรายวิชา
กลุ่มวิชาคอมพิวเตอร์ และ/หรือ เลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มวิชาต่อไปนี้		- ยกเลิกกลุ่มวิชาและรายวิชา
01418332 หลักระบบสารสนเทศ 3(3-0-6)		
01418335 การบีบอัดข้อมูล 3(3-0-6)		
01418351 การสื่อสารคอมพิวเตอร์และโทรคมนาคม 3(3-0-6)		
01418381 หลักการสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)		
01418444 การโปรแกรมวิธีเชิงตัวเลข 3(3-0-6)		
กลุ่มวิชาสถิติ และ/หรือ เลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มวิชาต่อไปนี้		- ยกเลิกกลุ่มวิชาและรายวิชา
01422341 สถิติเชิงคณิตศาสตร์ I 3(3-0-6)		
01422441 ตัวแบบความน่าจะเป็น 3(3-0-6)		
01422442 วิธีสำรวจตัวอย่าง 3(3-0-6)		
01422451 การวิเคราะห์การถดถอยประยุกต์ 3(3-0-6)		
01422453 เทคนิคการพยากรณ์เชิงประยุกต์ 3(3-0-6)		
กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ และ/หรือ เลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มวิชาต่อไปนี้		- ยกเลิกกลุ่มวิชาและรายวิชา
02739322 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ 3(3-0-6)		
02739323 การวิเคราะห์และออกแบบสารสนเทศ 3(3-0-6)		
02739344 เทคโนโลยีสื่อผสม 3(3-0-6)		
02739436 การจัดการความรู้ 3(3-0-6)		
02739445 ระบบสารสนเทศทางการเงิน 3(3-0-6)		
กลุ่มวิชาเคมี และ/หรือ เลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มวิชาต่อไปนี้		- ยกเลิกกลุ่มวิชาและรายวิชา
01403311 เคมีอินทรีย์เบื้องต้น 3(3-0-6)		
01403312 เคมีอินทรีย์ I 4(4-0-8)		
01403382 เคมีของอัญมณีและการตรวจวินิจฉัย I 3(1-6-5)		
01403385 เซรามิกเบื้องต้น 3(3-0-6)		
01403411 การวิเคราะห์สารอินทรีย์ 3(3-0-6)		

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
กลุ่มวิชาฟิสิกส์ และ/หรือ เลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มวิชาต่อไปนี้ 01420312 ทฤษฎีสัมพัทธภาพ 3(3-0-6) 01420351 ธรณีวิทยากายภาพ 3(3-0-6) 01420361 ดาราศาสตร์เบื้องต้น I 3(3-0-6) 01420452 ฟิสิกส์ของสภาวะแวดล้อม 3(3-0-6) 01420456 ฟิสิกส์ของบรรยากาศ 3(3-0-6)		- ยกเลิกกลุ่มวิชา และรายวิชา
3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	

3. โครงสร้างหลักสูตรภายหลังการปรับปรุงแก้ไข เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิม และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 ของกระทรวงศึกษาธิการปรากฏดังนี้

หมวดวิชา	เกณฑ์กระทรวงศึกษาธิการ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
1. หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 97 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 90 หน่วยกิต
- วิชาแกน	-	33 หน่วยกิต	29 หน่วยกิต
- วิชาเฉพาะบังคับ	-	49 หน่วยกิต	46 หน่วยกิต
- วิชาเฉพาะเลือก	-	ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
หน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 133 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 126 หน่วยกิต

สภา มก. อนุมัติในการประชุมครั้งที่..... 2/2560.....
เมื่อวันที่..... 27 กุมภาพันธ์ 2560.....
อธิการบดีให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่..... 1 มีนาคม 2560.....
รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา วิทยาเขตกำแพงแสนคณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์
ภาควิชาคณิตศาสตร์ สถิติและคอมพิวเตอร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร 255400211101971

ชื่อหลักสูตร

- ภาษาไทย หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์
- ภาษาอังกฤษ Bachelor of Science Program in Applied Mathematics

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม วิทยาศาสตร์บัณฑิต (คณิตศาสตร์ประยุกต์)
ชื่อย่อ วท.บ. (คณิตศาสตร์ประยุกต์)
ชื่อเต็ม Bachelor of Science (Applied Mathematics)
ชื่อย่อ B.S. (Applied Mathematics)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 126 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปีทางวิชาการ

5.2 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

5.3 การรับเข้าศึกษา

รับนิสิตไทยและนิสิตต่างชาติ

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบัน

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ 12 มี.ค. 2564
โดยระบบ CHECO

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ 12 ม.ค. 2564
โดยระบบ CHECO

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา
ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุงกำหนดเปิดสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2560
- ปรับปรุงจากหลักสูตร ชื่อ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์
- เริ่มใช้มาตั้งแต่ปีการศึกษา 2555
- ปรับปรุงครั้งสุดท้ายเมื่อปีการศึกษา -

การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- ได้พิจารณากลับกรองโดยคณะกรรมการการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ 16/2559 เมื่อวันที่ 22 เดือน กันยายน พ.ศ. 2559
- ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ในการประชุมครั้งที่ 2/2560 เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2562

8.อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

ครู อาจารย์ นักวิชาการ นักวิจัย พนักงานธนาคาร พนักงานประกันภัย นักวิเคราะห์ระบบงาน นักวิเคราะห์ข้อมูล

9. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

9.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิทยาเขตกำแพงแสน

ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา
1. นายจิระศักดิ์ มงคลเคหา 3-4114-	อาจารย์	ค.บ. (คณิตศาสตร์) วท.ม. (คณิตศาสตร์) ปร.ด. (คณิตศาสตร์ประยุกต์)	สถาบันราชภัฏเลย, 2544 มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2549 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี, 2557
2. นางสาวศศิธร อุดปิน 3-5701-	อาจารย์	กศ.บ. (คณิตศาสตร์) วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) วท.ด. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2548 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2550 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2554
3. นายสิทธิพงศ์ รักตะเมธากุล 3-6499	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.บ. (คณิตศาสตร์) วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) ปร.ด. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2540 มหาวิทยาลัยมหิดล, 2543 มหาวิทยาลัยมหิดล, 2549
4. นางสุจิตรา แสนหาญ 3-5009-	อาจารย์	วท.บ. (คณิตศาสตร์) วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) วท.ด. (คณิตศาสตร์ประยุกต์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2542 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2544 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2550
5. นางแสงแข สุวรรณสุนทร 3-1699-	อาจารย์	วท.บ. (คณิตศาสตร์) วท.ม. (คณิตศาสตร์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547

9.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร

ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา
1.นางประครอง วรรณภา 3-4309-	อาจารย์	วท.บ.(คณิตศาสตร์) (เกียรติคุณอันดับ 2) วท.ม.(คณิตศาสตร์) วท.ด.(คณิตศาสตร์ประยุกต์)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2540 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2544 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2551
2. นางสาวเพ็ญศิริสมพงษ์ 3-4799-	อาจารย์	วท.บ.(คณิตศาสตร์) วท.ม.(วิศวกรรมอุตสาหการ) ปร.ด.(คณิตศาสตร์ประยุกต์)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2548 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2552 มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2557
3. นายวัชร เทพารส 3-4602-	อาจารย์	วท.บ.(คณิตศาสตร์) วท.ม.(คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2546 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2549
4. นางสาวศิริญา โปร่งจิตร 3-3310-	อาจารย์	วท.บ. (คณิตศาสตร์) วท.ม.(คณิตศาสตร์) ปร.ด. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2541 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545 มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2558
5. นายสุนทร บุญตา 3-3305-	อาจารย์	วท.บ. (คณิตศาสตร์) (เกียรติคุณอันดับ 2) วท.ม.(คณิตศาสตร์) วท.ด. (คณิตศาสตร์ประยุกต์)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2545 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2548 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2558

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ 12 มี.ค. 2564
โดยระบบ CHECO

10.สถานที่จัดการเรียนการสอน

10.1 คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

10.2 คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ

จังหวัดสกลนคร

11.สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

สถานการณ์สภาพเศรษฐกิจและสังคมโลกในปัจจุบันได้มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมาก ประเทศในภูมิภาคเดียวกันได้รวมตัวกันเป็นกลุ่มประเทศ เช่น กลุ่มอียู สมาคมอาเซียน ทั้งนี้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของสภาพคล่องในการแข่งขันกับภูมิภาคอื่น ๆ บนโลก อีกทั้งศตวรรษที่ 21 นี้เป็นยุคของบูรพาภิวัตน์ นั่นคือประเทศต่างๆได้หันกลับมาค้าขายกับทวีปเอเชีย ความร่วมมือต่างๆในระดับภูมิภาคหรือระดับนานาชาติจึงถูกยกระดับการดำเนินการต่างๆที่เป็นมาตรฐานสากล อีกทั้งในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) กล่าวถึงการพัฒนาประเทศให้อยู่บนฐานความรู้และเทคโนโลยีที่ทันสมัย มุ่งใช้ความรู้ในตัวคน ความรู้ทางเทคโนโลยี และความรู้ในวิทยาการต่างๆ เป็นปัจจัยหลักของการพัฒนาประเทศ อีกทั้งการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีในยุคปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงอย่างก้าวกระโดด จึงจำเป็นต้องเตรียมพร้อมให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีดังกล่าว โดยจะต้องมีการบริหารจัดการองค์ความรู้อย่างเป็นระบบ ทั้งการพัฒนาหรือสร้างองค์ความรู้รวมถึงการประยุกต์เทคโนโลยีที่เหมาะสม มาผสมผสานร่วมกับจุดแข็งในสังคมไทย การมีความรู้ทางคณิตศาสตร์ประยุกต์ที่แข็งแกร่งจะช่วยให้การพัฒนาเทคโนโลยีเป็นไปอย่างรวดเร็วและมั่นคง

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ปัจจุบันประเทศไทยได้รับอิทธิพลทางวัฒนธรรมและมีการยอมรับวัฒนธรรมของต่างชาติมากขึ้น อีกทั้งสถานการณ์ทางสังคม จะมีความขัดแย้งทั้งในระดับองค์กรและสังคมทั่วไป นอกจากนี้ความพยายามที่จะพัฒนารัฐให้มีความเจริญและทันสมัยส่งผลกระทบต่อสังคม สิ่งแวดล้อม ประชากร จากสถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรมตามที่กล่าวมา มีผลทำให้ฝ่ายวางแผนพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจแห่งชาติ ได้กำหนดยุทธศาสตร์แห่งชาติ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม ได้แก่ การพัฒนาคนทั้งความรู้ คุณธรรม ความมีพลังสามัคคี เอื้ออาทร และจิตสาธารณะ การพัฒนาการผลิตและการบริโภคให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงด้านสังคมยุคการสื่อสารไร้พรมแดน การประกันภัย การประกันชีวิต มีอัตราเติบโตเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว คณิตศาสตร์จึงเป็นพื้นฐานสำคัญ สำหรับการรองรับการเจริญเติบโตด้านต่างๆ

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

จากผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอก จึงจำเป็นต้องพัฒนาหลักสูตรในเชิงรุกที่มีศักยภาพและสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามวิวัฒนาการของเทคโนโลยี โดยการผลิตบุคลากรทางคณิตศาสตร์ประยุกต์ที่มีความพร้อมที่จะปฏิบัติงานได้ทันที และมีศักยภาพสูงในการพัฒนาตนเองให้เข้ากับลักษณะของงานทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ โดยต้องปฏิบัติตนอย่างมีอาชีพ มีคุณธรรม จริยธรรม ซึ่งเป็นไปตามวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่มุ่งสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการทั้งระดับชาติ และนานาชาติ ในการสร้างและพัฒนานิสิตให้มีความรู้ความสามารถเชิงบูรณาการ มีเหตุผล มีคุณธรรม มีจรรยาบรรณในวิชาการและวิชาชีพ ตลอดจนมีจริยธรรมและจิตสำนึกรับผิดชอบต่อสังคม

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

“มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มุ่งสร้างศาสตร์แห่งแผ่นดิน เพื่อความกินดีอยู่ดีของชาติ” หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาคณิตศาสตร์ประยุกต์จึงมุ่งเน้นที่จะ “ผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพและคุณธรรมตามมาตรฐานการอุดมศึกษาแห่งชาติ ให้สามารถนำองค์ความรู้ทางคณิตศาสตร์ที่ได้เรียนมาและจากการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและการประกอบวิชาชีพเพื่อพัฒนาประเทศ ให้บรรลุตาม ปรัชญา/ปณิธานของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยสอดคล้องกับบริบทของสังคมไทยเพื่อให้เกิดการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน ส่งเสริมให้นิสิตมีค่านิยมในการเรียนต่อระดับสูงทั้งในสาขาคณิตศาสตร์ประยุกต์และสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง” ทั้งนี้ โดยอาศัยแนวทางการพัฒนาและบริหารหลักสูตร ตาม ข้อ 12.1

13. ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชาอื่น

1. วิชาศึกษาทั่วไป ได้แก่ กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ กลุ่มสาระภาษาและการสื่อสาร กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์
2. วิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ ได้แก่ เคมี ชีววิทยา ฟิสิกส์ สถิติ

13.2 รายวิชาที่เปิดสอนให้คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

ไม่มี

13.3 การบริหารจัดการ

ภาควิชาคณิตศาสตร์ สถิติ และคอมพิวเตอร์ มีการแต่งตั้งหัวหน้าสาขาวิชาคณิตศาสตร์เพื่อดูแลเกี่ยวกับการจัดตารางเรียนตารางสอนทั้งรายวิชาเฉพาะบังคับและรายวิชาเฉพาะเลือกในแต่ละภาคการศึกษา โดยเป็นผู้ประสานงานกับอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาในหลักสูตรและยังเป็นผู้ประสานงานกับอาจารย์ผู้แทนจากภาควิชาอื่น ในคณะที่เกี่ยวข้อง ด้านเนื้อหาสาระ การจัดตารางเรียนและตารางสอบ สำหรับการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาสัมมนาและรายวิชาโครงการคณิตศาสตร์ประยุกต์ จะมอบหมายให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการจัดการเรียนการสอนรวมทั้งประสานงานกับอาจารย์ในสาขาและนิสิต นอกจากนี้ในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาเฉพาะเลือกจะมีการพิจารณาเปิดสอนจากผลการสำรวจความต้องการของนิสิตในแต่ละภาคการศึกษาโดยพิจารณาเป็นรายภาคการศึกษา

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

ปัจจุบันมีการพัฒนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว มีเครื่องอำนวยความสะดวก และอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ ที่ทันสมัย ซึ่งคณิตศาสตร์เป็นวิชาพื้นฐานที่มีความสำคัญในการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การเรียนรู้และความเข้าใจวิชาคณิตศาสตร์จึงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี องค์ความรู้ทางคณิตศาสตร์ประยุกต์จากงานวิจัยที่เพิ่มขึ้นอย่างมากก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศ ทั้งในด้านการแพทย์ การอุตสาหกรรม การขนส่ง และการทำธุรกิจ เป็นต้น

ดังนั้นเพื่อให้สอดคล้องกับความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในปัจจุบัน คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาคณิตศาสตร์ประยุกต์ จึงเสนอขอปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ มีความรู้ และความสามารถในสาขาคณิตศาสตร์ประยุกต์ ให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและวิชาการในยุคปัจจุบัน พร้อมทั้งจะทำงานเพื่อพัฒนาประเทศชาติให้มีความเจริญก้าวหน้ายิ่งขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถด้านคณิตศาสตร์ และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องได้

1.2.2 เพื่อผลิตบัณฑิตให้สามารถคิด วิเคราะห์กระบวนการต่างๆ โดยใช้หลักการวิทยาได้

1.2.3 เพื่อผลิตบัณฑิตให้สามารถเรียนรู้ศาสตร์และเทคโนโลยีใหม่ได้ด้วยตัวเอง

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
- ปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์ บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ประยุกต์ ตามรอบระยะเวลา	- มีการประเมินหลักสูตรตาม รอบระยะเวลา	- รายงานผลการประเมิน หลักสูตร
- พัฒนาบุคลากรด้านการเรียน การสอนและบริการวิชาการ ให้มี ประสบการณ์จากการนำความรู้ ทางคณิตศาสตร์ ไปปฏิบัติงาน จริง	- สนับสนุนบุคลากรเข้ารับ การอบรมด้านการเรียนการ สอนและสนับสนุนให้ทำงาน บริการวิชาการแก่องค์กร ภายนอก	- จำนวนบุคลากรใหม่ที่ได้รับ การอบรมด้านการเรียนการ สอน - ปริมาณงานบริการวิชาการ ต่ออาจารย์ในหลักสูตร

หมวดที่ 3 ระบบจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

การจัดการศึกษาเป็นแบบระบบทวิภาค

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน – เวลาราชการ ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนสิงหาคม – เดือนธันวาคม
ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนมกราคม – เดือนพฤษภาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

2.3.1 คุณภาพของนักเรียนที่เข้าเรียนระดับอุดมศึกษามีความหลากหลาย และนิสิตส่วนหนึ่งมีพื้นฐานความรู้ทางคณิตศาสตร์ ในระดับมัธยมศึกษาไม่เพียงพอ

2.3.2 การเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษาที่แตกต่างจากในระดับมัธยมศึกษา จึงอาจเป็นปัญหาในการปรับตัวให้เข้ากับระบบการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัยสำหรับนิสิตบางส่วน

2.3.3 นิสิตบางคนอาจจะไม่ได้ตั้งใจเลือกเรียนในสาขาคณิตศาสตร์ประยุกต์เป็นอันดับแรก ส่งผลให้มีระดับผลการเรียนไม่ดี และไปสอบเข้าเรียนในสาขาที่ตนเองชอบในปีต่อมา

2.3.4 นิสิตแรกเข้าส่วนหนึ่งขาดแรงจูงใจและเป้าหมายในการพัฒนาตนเอง ส่วนหนึ่งอาจมาจาก
ข้อ 2.3.3

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

2.4.1 มีระบบสอนเสริมเพื่อปรับความรู้พื้นฐานให้แก่นิสิต

2.4.2 มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาประจำตัวนิสิต เพื่อให้คำแนะนำแก่นิสิตที่มีปัญหาในเรื่องการของการปรับตัว
ตลอดจนเสนอแนะวิธีการเรียนในระดับอุดมศึกษา

2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

วิทยาเขตกำแพงแสน

ปีการศึกษา	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	รวม	จำนวนบัณฑิตที่คาดว่าจะจบ การศึกษา
2560	60	-	-	-	60	คาดว่าจะมีผู้จบการศึกษาดังกล่าว หลักสูตรปีละ 60 คน เริ่มจบ ปีการศึกษา 2564
2561	55	60	-	-	115	
2562	50	55	60	-	165	
2563	45	50	55	60	210	
2564	45	45	50	55	195	

วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร

ปีการศึกษา	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	รวม	จำนวนบัณฑิตที่คาดว่าจะจบ การศึกษา
2560	40	-	-	-	40	คาดว่าจะมีผู้จบการศึกษาดังกล่าว หลักสูตรปีละ 40 คน เริ่มจบ ปีการศึกษา 2564
2561	40	40	-	-	80	
2562	40	40	40	-	120	
2563	40	40	40	40	160	
2564	40	40	40	40	160	

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย บาท)

วิทยาเขตกำแพงแสน

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2560	2561	2562	2563	2564
ค่าธรรมเนียมการศึกษา	978,000	1,874,500	2,689,500	3,423,000	3,178,500
เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	2,280,000	4,370,000	6,270,000	7,980,000	7,410,000
รวมรายรับ	3,258,000	6,244,500	8,959,500	11,403,000	10,588,500

วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2560	2561	2562	2563	2564
ค่าธรรมเนียมการศึกษา	652,000	1,304,000	1,956,000	2,608,000	2,608,000
เงินอุดหนุนจากรัฐบาล (งปม. แผ่นดิน)นิสิตภาคปกติ 38,000 บาทต่อคน	1,520,000	3,040,000	4,560,000	6,080,000	6,080,000
รวมรายรับ	2,172,000	4,344,000	6,516,000	8,688,000	8,688,000

.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย บาท)

วิทยาเขตกำแพงแสน

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2560	2561	2562	2563	2564
ก. งบดำเนินการ					
1. ค่าใช้จ่ายบุคลากร	1,993,400	2,073,136	2,156,061	2,242,304	2,331,996
2. ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน (ไม่รวม 3)	140,000	160,000	180,000	200,000	220,000
3. พุนการศึกษา	6,000	11,500	16,500	21,000	19,500
4. รายจ่ายระดับมหาวิทยาลัย	709,200	1,359,300	1,950,300	2,482,200	2,304,900
รวม (ก)	2,848,600	3,603,936	4,302,861	4,945,504	4,876,396
ข. งบลงทุน					
ค่าครุภัณฑ์	120,000	130,000	140,000	150,000	150,000
รวม (ข)	120,000	130,000	140,000	150,000	150,000
รวม (ก) + (ข)	2,968,600	3,733,936	4,442,861	5,095,504	5,026,396
จำนวนนิสิต	60	115	165	210	195
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนิสิต	49,477	32,469	26,926	24,264	25,776

วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2560	2561	2562	2563	2564
ก. งบดำเนินการ					
1. ค่าใช้จ่ายบุคลากร	400,000	480,000	560,000	640,000	720,000
2. ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน (ไม่รวม 3)	160,000	240,000	320,000	400,000	400,000
3. ทุนการศึกษา	48,000	96,000	144,000	192,000	192,000
4. รายจ่ายระดับมหาวิทยาลัย	240,000	320,000	400,000	480,000	480,000
รวม (ก)	848,000	1,136,000	1,424,000	1,712,000	1,792,000
ข. งบลงทุน					
ค่าครุภัณฑ์	150,000	200,000	200,000	250,000	250,000
รวม (ข)	150,000	200,000	200,000	250,000	250,000
รวม (ก) + (ข)	998,000	1,336,000	1,624,000	1,962,000	2,042,000
จำนวนนิสิต	40	80	120	160	160
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนิสิต	24,950	16,700	13,533	12,263	12,763

2.7ระบบการศึกษา

แบบชั้นเรียนและการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ 12 มิ.ค. 2564
โดยระบบ CHECO

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า126หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

ไม่น้อยกว่า30หน่วยกิต

1.1 กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข

ไม่น้อยกว่า5หน่วยกิต

1.2 กลุ่มสาระภาษากับการสื่อสาร

13หน่วยกิต

1.3 กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ

ไม่น้อยกว่า6 หน่วยกิต

1.4 กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก

ไม่น้อยกว่า3หน่วยกิต

1.5 กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์

ไม่น้อยกว่า3หน่วยกิต

2. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	90 หน่วยกิต
2.1 วิชาแกน		29 หน่วยกิต
2.2 วิชาเฉพาะบังคับ		46 หน่วยกิต
2.3 วิชาเฉพาะเลือก	ไม่น้อยกว่า	15 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเสรี	ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต
3.1.3 รายวิชา		
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30 หน่วยกิต
1.1 กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	ไม่น้อยกว่า	5 หน่วยกิต
- กิจกรรมพลศึกษา		1(-)
และให้นิสิตเลือกเรียนอีกไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิตจากรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป		
กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข		
1.2 กลุ่มสาระภาษากับการสื่อสาร		13 หน่วยกิต
- วิชาภาษาไทย		3(- -)
- วิชาภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา		9(- -)
- วิชาสารสนเทศ/คอมพิวเตอร์		1(- -)
1.3 กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ	ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต
ให้นิสิตเลือกเรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิตจากรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มสาระศาสตร์แห่ง		
ผู้ประกอบการ		
1.4 กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก	ไม่น้อยกว่า	3 หน่วยกิต
- 01999111 วิชาศาสตร์แห่งแผ่นดิน		2(2-0-4)
(Knowledge of the Land)		
และให้นิสิตเลือกเรียนอีกไม่น้อยกว่า 1 หน่วยกิต จากรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป		
กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก		
1.5 กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	3 หน่วยกิต
ให้นิสิตเลือกเรียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิตจากรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป		
กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์		
2. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	90 หน่วยกิต
2.1 วิชาแกน		29 หน่วยกิต
01403114	ปฏิบัติการหลักรวมเคมีทั่วไป	1(0-3-2)
(Laboratory in Fundamentals of General Chemistry)		
01403117	หลักรวมเคมีทั่วไป	3(3-0-6)
(Fundamentals of General Chemistry)		
01420113	ปฏิบัติการฟิสิกส์ I	1(0-3-2)
(Laboratory in Physics I)		

01420114	ปฏิบัติการฟิสิกส์ II (Laboratory in Physics II)	1(0-3-2)
01420117	ฟิสิกส์พื้นฐาน I (Basic Physics I)	2(2-0-4)
01420118	ฟิสิกส์พื้นฐาน II (Basic Physics II)	2(2-0-4)
01422111	หลักสถิติ (Principles of Statistics)	3(3-0-6)
01424111	หลักชีววิทยา (Principles of Biology)	3(3-0-6)
01424112	ชีววิทยาภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Biology)	1(0-3-2)
02731111	แคลคูลัสหนึ่งตัวแปร (Calculus of One Variable)	3(3-0-6)
02731112**	แคลคูลัสหลายตัวแปร I (Calculus of Several Variables I)	3(3-0-6)
02731141**	การพิสูจน์ทางคณิตศาสตร์ (Mathematical Proofs)	3(3-0-6)
02739111	คอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศ (Computer and Information System)	3(2-2-5)
2.2 วิชาเฉพาะบังคับ		46 หน่วยกิต
02739211	หลักการเขียนโปรแกรม (Principles of Programming)	3(2-2-5)
02731151	วิทยุคณิต (Discrete Mathematics)	3(3-0-6)
02731211**	แคลคูลัสหลายตัวแปร II (Calculus of Several Variables II)	3(3-0-6)
02731221**	พีชคณิตเชิงเส้น (Linear Algebra)	3(3-0-6)
02731231**	สมการเชิงอนุพันธ์ (Differential Equations)	3(3-0-6)

** วิชาปรับปรุง

02731232**	ตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์ (Mathematical Modeling)	3(3-0-6)
02731261*	หลักการประกันภัย (Principles of Insurance)	3(3-0-6)
02731271	ทฤษฎีกราฟและการประยุกต์ (Graph Theory and Applications)	3(3-0-6)
02731321	กำหนดการเชิงเส้น (Linear Programming)	3(3-0-6)
02731341**	การวิเคราะห์เชิงจริง (Real Analysis)	3(3-0-6)
02731342	ทฤษฎีความน่าจะเป็น (Probability Theory)	3(3-0-6)
02731361	คณิตศาสตร์การเงิน (Financial Mathematics)	3(3-0-6)
02731371**	การวิเคราะห์เชิงตัวเลข I (Numerical Analysis I)	3(3-0-6)
02731372**	โปรแกรมสำเร็จรูปทางคณิตศาสตร์ (Mathematical Packages)	3(2-2-5)
02731497**	สัมมนา (Seminar)	1
02731499**	โครงการคณิตศาสตร์ประยุกต์ (Applied Mathematics Project)	3

2.3 วิชาเฉพาะเลือก

ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต

ให้นักศึกษาเลือกเรียนดังตัวอย่างรายวิชาต่อไปนี้

02731262	คณิตศาสตร์ธุรกิจ (Business Mathematics)	3(3-0-6)
02731322	พีชคณิตนามธรรม (Abstract Algebra)	3(3-0-6)
02731323	พีชคณิตเชิงเส้นเชิงตัวเลข (Numerical Linear Algebra)	3(3-0-6)

* วิชาเปิดใหม่

** วิชาปรับปรุง

02731331**	สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย (Partial Differential Equations)	3(3-0-6)
02731343*	ทฤษฎีจำนวน (Number Theory)	3(3-0-6)
02731344*	ทฤษฎีเซต (Set Theory)	3(3-0-6)
02731351**	คณิตศาสตร์เชิงการจัด (Combinatorial Mathematics)	3(3-0-6)
02731362*	คณิตศาสตร์สำหรับการประกันชีวิต (Mathematics of Life Contingency)	3(3-0-6)
02731363*	คณิตศาสตร์สำหรับการประกันวินาศภัย (Mathematics for Casualty Insurance)	3(3-0-6)
02731373*	การวิเคราะห์ข้อมูลและการคำนวณด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ (Data Analysis and Computing with Statistical Packages)	3(2-2-5)
02731374	ฟังก์ชันตัวแปรเชิงซ้อน (Function of a Complex Variable)	3(3-0-6)
02731390*	การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา (Cooperative Education Preparation)	1(1-0-2)
02731441	การวิเคราะห์เชิงฟังก์ชัน (Functional Analysis)	3(3-0-6)
02731471	การวิเคราะห์เชิงตัวเลข II (Numerical Analysis II)	3(3-0-6)
02731472	การแปลงฟูเรียร์ (Fourier Transforms)	3(3-0-6)
02731473	ฟังก์ชันพิเศษและการประยุกต์ (Special Functions and Applications)	3(3-0-6)
02731474**	ทฤษฎีรหัส (Coding Theory)	3(3-0-6)

* วิชาเปิดใหม่

** วิชาปรับปรุง

02731475	ทฤษฎีเกม (Game Theory)	3(3-0-6)
02731490	สหกิจศึกษา (Co-operative Education)	6
02731496	เรื่องเฉพาะทางคณิตศาสตร์ประยุกต์ (Selected Topics in Applied Mathematics)	3(3-0-6)
02739221	พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Commerce)	3(3-0-6)
02739241	เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต (Internet Technology)	3(2-2-5)
02739322	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information System)	3(3-0-6)
02739341	การเขียนโปรแกรมทางธุรกิจ (Business Programming)	3(3-0-6)
02739342	คอมพิวเตอร์กราฟิกสำหรับงานสารสนเทศ (Computer Graphic Applications for Information)	3(3-0-6)
02739346	การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมตารางทำการ (Data Analysis Using Spreadsheet Program)	3(3-0-6)

3. หมวดวิชาเลือกเสรี

ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชา

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ ประกอบด้วยเลข 8 หลักมีความหมายดังนี้

- เลขลำดับที่ 1-2 (02) หมายถึงวิทยาเขตกำแพงแสน
- เลขลำดับที่ 3-5 (731) หมายถึงสาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์
- เลขลำดับที่ 6 หมายถึงระดับชั้นปี
- เลขลำดับที่ 7 มีความหมายดังนี้
 - 1 กลุ่มวิชาแคลคูลัส
 - 2 กลุ่มวิชาพีชคณิต
 - 3 กลุ่มวิชาสมการเชิงอนุพันธ์ ตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์
 - 4 กลุ่มวิชาการวิเคราะห์
 - 5 กลุ่มวิชาวิยุตคณิต คณิตศาสตร์เชิงการจัด
 - 6 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ธุรกิจ
 - 7 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์
 - 9 กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา เรื่องเฉพาะทาง สัมมนา ปัญหาพิเศษ และโครงการ
- เลขลำดับที่ 8 หมายถึง ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่ม

3.1.4 ตัวอย่างแผนการศึกษา

3.1.4.1 ตัวอย่างแผนการศึกษาสำหรับนิสิตที่ไม่เลือกเรียนสหกิจศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01999111	ศาสตร์แห่งแผ่นดิน 2(2-0-4)
01420113	ปฏิบัติการฟิสิกส์ I 1(0-3-2)
01420117	ฟิสิกส์พื้นฐาน I 2(2-0-4)
02731111	แคลคูลัสหนึ่งตัวแปร 3(3-0-6)
02731141	การพิสูจน์ทางคณิตศาสตร์ 3(3-0-6)
02739111	คอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศ 3(2-2-5)
	วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์ 3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก 1(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไปวิชาสารสนเทศ/คอมพิวเตอร์ 1(- -)
รวม	<u>19(- -)</u>

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01420114	ปฏิบัติการฟิสิกส์ II 1(0-3-2)
01420118	ฟิสิกส์พื้นฐาน II 2(2-0-4)
02731112	แคลคูลัสหลายตัวแปร I 3(3-0-6)
02731151	วิยตคณิต 3(3-0-6)
02739211	หลักการเขียนโปรแกรม 3(2-2-5)
	วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข 3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไปกิจกรรมพลศึกษา 1(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไปภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา 3(- -)
รวม	<u>19(- -)</u>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01403114	ปฏิบัติการหลักรวมเคมีทั่วไป 1(0-3-2)
01403117	หลักรวมเคมีทั่วไป 3(3-0-6)
01424111	หลักชีววิทยา 3(3-0-6)
01424112	ชีววิทยาภาคปฏิบัติการ 1(0-3-2)
02731211	แคลคูลัสหลายตัวแปร II 3(3-0-6)
02731231	สมการเชิงอนุพันธ์ 3(3-0-6)
	วิชาศึกษาทั่วไปวิชาภาษาไทย 3(- -)
รวม	<u>17(- -)</u>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01422111	หลักสถิติ 3(3-0-6)
02731221	พีชคณิตเชิงเส้น 3(3-0-6)
02731232	ตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์ 3(3-0-6)
02731261	หลักการประกันภัย 3(3-0-6)
02731271	ทฤษฎีกราฟและการประยุกต์ 3(3-0-6)
	วิชาศึกษาทั่วไปภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา 3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข 1(- -)
รวม	<u>19(- -)</u>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
02731321	กำหนดการเชิงเส้น 3(3-0-6)
02731341	การวิเคราะห์เชิงจริง 3(3-0-6)
02731342	ทฤษฎีความน่าจะเป็น 3(3-0-6)
02731371	การวิเคราะห์เชิงตัวเลข I 3(3-0-6)
	วิชาเลือกเสรี 3(- -)
รวม	<u>15(- -)</u>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
02731361	คณิตศาสตร์การเงิน	3(3-0-6)
02731372	โปรแกรมสำเร็จรูปทางคณิตศาสตร์	3(2-2-5)
02731497	สัมมนา	1
	วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ	3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไปภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา	3(- -)
	วิชาเฉพาะเลือก	3(- -)
	รวม	<u>16(- -)</u>

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
02731499	โครงการคณิตศาสตร์ประยุกต์	3(- -)
	วิชาเฉพาะเลือก	6(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ	3(- -)
	รวม	<u>12(- -)</u>

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
	วิชาเฉพาะเลือก	6(- -)
	วิชาเลือกเสรี	3(- -)
	รวม	<u>9(- -)</u>

3.1.4.2 ตัวอย่างแผนการศึกษาสำหรับนิสิตที่เลือกเรียนสหกิจศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01999111	ศาสตร์แห่งแผ่นดิน	2(2-0-4)
01420113	ปฏิบัติการฟิสิกส์ I	1(0-3-2)
01420117	ฟิสิกส์พื้นฐาน I	2(2-0-4)
02731111	แคลคูลัสหนึ่งตัวแปร	3(3-0-6)
02731141	การพิสูจน์ทางคณิตศาสตร์	3(3-0-6)
02739111	คอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศ	3(2-2-5)
	วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์	3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก	1(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไปวิชาสารสนเทศ/คอมพิวเตอร์	1(- -)
	รวม	<u>19(- -)</u>

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01420114	ปฏิบัติการฟิสิกส์ II 1(0-3-2)
01420118	ฟิสิกส์พื้นฐาน II 2(2-0-4)
02731112	แคลคูลัสหลายตัวแปร I 3(3-0-6)
02731151	วิยุดคณิต 3(3-0-6)
02739211	หลักการเขียนโปรแกรม 3(2-2-5)
	วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข 3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไปกิจกรรมพลศึกษา 1(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไปภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา 3(- -)
	รวม <u>19(- -)</u>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01403114	ปฏิบัติการหลักมูลเคมีทั่วไป 1(0-3-2)
01403117	หลักมูลเคมีทั่วไป 3(3-0-6)
01424111	หลักชีววิทยา 3(3-0-6)
01424112	ชีววิทยาภาคปฏิบัติการ 1(0-3-2)
02731211	แคลคูลัสหลายตัวแปร II 3(3-0-6)
02731231	สมการเชิงอนุพันธ์ 3(3-0-6)
	วิชาศึกษาทั่วไปวิชาภาษาไทย 3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ 3(- -)
	รวม <u>20(- -)</u>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01422111	หลักสถิติ 3(3-0-6)
02731221	พีชคณิตเชิงเส้น 3(3-0-6)
02731232	ตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์ 3(3-0-6)
02731261	หลักการประกันภัย 3(3-0-6)
02731271	ทฤษฎีกราฟและการประยุกต์ 3(3-0-6)
	วิชาศึกษาทั่วไปภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา 3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข 1(- -)
	รวม <u>19(- -)</u>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
02731321	กำหนดการเชิงเส้น	3(3-0-6)
02731341	การวิเคราะห์เชิงจริง	3(3-0-6)
02731342	ทฤษฎีความน่าจะเป็น	3(3-0-6)
02731371	การวิเคราะห์เชิงตัวเลข I	3(3-0-6)
	วิชาเลือกเสรี	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u>15(- -)</u>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
02731361	คณิตศาสตร์การเงิน	3(3-0-6)
02731372	โปรแกรมสำเร็จรูปทางคณิตศาสตร์	3(2-2-5)
02731497	สัมมนา	1
	วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ	3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไปภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา	3(- -)
	วิชาเฉพาะเลือก	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u>16(- -)</u>

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
02731490	สหกิจศึกษา	<u>6</u>
	รวม	<u>6</u>

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
02731499	โครงการคณิตศาสตร์ประยุกต์	3
	วิชาเลือกเสรี	3(- -)
	วิชาเฉพาะเลือก	<u>6(- -)</u>
	รวม	<u>12(- -)</u>

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

3.1.5.1 รายวิชาที่เป็นรหัสวิชาของหลักสูตร

- 02731111 แคลคูลัสหนึ่งตัวแปร 3(3-0-6)
(Calculus of One Variable)
ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชันค่าจริงตัวแปรเดียว อนุพันธ์และการประยุกต์ ค่าเชิงอนุพันธ์และการประยุกต์ อินทิกรัลและการประยุกต์ เทคนิคการอินทิเกรต อินทิกรัลไม่ตรงแบบ
Limit and continuous function of one real variable, derivatives and applications, differentials and applications, integrals and applications, integral techniques, improper integral.
- 02731112** แคลคูลัสหลายตัวแปร I 3(3-0-6)
(Calculus of Several Variables I)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02731111
พื้นผิวกำลังสอง ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชันค่าจริงของหลายตัวแปร อนุพันธ์ย่อยและการประยุกต์ อินทิกรัลหลายชั้นและการประยุกต์ อนุกรมอนันต์
Quadratic surface, limits and continuous function of several variables, partial derivatives and applications, multiple integrals and applications, infinite series.
- 02731141** การพิสูจน์ทางคณิตศาสตร์ 3(3-0-6)
(Mathematical Proofs)
ข้อความทางคณิตศาสตร์ บทนิยาม วิธีพิสูจน์และการประยุกต์ เซต ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน
ทฤษฎีจำนวนมูลฐาน
Mathematical statements, definitions, methods of proof and applications, sets, relation, functions, elementary number theory.
- 02731151 วิทยุคณิต 3(3-0-6)
(Discrete Mathematics)
เซตตรรกศาสตร์และฟังก์ชัน พีชคณิตแบบบูลีน ฟังก์ชันสวิตช์ เทคนิคการนับ สมการเวียนเกิด ทฤษฎีกราฟ และออโตเมต้า
Sets, logic and functions, Boolean algebras, switch functions, counting technique, recurrence relations, graph theory and automata.

** วิชาปรับปรุง

02731211** แคลคูลัสหลายตัวแปร II 3(3-0-6)
(Calculus of Several Variables II)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02731112

เรขาคณิตวิเคราะห์และเวกเตอร์ใน 3 มิติ ระนาบสัมผัสและผลต่างเชิงอนุพันธ์ อนุพันธ์ระดับ
ทิศทางและเวกเตอร์เกรเดียนต์ เคิร์ลและไดเวอร์เจนต์ อินทิกรัลตามเส้น อินทิกรัลตามพื้นผิว ทฤษฎีบท
อินทิกรัล

Analytic geometry and vectors in 3 dimensions, tangent planes and
differentials, directional derivative and gradient vector, curl and divergence, line integrals,
surface integrals, theory of integrals.

02731221** พีชคณิตเชิงเส้น 3(3-0-6)
(Linear Algebra)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02731141

การดำเนินการของเมทริกซ์ ผกผันของเมทริกซ์ การดำเนินการมูลฐานและเมทริกซ์มูลฐาน
ดีเทอร์มิแนนต์ ระบบของสมการเชิงเส้น คำลำดับชั้นปริภูมิเวกเตอร์ การแปลงเชิงเส้น ค่าเฉพาะ เวกเตอร์
เฉพาะ การทำให้เป็นแนวทแยงมุม การประยุกต์

Matrix operations, the inverse of matrix, elementary operations and
elementary matrix, determinant, system of linear equations, rank, vector spaces, linear
transformations, eigenvalues, eigenvectors, diagonalization, applications.

02731231** สมการเชิงอนุพันธ์ 3(3-0-6)
(Differential Equations)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02731112

สมการเชิงอนุพันธ์อันดับหนึ่ง สมการเชิงอนุพันธ์อันดับสอง สมการเชิงอนุพันธ์อันดับสูงและ
การประยุกต์ สมการเชิงเส้นที่มีสัมประสิทธิ์เป็นตัวแปร ระบบสมการเชิงอนุพันธ์เชิงเส้น ผลการแปลงลาปลาซ
และการประยุกต์ สมการเชิงอนุพันธ์ย่อยเบื้องต้น

First order differential equations, second order differential equations, higher
order differential equations and applications, linear differential equations with variable
coefficients, system of linear differential equations, Laplace transformation and applications,
introductory partial differential equations.

** วิชาปรับปรุง

02731232** ตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์

3(3-0-6)

(Mathematical Modeling)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02731231

หลักการและการสร้างตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์ แบบจำลองของประชากรชนิดไม่ต่อเนื่องและต่อเนื่อง การวิเคราะห์จุดสมดุลและความเสถียรของแบบจำลอง การวิเคราะห์พฤติกรรมของผลเฉลยโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคณิตศาสตร์

Principle and formulation of mathematical models, discrete and continuous population models, stability analysis, analysis of behavior solutions by mathematical packages.

02731261* หลักการประกันภัย

3(3-0-6)

(Principles of Insurance)

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประกันภัย ลักษณะของสัญญาและเงื่อนไขของกรมธรรม์ประกันภัย การจัดการความเสี่ยงภัยและการประกันภัย การประกันวินาศภัยและการประกันชีวิตแบบต่าง ๆ การประกันภัยต่อการประกันสังคม กฎหมายประกันภัยเบื้องต้น ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ประกันภัย

Basic principles of insurance, types of insurance, insurance policy contracts and provisions, risk management and insurance, casualty insurance and life insurance, reinsurance, social insurance, insurance law, introduction to actuarial science.

02731262 คณิตศาสตร์ธุรกิจ

3(3-0-6)

(Business Mathematics)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01417116 หรือ 01417167 หรือ 02731111 หรือ 01417111

ลำดับและอนุกรม การใช้คณิตศาสตร์ในการแก้ปัญหาทางธุรกิจ การวิเคราะห์เส้นความพอใจเท่ากันและเส้นงบประมาณ ความยืดหยุ่น การวิเคราะห์ค่าสุดขีด การหารายได้สูงสุดและต้นทุนการผลิตต่ำสุด ผลกระทบจากการเก็บภาษีส่วนเกินผู้บริโภคและส่วนเกินผู้ผลิต และคณิตศาสตร์การเงินมูลฐาน

Sequences and series, usage of mathematics to solve for business problem, indifference curve and budget line, elasticity, extreme mum analysis, finding of maximum revenue and minimum productive cost, the effect from tax saving, surplus consumer and surplus producer, elementary mathematics of finance.

* วิชาเปิดใหม่

** วิชาปรับปรุง

- 02731271 ทฤษฎีกราฟและการประยุกต์ 3(3-0-6)
(Graph Theory and Applications)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02731151
แนวความคิดพื้นฐานของกราฟ กราฟย่อย กราฟระบุทิศทาง วิธี ต้นไม้ สภาพเชื่อมโยง
ข่ายงาน การจับคู่ กราฟเชิงระนาบและกราฟคู่กัน การระบายสี
Basic concepts of graphs, sub graphs directed graphs, paths, trees,
connectivity, networks, matchings, planar and dual graphs, colorings.
- 02731321 กำหนดการเชิงเส้น 3(3-0-6)
(Linear Programming)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02731221
ตัวแบบของกำหนดการเชิงเส้น เซตคอนเวกซ์ วิธีซิมเพล็กซ์ ภาวะคู่กันและการวิเคราะห์
ความไวของการเปลี่ยนแปลง ปัญหาของการขนส่งและการจัดตารางงาน กำหนดการจำนวนเต็ม และการหา
ค่าเหมาะที่สุดของจุดประสงค์หลายตัว
The linear programming models, convex sets, the simple method, duality and
sensitivity analysis, the transportations and assignment problems, integer programming, and
multiobjective optimizations.
- 02731322 พีชคณิตนามธรรม 3(3-0-6)
(Abstract Algebra)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02731141
กรุป สาทิสสัณฐานและสมสัณฐานของกรุป กรุปของวิธีเรียงสับเปลี่ยนและกรุปสมมาตร
ทฤษฎีบทของเคย์เลย์ ริง ไอเดิล สาทิสสัณฐานและสมสัณฐานของริง อินทิกรัลโดเมน ฟิลด์
Groups, homomorphisms and isomorphisms of groups, Cayley's theorem,
rings, ideals, homomorphisms and isomorphisms of rings, integral domains, fields.
- 02731323 พีชคณิตเชิงเส้นเชิงตัวเลข 3(3-0-6)
(Numerical Linear Algebra)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02731221
ทฤษฎีเมทริกซ์ การแก้ระบบสมการเชิงเส้นโดยวิธีตรง ค่าเฉพาะและเวกเตอร์เฉพาะ วิธีการ
แปลงสำหรับปัญหาค่าเฉพาะ ปัญหาเชิงเส้นกำลังสองน้อยสุด วิธีการทำซ้ำ
Matrix theory, direct methods for linear systems, eigenvalues and
eigenvectors, transformation methods for the eigenvalue problem, linear least squares
problem, iterative methods.

02731331** สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย 3(3-0-6)
(Partial Differential Equations)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02731231

สมการเชิงอนุพันธ์ย่อยอันดับหนึ่ง อนุกรมฟูเรียร์และการแปลงฟูเรียร์ สมการเชิงอนุพันธ์ย่อยอันดับสอง สมการเชิงอนุพันธ์ย่อยอันดับสูง ปัญหาค่าเริ่มต้นและปัญหาค่าขอบ ฟังก์ชันกรีน

First order partial differential equations, Fourier series and Fourier transforms, second order partial differential equations, higher order partial differential equations, initial value problems and boundary value problems, Green's function.

02731341** การวิเคราะห์เชิงจริง 3(3-0-6)
(Real Analysis)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02731112 และ 02731141

ระบบจำนวนจริง โทโพโลยีบนเส้นจำนวนจริง ลำดับและอนุกรมของจำนวนจริง ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน ความต่อเนื่องเอกรูป อนุพันธ์ อินทิกรัล ลำดับของฟังก์ชัน การลู่เข้าเอกรูป

Real number system, topology on real line, sequences and series of real number limits and continuity of functions, uniform continuity, derivatives, integrals, sequences of functions, uniform convergence.

02731342 ทฤษฎีความน่าจะเป็น 3(3-0-6)
(Probability Theory)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02731112

แนวความคิดพื้นฐานของทฤษฎีเซต ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่มและการแจกแจงของตัวแปรสุ่ม ฟังก์ชันการแจกแจง ความหนาแน่นของความน่าจะเป็น โมเมนต์ของตัวแปรสุ่ม ฟังก์ชันแคแรกเทอริสติก ฟังก์ชันก่อกำเนิดโมเมนต์ ทฤษฎีขีดจำกัดพื้นฐาน

Basic concept of set theory, probability, random variables and their distributions, distribution functions, probability densities, moments of random variables, characteristic functions, moment-generating functions, basic limit theorem.

** วิชาปรับปรุง

02731343* ทฤษฎีจำนวน 3(3-0-6)
(Number Theory)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02731141

จำนวนและขั้นตอนวิธีการหาร ตัวหารร่วมมาก ตัวคูณร่วมน้อย จำนวนเฉพาะและจำนวนประกอบ สมการไดโอแฟนไทน์เชิงเส้น การลงรอย เศษตกค้างกำลังสอง เศษส่วนต่อเนื่อง ทฤษฎีบทของออยเลอร์ พหุนามสมภาค รากปฐมฐาน ตรีชนี

Integer and division algorithm, the greatest common divisor, the least common multiple, prime numbers and composite number, linear Diophantine equations, congruences, quadratic residues, continued fractions, Euler theorem, polynomial congruences, primitive roots, indicies.

02731344* ทฤษฎีเซต 3(3-0-6)
(Set Theory)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02731141

สัจพจน์ของเซต การดำเนินการของเซต ความสัมพันธ์และความสัมพันธ์สมมูล ผลแบ่งกัน ฟังก์ชัน สัจพจน์ของการเลือก เซตอันดับ เซตที่เป็นอันดับได้บางส่วน หลักการใหญ่สุดเฉพาะกลุ่ม หลักการเป็นลำดับดีแล้ว เซตอนันต์แบบนับได้ จำนวนเชิงการนับ จำนวนเชิงอันดับที่

Axioms of set theory, operation of sets, relations and equivalence relations, partitions, functions, axiom of choice, preorder, partially ordered sets, maximal principle, Well-ordering principle, denumerable sets, cardinal numbers, ordinal numbers

02731351** คณิตศาสตร์เชิงการจัด 3(3-0-6)
(Combinatorial Mathematics)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02731151 และ 02731141

หลักการนับเบื้องต้น การเรียงสับเปลี่ยนและการจัดหมู่ สัมประสิทธิ์ทวินาม สัมประสิทธิ์อเนกนาม หลักการเพิ่มเข้าและตัดออก หลักการรังนกพิราบ ฟังก์ชันก่อกำเนิดกับปัญหาการนับ ความสัมพันธ์เวียนเกิดกับปัญหาการนับ

Basic counting principles, permutations and combinations, binomial coefficients, multinomial coefficients, inclusion-exclusion principles, the pigeonhole principle, generating functions with the counting problems, recurrence relations with the counting problems.

* วิชาเปิดใหม่

** วิชาปรับปรุง

- 02731361 คณิตศาสตร์การเงิน 3(3-0-6)
(Financial Mathematics)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02731342
ความน่าจะเป็น ค่าคาดหวัง มูลค่าความเสี่ยง แคลคูลัสสโตแคสติก การเคลื่อนที่แบบบราวเนียน อัตราดอกเบี้ยและค่าเงินปัจจุบัน ทรานซาคชันฟังก์ชัน
Probability, expected value, value at risk, stochastic calculus, Brownian motion, interest rates and present value analysis, derivatives.
- 02731362* คณิตศาสตร์สำหรับการประกันชีวิต 3(3-0-6)
(Mathematics of Life Contingency)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01422111 และ 02731261
คณิตศาสตร์ของการประกันชีวิต ตารางชีพและการแจกแจงการอยู่รอดของชีวิต ค่ารายงวดตามการทรงชีพ เบี้ยประกันชีวิตสุทธิ เงินสำรองประกันชีวิตและมูลค่ากรมธรรม์ที่ไม่อาจริบได้ จรรยาบรรณแห่งวิชาชีพนักคณิตศาสตร์ประกันภัย
Mathematics of life insurance, life tables and Survival distributions, life annuities, net premium, net premium reserves and nonforfeiture, code of professional conduct of actuaries.
- 02731363* คณิตศาสตร์สำหรับการประกันวินาศภัย 3(3-0-6)
(Mathematics for Casualty Insurance)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01422111
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประกันภัย ฟังก์ชันอรรถประโยชน์ ความคุ้มครองของกรมธรรม์ประกันภัย ข้อมูลสำหรับการสร้างอัตราเบี้ยประกันภัยพื้นฐาน การกำหนดอัตรการเสี่ยงภัยรายบุคคล การจำแนกประเภทการเสี่ยงภัย การสำรองความสูญเสีย
Basic principles of insurance, utility function, insurance coverages, data for basic ratemaking, individual risk rating, risk classification, loss reserving.
- 02731371** การวิเคราะห์เชิงตัวเลข I 3(3-0-6)
(Numerical Analysis I)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02731112
ค่าคลาดเคลื่อน ผลเฉลยของสมการไม่เชิงเส้น การประมาณค่าในช่วง การประมาณค่ากำลังสอง น้อยที่สุด การหาอนุพันธ์เชิงตัวเลข การหาอินทิกรัลเชิงตัวเลข วิธีทำซ้ำสำหรับระบบสมการเชิงเส้น การหาผลเฉลยเชิงตัวเลขของสมการเชิงอนุพันธ์

* วิชาเปิดใหม่

** วิชาปรับปรุง

Error, solution of nonlinear equations, interpolation, squares method, numerical differentiation, numerical integration, iterative methods for system of linear equations, numerical solution of differential equation.

02731372** โปรแกรมสำเร็จรูปทางคณิตศาสตร์ 3(2-2-5)
(Mathematical Packages)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02731371

การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคณิตศาสตร์ในสาขาวิชาแคลคูลัส พีชคณิตเชิงเส้น ระเบียบวิธีเชิงตัวเลข และการเขียนกราฟ

Mathematical package programs for calculus, linear algebra, numerical method and graph drawing.

02731373* การวิเคราะห์ข้อมูลและการคำนวณด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ 3(2-2-5)
(Data Analysis and Computing with Statistical Packages)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01422101 หรือ 01422111

แนะนำโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ การเตรียมข้อมูลและการจัดการแฟ้มข้อมูล การนำเสนอข้อมูลด้วยกราฟ การวิเคราะห์ทางสถิติและการอธิบายผลลัพธ์ การประยุกต์ใช้กับข้อมูลจริง

Introduction to statistical packages, data preparation and file manipulation, graphic presentation, statistical analysis and interpreting, real life applications.

02731374 ฟังก์ชันของตัวแปรเชิงซ้อน 3(3-0-6)
(Function of a Complex Variable)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02731112

จำนวนเชิงซ้อน ฟังก์ชันมูลฐานของตัวแปรเชิงซ้อน อนุพันธ์เชิงซ้อน อินทิกรัลเชิงซ้อน อนุกรมเทย์เลอร์และอนุกรมลอเรนต์ ส่วนตกค้าง การส่งคงแบบและการประยุกต์

Complex numbers, elementary functions of a complex variable, complex differentiation, complex integration, Taylor and Laurent series, residues, conformal mapping and applications.

* วิชาเปิดใหม่

** วิชาปรับปรุง

- 02731390* การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา 1(1-0-2)
(Cooperative Education Preparation)
หลักการ แนวคิด และกระบวนการของสหกิจศึกษา ระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง ความรู้พื้นฐานและเทคนิคในการสมัครงานอาชีพ ความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติงาน การสื่อสารและมนุษยสัมพันธ์ การพัฒนาบุคลิกภาพ ระบบการบริหารคุณภาพในสถานประกอบการ เทคนิคการนำเสนอ การเขียนรายงาน
Principles, concepts and processes of cooperative education, Related rules and regulations. Basic knowledge and techniques in job application. Basic knowledge and techniques in working. Communication and human relations. Personality development. Quality management system in workplace. Presentations techniques. Report writing.
- 02731441 การวิเคราะห์เชิงฟังก์ชัน 3(3-0-6)
(Functional Analysis)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02731341
ปริภูมิอิงระยะทาง ปริภูมินอร์ม ปริภูมิบานาค ปริภูมิผลคูณภายใน ทฤษฎีหลักมูลสำหรับปริภูมินอร์มและปริภูมิบานาค
Metric spaces, normed spaces, Banach spaces, inner product spaces, fundamental theorems for normed and Banach spaces.
- 02731471 การวิเคราะห์เชิงตัวเลข II 3(3-0-6)
(Numerical Analysis II)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02731371
การหาผลเฉลยสมการเชิงอนุพันธ์สามัญแบบขั้นเดียวและหลายขั้น การหาผลเฉลยสมการเชิงอนุพันธ์ย่อย วิธีทำซ้ำสำหรับระบบสมการไม่เชิงเส้น
Solution of ordinary differential equation with single step and multistep, solution of partial differential equation, iterative methods for system of nonlinear equations.

02731472 การแปลงฟูรีเยร์ 3(3-0-6)
(Fourier Transforms)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02731231

อนุกรมฟูรีเยร์ การแปลงฟูรีเยร์ของสัญญาณที่ต่อเนื่อง และสัญญาณวิยุตและสมบัติ ดิแรค เดลตา การแจกแจง และการแปลงโดยนัยทั่วไป สัจวัตนาการและสหสัมพันธ์และการประยุกต์ การแปลงฟูรีเยร์วิยุตและขั้นตอนวิธีเอฟเอฟที การแปลงฟูรีเยร์ในหลายมิติและการใช้ในรูปภาพ

Fourier series, the Fourier transform of continuous and discrete signals and its properties, the Diracdelta, distributions, and generalized transforms, convolutions and correlations and applications, the discrete Fourier transform and the FFT algorithm, multidimensional Fourier transform and use in imaging.

02731473 ฟังก์ชันพิเศษและการประยุกต์ 3(3-0-6)
(Special Functions and Applications)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02731112

ฟังก์ชันแกมมา ฟังก์ชันบีต้า ฟังก์ชันค่าคลาดเคลื่อน ฟังก์ชันเลขชี้กึ่งตรี ฟังก์ชันเบสเซล ฟังก์ชันไฮเพอร์จีโอเมตริกและการประยุกต์ที่เกี่ยวข้องกับฟังก์ชันต่างๆข้างต้น

Gamma function, beta function, error function, Legendre function, Bessel function, hyper geometric function, and its applications

02731474** ทฤษฎีรหัส 3(3-0-6)
(Coding Theory)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02731221

โครงสร้างเชิงพีชคณิต สนามจำกัด พีชคณิตแบบบูลีน รหัสเชิงเส้น รหัสแฮมมิง รหัสโกลีย์ รหัสทูริง รหัสวัฏจักร และรหัสบีซีเอช

Algebraic structure, finite fields, Boolean algebras, linear codes, Hamming codes, Golay codes, Turing codes, cycle codes and BCH codes.

- 02731475 ทฤษฎีเกม 3(3-0-6)
(Game Theory)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02731271
เกมเชิงตั้งฉาก และทฤษฎีบทหลักมูล เกมผลรวมเป็นศูนย์ที่มีผู้แข่งขัน 2 คน ผลเฉลยของ
เกมและผลเฉลยเหมาะสมที่สุดของเกม การแก้ปัญหาโดยใช้ระเบียบวิธีพีชคณิต ระเบียบวิธีกราฟ และ
กำหนดการเชิงเส้น
Rectangular games and fundamental theorem, two-person zero-sum games, solutions of games and optimal solutions of games, problem solving by using algebraic method, graphic method and linear programming.
- 02731490 สหกิจศึกษา 6
(Co-operative Education)
การปฏิบัติงานในลักษณะพนักงานชั่วคราว ตามโครงการที่ได้รับมอบหมายตลอดจนการจัดทำรายงานและการนำเสนอ
On the job training as a temporary employee according to the assigned project including report and presentation.
- 02731496 เรื่องเฉพาะทางคณิตศาสตร์ประยุกต์ 3(3-0-6)
(Selected Topic in Applied Mathematics)
เรื่องเฉพาะทางคณิตศาสตร์ประยุกต์ในระดับปริญญาตรี หัวข้อเรื่องเปลี่ยนไปในแต่ละภาค
การศึกษา
Special topics in applied mathematics at the bachelor's degree level. Topics are subject to change each semester.
- 02731497** สัมมนา 1
(Seminar)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02731211
การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางคณิตศาสตร์ประยุกต์ในระดับปริญญาตรี
Presentation and discussion on current interesting topics in applied mathematics at the bachelor's degree level.

** วิชาปรับปรุง

02731499** โครงการคณิตศาสตร์ประยุกต์ 3
(Applied Mathematics Project)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02731497

โครงการที่น่าสนใจในแขนงต่างๆ ทางคณิตศาสตร์ประยุกต์

Project of practical interest in various fields of applied mathematics.

3.1.5.2 รายวิชาที่เป็นรหัสวิชาออกหลักสูตร

01403114 ปฏิบัติการหลักรวมเคมีทั่วไป 1(0-3-2)
(Laboratory in Fundamentals of General Chemistry)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01403113 หรือพร้อมกับปฏิบัติการสำหรับวิชาหลักรวมเคมีทั่วไป

Laboratory work for Fundamentals of General chemistry.

01403117 หลักรวมเคมีทั่วไป 3(3-0-6)
(Fundamentals of General Chemistry)

โครงสร้างอะตอม ตารางพีริออดิกและสมบัติตามตารางพีริออดิก พันธะเคมี ปริมาณสัมพันธ์ แก๊ส ของเหลว ของแข็ง สารละลาย จลนพลศาสตร์เคมี สมดุลเคมี กรดและเบส สมดุลของไอออน ธาตุพรีเซนเททีฟ โลหะ อโลหะ และกึ่งโลหะ โลหะแทรนซิชัน

Atomic structure, periodic table and periodic properties, chemical bonds, stoichiometry, gases, liquids, solids, solutions, chemical kinetics, chemical equilibria, acids and bases, ionic equilibria, representative elements, metals, nonmetals, and metalloids, transition metals.

01420113 ปฏิบัติการฟิสิกส์ I 1(0-3-2)
(Laboratory in Physics I)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01420111 หรือพร้อมกัน หรือ 01420117 หรือพร้อมกัน

ปฏิบัติการสำหรับวิชาฟิสิกส์ทั่วไป I หรือฟิสิกส์พื้นฐาน I

Laboratory for General Physics I or Basic Physics I.

01420114 ปฏิบัติการฟิสิกส์ II 1(0-3-2)
(Laboratory in Physics II)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01420113 และ 01420112 หรือพร้อมกัน หรือ 01420118 หรือพร้อมกัน

ปฏิบัติการสำหรับวิชาฟิสิกส์ทั่วไป II หรือฟิสิกส์พื้นฐาน II

Laboratory for General Physics II or Basic Physics II.

** วิชาปรับปรุง

- 01420117 ฟิสิกส์พื้นฐาน I
(Basic Physics I) 2(2-0-4)
กลศาสตร์ กลศาสตร์ของไหล อุณหพลศาสตร์ การเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิก
Mechanics, harmonic motion, waves, fluid mechanics, thermodynamics.
- 01420118 ฟิสิกส์พื้นฐาน II
(Basic Physics II) 2(2-0-4)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01420117
ไฟฟ้าแม่เหล็ก คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ทัศนศาสตร์ฟิสิกส์ยุคใหม่เบื้องต้น
Electromagnetism, electromagnetic waves, optics, introduction to modern
physics and nuclear physics.
- 01422111 หลักสถิติ
(Principles of Statistics) 3(3-0-6)
แนวความคิดเกี่ยวกับวิชาสถิติ ตัววัดตำแหน่งที่ ตัววัดค่ากลาง ตัววัดการกระจาย ตัวแปร
สุ่มและการแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม การแจกแจงทวินาม การแจกแจงปัวส์ซง การแจกแจง
ปกติ การแจกแจงตัวอย่าง สถิติอนุมานสำหรับประชากรเดียวและสองประชากร การวิเคราะห์ข้อมูลจำนวน
นับ การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบง่าย
Concepts statistics, measures of relative standing, measures of center,
measures of dispersion, random variables and their probability distributions, binomial
distributions, Poisson distributions, normal distributions, sampling distributions,, statistical
inference for one and two populations, analysis of frequency data, one-way analysis of
variance, simple linear regression analysis.
- 01424111 หลักชีววิทยา
(Principles of Biology) 3(3-0-6)
ชีวโมเลกุลของสิ่งมีชีวิต เซลล์ และเมแทบอลิซึม พันธุศาสตร์ และวิวัฒนาการ ความ
หลากหลายของชนิดสิ่งมีชีวิต โครงสร้างและหน้าที่ของสัตว์และพืช นิเวศวิทยาและพฤติกรรม
Bimolecular of organisms, cell and metabolism, genetics and evolution,
species diversity, structure and function of animals and plants, ecology and behavior.
- 01424112 ชีววิทยาภาคปฏิบัติการ
(Laboratory in Biology) 1(0-3-2)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01424111 หรือพร้อมกัน
ปฏิบัติการการใช้กล้องจุลทรรศน์ เซลล์และส่วนประกอบของเซลล์ เยื่อหุ้มเซลล์และการ
เคลื่อนที่ของสาร เอนไซม์ และพลังงานในสิ่งมีชีวิต เนื้อเยื่อพืชและสัตว์ วัฏจักรของเซลล์และการแบ่งเซลล์
การสืบพันธุ์และการเจริญของสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต และนิเวศวิทยา

Laboratory for microscope, cell and comments, cell membrane and transport, enzyme and bioenergetics, plant tissue and animal tissue, cell cycle and cell division, reproduction and biodevelopment, species diversity and ecology.

02739111 คอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศ 3(2-2-5)
(Computer and Information System)

วิวัฒนาการของคอมพิวเตอร์ ระบบคอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์ โครงสร้างและการทำงานของคอมพิวเตอร์ ระบบจำนวน ข้อมูลและระบบสารสนเทศ หลักการประมวลผลข้อมูล ภาษาคอมพิวเตอร์ หลักการแก้ปัญหาด้วยคอมพิวเตอร์ การเขียนโปรแกรมแบบโครงสร้าง การสื่อสารข้อมูลและอินเทอร์เน็ต สารสนเทศเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการประยุกต์คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ

Evolution of computer, computer system, hardware, software, computer structure and operations, number system, data and information system, fundamentals of data processing, computer languages, principles of problem solving by computer, structure programming, data communication and internet, pravasive themes information technology and application of mathematic and statistic for information technology.

02739211 หลักการเขียนโปรแกรม 3(2-2-5)
(Principles of Programming)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02739111

เทคนิคการเขียนโปรแกรมแบบโครงสร้าง การเขียนโปรแกรมตามเหตุการณ์ การแก้จุดบกพร่อง การทดสอบ การประมวลผลข้อมูล แถวลำดับ โปรแกรมย่อยและพารามิเตอร์ ตัวชี้

Techniques for structure programming, Event-Driven programming, debugging, testing, data processing, array, subprogram and parameter, pointer.

02739221 พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ 3(3-0-6)
(Electronic Commerce)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02739111

แนวคิดพื้นฐานของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การออกแบบและพัฒนาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ กลยุทธ์ในพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ระบบการชำระเงิน การตลาด การประชาสัมพันธ์ ระบบรักษาความปลอดภัย แนวโน้มของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ กรณีศึกษา

Basic concepts of electronic commerce, e-commerce design and development, e-commerce strategies, payment system, marketing, public relations, security system, trends of e-commerce and case studies.

- 02739241 เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต (Internet Technology) 3(2-2-5)
 วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02739211
 อินเทอร์เน็ตและการบริการสารสนเทศ เวิลด์ไวด์เว็บ สถาปัตยกรรมข้อมูล ระดับความปลอดภัยของข้อมูลบนเครือข่ายและช่องโหว่ พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ เทคโนโลยีไร้สายและเทคโนโลยีสารสนเทศ สื่อดิจิทัล การประยุกต์งานบนอินเทอร์เน็ต เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในอนาคต
 Internet and information service, world wide web, information architecture , data security level on network and vulnerabilities, electronic commerce, digital signature, wireless and information technology, digital media, application on internet, future trend of internet technology.
- 02739322 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information System) 3(3-0-6)
 วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02739211
 บทบาทและความสำคัญของระบบสารสนเทศต่อการจัดการและการตัดสินใจ การประยุกต์เทคโนโลยีในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ระบบสารสนเทศที่ใช้ในการจัดการ การบริหารและการวางแผนในองค์กร
 Roles and importance of information systems in management and decision-making, technology application in the development of management information system, information systems for organization management, organization and planning.
- 02739341 การเขียนโปรแกรมทางธุรกิจ (Business Programming) 3(3-0-6)
 วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02739211
 การประยุกต์คอมพิวเตอร์ในทางธุรกิจ สภาพแวดล้อมของธุรกิจ รายการข้อมูลธุรกิจ การประยุกต์ทางการบัญชี ระบบข่าวสารทางบัญชี การจ่ายเงินเดือน บัญชีรายจ่าย บัญชีรายรับ การแจ้งหนี้สิน บัญชีแยกประเภท วัสดุและการควบคุมการปฏิบัติงาน การออกใบสั่งของ การควบคุมสินค้าคงคลังและการคาดคะเน การจัดซื้อ การวิเคราะห์การขาย การประยุกต์กับงานธุรกิจและงานธนาคาร การสื่อสารระหว่างระบบ การเขียนสคริปต์ บูรณาการการเขียนโปรแกรมและเทคโนโลยี ประเด็นด้านอื่นๆ
 Business computer applications, business environment, business transactions, accounting applications, accounting information system, payroll, payable accounts, receivable accounts, invoicing general ledger, material and operation control, order processing, inventory control and forecast, purchasing, sale analysis, banking applications, intersystem communications, scripting techniques, integrative programming and technologies, miscellaneous Issues.

- 02739342 คอมพิวเตอร์กราฟิกสำหรับงานสารสนเทศ 3(3-0-6)
(Computer Graphic Applications for Information)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02739211
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์กราฟิก ระบบภาพกราฟิก การแสดงภาพกราฟิกเชิง
โต้ตอบ การออกแบบแรสเตอร์และเวกเตอร์ การประยุกต์ใช้ภาพกราฟิกในงานสารสนเทศ
Introduction to computer graphic, graphic systems, interactive graphics, raster
and vector design, application of graphic in information system.
- 02739346 การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมตารางทำการ 3(3-0-6)
(Data Analysis Using Spreadsheet Program)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02739211
ตารางทำการ การนำเข้าข้อมูล การจัดการข้อมูล ฟังก์ชัน แผนภูมิและหน่วยการแสดงผล
กราฟิก การวิเคราะห์ข้อมูล การโปรแกรมมาโคร
Spreadsheet, data input, data management, functions, chart and graphic
displays, data analysis, macros programming.

3.2 ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

วิทยาเขตกำแพงแสน

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ 12 มี.ค. 2564
โดยระบบ CHECO

ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
1	นายจิระศักดิ์ มงคลเคหา* อาจารย์ ค.บ.(คณิตศาสตร์) สถาบันราชภัฏเลย, 2544 วท.ม.(คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2549 ปร.ด.(คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี , 2557 3-4114-	งานแต่งและเรียบเรียง การวิเคราะห์เชิงจริงเบื้องต้น, 2557 งานวิจัย 1. Some common best proximity points for proximity commuting mappings, 2556 2. Best proximity points for asymptotic proximal point wise weaker Meir-Keeler-type ψ -contraction mappings, 2556 3. Best proximity points for generalized proximal C- contraction mappings in metric spaces with partial orders,2556 4. Some fixed point results for generalized weak contraction mappings in Modular spaces, 2556 5. Convergence theorems for k- dimeicontactive mappings in Hilbert spaces, 2556 6. Best proximity points for Geraghty's proximal contraction mappings, 2556	02731111 02731112 02731211 02731231 02731498	02731111 02731112 02731211 02731231 02731261 02731341 02731362 02731363 02731499

ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
		<p>7. Existence and uniqueness of best proximity points for generalized almost contractions, 2557</p> <p>8. Fixed point theorems for generalized $\alpha - \beta$ -weakly contraction mappings in metric spaces and applications, 2557</p> <p>9. Some geometric properties of generalized modular sequencespace derived by the generalized de la Vallee-Poussin mean, 2557</p> <p>10. Weak convergence theorems of iterative sequences in Hilbert spaces, 2557</p> <p>11. Common best proximity points for proximity commuting mapping with Geraghty's functions, 2558</p> <p>12. Best proximity points for multiplicative proximal contraction mapping on multiplicative metric spaces, 2558</p> <p>13. Approximating common fixed points of (a,b)-monotone and nonexpansive mappings in Hilbert spaces, 2558</p>		

ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
		<p>14. Optimal Approximate Solution for α-Multiplicative Proximal Contraction Mappings in Multiplicative Metric Spaces, 2559</p> <p>15. Optimal approximate solution for $(\alpha, \beta)_\Psi$-contraction mappings in metric spaces with applications, 2559</p> <p>16. Some geometric properties of generalized modular sequence spaces defined by Zweier operator, 2559</p> <p>17. Convergence and best proximity points for Berinde's cyclic contraction with proximally complete property, 2559</p>		

ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
2	นางสาวศศิธร อุดปิน* อาจารย์ กศ.บ.(คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2548 วท.ม.(คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2550 วท.ด.(คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2554 3-5701-	งานวิจัย Global Exponential Stability of Discrete-Time Neural Networks with Time-Varying Delays, 2556	02731231 02731331 02731441 02731499 02731498	02731231 02731261 02731331 02731373 02731441 02731497 02731499
3	นายสิทธิพงษ์ รักตะเมธากุล* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ.(คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2540 วท.ม.(คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2543 ปร.ด. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2549 3-6499-	งานวิจัย. 1. Modeling the effects of parathyroid hoedhormone andcalcitein on calcium homeostasis,d, 2556 2. A delay – differential equations model of calcium homeostasis : Effects of parathyroid hormone and vitamin d, 2556	02731232 02731371 02731372 02731471 02731473 02731498	02731232 02731261 02731362 02731363 02731371 02731372 02731471 02731473 02731499
4	นางสุจิตรา แสนหาญ* อาจารย์ วท.บ.(คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2542 วท.ม.(คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2544 วท.ด.(คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2550 3-5009-	งานวิจัย 1. On well-posedness of nonlinear impulsive sustem with – varying generating operators on Banach space, 2557 2. Convergence and best proximity points for Berinde’s cyclic contration with proximally complete property, 2559	02731111 02731112 02731141 02731211 02731342 02731351 02731371 02731461 02731498	02731111 02731112 02731141 02731211 02731261 02731342 02731351 02731362 02731363 02731371 02731499

ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
5	นางแสงแข สุวรรณสุนทร* อาจารย์ วท.บ.(คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543 วท.ม.(คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547 3-1699-	งานวิจัย. การสำรวจคุณลักษณะอาจารย์ คณิตศาสตร์อันพึงประสงค์ของนิสิต หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขา คณิตศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขต กำแพงแสน, 2558	02731111 02731112 02731221 02731261 02731341 02731498	02731111 02731112 02731221 02731261 02731362 02731363 02731341 02731499

*อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติจังหวัดสกลนคร

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวบัตรประชาชน	เมื่อวันที่ 12 มี.ค. 2564 โดยระบบ CHECO ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
1	นางประครอง วรกา* อาจารย์ วท.บ. (คณิตศาสตร์) (เกียรตินิยมอันดับ2) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2540 วท.ม. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2544 วท.ด. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2551 3-4309-	งานวิจัย 1.Group classification of one-dimensional equations of capillary fluids where the specific energy is a function of density, density gradient and entropy, 2557 2. Applications of algebraic properties for group classification to the one-dimensional equations of fluids with the specific energy,2557	01417167 01417168 01417267 04824113 04824114 04824211	02731111 02731112 02731211 02731221 02731231 02731261 02731271 02731323 02731331 02731343 02731344 02731362 02731363 02731373 02731390 02731499
2	นางสาวเพ็ญศิริสมพงษ์* อาจารย์ วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2548 วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2552 ปร.ด. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2557 3-4799-	งานวิจัย 1. Natural convection in a trapezoidal enclosure with wavy top surface, 2556 2. Numerical study of natural convection in a heated enclosure with two wavy vertical walls using finite element method, 2557	01417167 01417168 01417267 04824113 04824114 04824211	02731111 02731112 02731211 02731231 02731261 02731262 02731321 02731331 02731343 02731344 02731351 02731362 02731363 02731371 02731496 02731499

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
3	นายวัชร เทพารส* อาจารย์ วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2546 วท.ม. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2549 3-4602-	งานวิจัย (α, β) -pseodo similarity in Γ - semigroups, 2558	01417117 01417271 01999211 01417168	02731111 02731112 02731211 02731231 02731261 02731362 02731363 02731372 02731475 02731496 02731499
4	นางสาวศิริญา โปร่งจิตร* อาจารย์ วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2541 วท.ม. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545 ปร.ด. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2558 3-3310-	งานแต่งและเรียบเรียง แคลคูลัส II, 2558	01417111 01417112 01417168 01417322 04824111 04824112 04824114	02731111 02731112 02731141 02731151 02731261 02731322 02731341 02731362 02731373 02731374 02731390 02731441 02731490 02731496 02731499

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
5	นายสุนทร บุญตา* อาจารย์ วท.บ. (คณิตศาสตร์) (เกียรตินิยมอันดับ 2) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2545 วท.ม. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2548 วท.ด. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2558 3-3305-	งานแต่งและเรียบเรียง แคลคูลัส I, 2558	01417111 01417116 01417167 01417168 04824111 04824113 04824114 04824141	02731111 02731112 02731151 02731231 02731341 02731342 02731362 02731373 02731471 02731472 02731473 02731474 02731496 02731499

*อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

1.2.2 อาจารย์ผู้สอน
วิทยาเขตกำแพงแสน

ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระการสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
1	นายชานันท์ สุดสุข ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กศ.บ.(คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2524 วท.ม.(การสอนคณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2534 วท.ด.(คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2543 3-3419-	งานแต่งและเรียบเรียง คณิตศาสตร์วิศวกรรม II, 2558 งานวิจัย 1. Iterative Scheme of Strongly Nonlinear General Nonconvex Variational Inequalities Problem, 2559 2. Some geometric properties of generalized modular sequence spaces defined by Zweier operator, 2559	02731111 02731112 02731151 02731498	02731111 02731112 02731151 02731341 02731343 02731344 02731499
2	นายปรีวัฒน์ ปาจีนบุรธรรม อาจารย์ วท.บ.(คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2531 วท.ม.(คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2534 M.A. (Mathematics) The University of Texas at Austin, 2537 M.S. (Mathematics) Michigan State University, U.S.A, 2539 Ph.D. (Mathematics) Western Michigan University, U.S.A, 2548 3-73060-		02731111 02731211 02731321 02731271 02731374 02731472 02731497 02731498	02731111 02731211 02731271 02731321 02731374 02731472 02731490 02731497 02731499

ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระการสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
3	นางสาวทิพวรรณ พุทธสนธิพงษ์ อาจารย์ วท.บ.(คณิตศาสตร์) (เกียรตินิยมอันดับ 1) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2545 ปร.ด.(คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2551 3-6501-		02731111 02731112 02731211 02731231 02731498	02731111 02731112 02731211 02731231 02731390 02731499
4	นางพรพิศ ยิ้มประยูร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ.(คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2542 วท.ม.(คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2544 ปร.ด.(คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2550 3-6099-	งานแต่งและเรียบเรียง 1. หลักคณิตศาสตร์, 2556 2. พีชคณิตเชิงเส้น, 2557 งานวิจัย 1. Some approximations of the Cohen's kappa statistic, International Journal of Mathematical Analysis, 2556 2. Sample Size Determination and Power Analysis for Modified Cohen's Kappa Statistic, Applied Mathematical Sciences, 2556	02731111 02731112 02731141 02731221 02731496 02731498	02731111 02731112 02731141 02731221 02731373 02731496 02731499

ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระการสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
5	นายวิเนตร แสนหาญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ.(คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2541 วท.ม.(คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2543 วท.ด.(คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2546 3-4106-		02731111 02731151 02731474 02731475 02731498	02731111 02731151. 02731341 02731343 02731344 02731474 02731475 02731499
6	นายเอกชัย สุนทรศีลสังวร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ.(คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547 วท.ม.(คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2550 วท.ด.(คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2553 3-7306-		02731231 02731331 02731441 02731499 02731498	02731231 02731331 02731441 02731490 02731499

ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระการสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
7	นางสาววัชรินทร์รักษาศักดิ์ชัย อาจารย์ วท.บ.(คณิตศาสตร์) (เกียรตินิยมอันดับ 1) มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2551 วท.ม.(คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2554 ปร.ด.(คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2558 1-7199-	งานวิจัย 1. On a conjecture about (k,t) - choosability, 2556 2. $(2,t)$ -choosable graphs, 2557 3. Strong chromatic index of subcubic planar multigraphs, 2559 4. On independent domination critical graphs and k -factor critical, 2559	02731231 02731331 02731441 02731499 02731498	02731231 02731322 02731323 02731331 02731343 02731344 02731441 02731499

วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติจังหวัดสกลนคร

ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระการสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
1	นางกนกทิพย์ โคตรสำราญ อาจารย์ วท.บ.(คณิตศาสตร์ประยุกต์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระ นครเหนือ, 2542 วท.ม.(คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ, 2556 3-3499-		02731232 02731321 02731371 02731496 02731497 02731498 02731499	02731232 02731321 02731371 02731373 02731497 02731499
2	นางภัทราวดี ประเสริฐสังข์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (คณิตศาสตร์) (เกียรติคุณอันดับ2) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2545 วท.ม. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2548 ปร.ด. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2553 3-4109-	งานแต่งและเรียบเรียง คณิตศาสตร์วิศวกรรม I, 2556 งานวิจัย 1. $(i, j) - m_x - \alpha$ -Boundary and Exterior Sets in Biminimal Structure Spaces, 2558 2. $(i, j) - m_x - \beta$ -Boundary Sets in Biminimal Structure Spaces, 2559	02731321 02731371 02731471 02731496 02731497 02731498 02731499	02731321 02731343 02731361 02731371 02731497 02731499

ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระการสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
3	นางสาวสุภัคนรี สัตตะโส อาจารย์ วท.บ.(คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2552 วท.ม.(คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2555 1-4109-	งานวิจัย On the Convolution and Inversion of Diamond Klein Gordon Kernel, 2556	02731475 02731490 02731497 02731499	02731232 02731497 02731499

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

วิทยาเขตกำแพงแสน

ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน หลักสูตรปรับปรุง
1	<p>นายภูมิ คำเอม รองศาสตราจารย์ กศ.บ.(คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยบูรพา, 2543 วท.ม.(คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2545 วท.ด.(คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2550 3-2204-</p>	<p>งานแต่งและเรียบเรียง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ทฤษฎีจุดตรึงเมตริก, 2557 2. ทฤษฎีจุดตรึงสำหรับการส่งประเภทลิปจิตเขียนและการประยุกต์, 2557 <p>งานวิจัย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Viscosity approximation methods for zeros of accretive operators and fixed point problems in Banach spaces, 2559 2. Convergence theorem for equilibrium problem and bregman strongly nonexpansive mappings in Banach spaces, 2559 3. Extensions of almost-ϕ- and ϕ- Suzuki contractions with graph and some applications to fractional calculus, 2559 4. Proximal Point Algorithm for a Common of Countable Families of Inverse Strongly Accretive Operators and Nonexpansive Mappings with Convergence Analysis, 2559 5. On modified $\alpha - \phi$-fuzzy contractive mappings and an application to integral equations, 2559 6. A Novel Framework of Complex Valued Fuzzy Metric Spaces and Fixed Point Theorems, 2559 	<p>02731441 02731496</p>

ลำดับที่	ชื่อ – นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน หลักสูตรปรับปรุง
2	<p>นายวัชรินทร์ คล่องดี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ.(คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2546 ป.บัณฑิต (วิชาชีพครู) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2547 วท.ม.(คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2549 วท.ด.(คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2553 3-4905-</p>	<p>งานวิจัย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. On the existence of maximal retention level for proportional reinsurance under α-regulation, 2556 2. Ruin probability-based initial capital of the discrete-time surplus process, 2556 3. A necessary condition for lower finitetime ruin probability under xl-reinsurance in the discrete-time risk process with exponential claims, 2557 4. Gold price forecasting based on the improved GM(1,1) model with markov chain by average of middle points, 2557 5. On Approximation the Ruin Probability and the Minimum Initial Capital of the Finite-time Risk Process by Separated Claim technique of Motor Insurance, 2557 6. On Approximating the Minimum Initial Capital of Fire Insurance with the Finite-time Ruin Probability using a Simulation Approach, 2558 7. A sufficient condition for reducing the finite-time ruin probability under proportional reinsurance in discrete-time surplus process, 2558 	<p>02731261 02731262 02731361 02731362 02731363</p>

ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน หลักสูตรปรับปรุง
		<p>8. The proportional intermingling of two different exponential distribution terms, 2559</p> <p>9. Denoising high density salt and pepper noise image based on Euclidean-like distance, 2559</p> <p>10. Noise reduction based on standard deviation of strip window, 2559</p>	

ลำดับที่	ชื่อ – นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน หลักสูตรปรับปรุง
3	<p>นายพงษ์พิช เพชรสกุลวงศ์ อาจารย์ ศ.บ. (เศรษฐศาสตร์) (เกียรตินิยมอันดับ 2), มหาวิทยาลัยแม่ โจ้, 2542 วท.ม.(สถิติประยุกต์) สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2544 Ph.D. (Risk Management and Insurance), Feng Chia University, Taiwan, 2554 3-9599-</p>	<p>งานวิจัย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Controlling Expenditures of Non-Life Insurers by Corporate Governance in Thailand, 2552 2. The Impact of Corporate Governance on Efficiency Performance of the Thai Non-Life Insurance Industry, 2552 3. Capital Utilization and Corporate Governance of Non-Life Insurance Industry in Thailand, 2552 4. The Impact of Corporate Governance on the Efficiency Performance of the Thai Non-Life Insurance Industry, 2553 	<p>02731261 02731262 02731361 02731362 02731363</p>

วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติจังหวัดสกลนคร

ไม่มี

4.องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (กรณีนิสิตเลือกสหกิจศึกษา)

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของสหกิจศึกษา

ความคาดหวังในผลการเรียนรู้สหกิจศึกษาของนิสิต มีดังนี้

- (1) มีความรู้ในหลักการและทฤษฎีทางด้านคณิตศาสตร์ประยุกต์และสามารถใช้ในการศึกษาค้นคว้าตลอดจนสามารถนำไปประยุกต์ใช้แก้ไขปัญหาในชีวิตประจำวันและการทำงานได้
- (2) สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบและมีเหตุผลตามหลักการและวิธีการทางคณิตศาสตร์
- (3) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนองานและสื่อสารได้อย่างเหมาะสม
- (4) สามารถทำงานกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดีและมีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย
- (5) สามารถจัดการปัญหาโดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น และมีความซื่อสัตย์ มีความรับผิดชอบ ต่อสังคม เคารพกฎระเบียบขององค์กร สังคม และประเทศชาติ

4.2 ช่วงเวลา

ตามแผนการศึกษา

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

จัดเต็มเวลาใน 1 ภาคการศึกษา

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

รายวิชา 02731499 โครงการคณิตศาสตร์ประยุกต์ หมายถึง หัวข้อหรืองานที่นิสิตสนใจ และทำการค้นคว้าเพิ่มเติมจนสามารถอธิบายทฤษฎีที่นำมาประยุกต์ในการทำโครงการนั้น อธิบายประโยชน์ที่จะได้รับจากการทำโครงการโดยมีขอบเขตโครงการที่สามารถทำเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

ความคาดหวังในผลการเรียนรู้ในการทำโครงการหรือการวิจัยของนิสิต มีดังนี้

- (1) สามารถใช้ความรู้ทางสถิติ คณิตศาสตร์ ในการศึกษาค้นคว้าและแก้ไขปัญหา และสามารถอธิบายหลักการและทฤษฎีทางคณิตศาสตร์ประยุกต์ได้
- (2) สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ มีเหตุผลตามหลักการและวิธีการทางคณิตศาสตร์ ตลอดจนสามารถสังเคราะห์ความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ ที่หลากหลายได้อย่างถูกต้องและนำไปสู่การสร้างสรรคนวัตกรรมใหม่ได้
- (3) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนองานและสื่อสารได้อย่างเหมาะสม
- (4) มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย สามารถทำงานกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี และสามารถจัดการปัญหาโดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น
- (5) มีความซื่อสัตย์ มีความรับผิดชอบต่องาน เคารพกฎระเบียบและมีจรรยาบรรณในวิชาชีพ

5.3 ช่วงเวลา

ตามแผนการศึกษา

5.4 จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

มีการกำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษา จัดทำบันทึกการให้คำปรึกษา ให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการบนบอร์ดประชาสัมพันธ์หรือทางเว็บไซต์ และปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอ อีกทั้งมีตัวอย่างโครงการให้ศึกษา

5.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากความก้าวหน้าในการทำโครงการ ที่บันทึกในสมุดให้คำปรึกษาโดยอาจารย์ที่ปรึกษาและประเมินผลจากรายงานที่ได้กำหนดรูปแบบการนำเสนอตามระยะเวลาและมีการจัดสอบการนำเสนอตามเกณฑ์ที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำหนด

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
มีความสามารถในการจัดระบบความคิด คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์อย่างมีเหตุผล และคิดสร้างสรรค์นวัตกรรม ตลอดจนเสนอแนวทางแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้ทาง คณิตศาสตร์และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์	<ul style="list-style-type: none"> - มีการสอดแทรกในวิชาที่สอนให้นิสิตสามารถจัดระบบความคิด คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์อย่างมีเหตุผล - มีการจัดกิจกรรมเสริมให้ความรู้ กระตุ้นให้นิสิตคิดสร้างสรรค์สิ่งใหม่ และมีแนวทางแก้ปัญหาโดยใช้คณิตศาสตร์ได้
มีความสามารถสูงในการนำความรู้ทางคณิตศาสตร์และ สถิติไปใช้ในการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล	<ul style="list-style-type: none"> - มีการทำโครงการทางคณิตศาสตร์ เพื่อเป็นการนำความรู้ทาง คณิตศาสตร์และสถิติไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล และนำเสนอ ข้อมูล

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 คุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

นิสิตต้องมีคุณธรรม จริยธรรมเพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคมอย่าง ราบรื่น และเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม ดังนี้

- (1) มีความสามารถในการจัดการปัญหาโดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น
- (2) สำนึกดี สามัคคี มีวินัย และมีความซื่อสัตย์ มีความรับผิดชอบต่อสังคม เคารพกฎระเบียบ

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กร เพื่อเป็นการปลูกฝังให้นิสิตมีระเบียบวินัย โดยเน้นการ เข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา ตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย นิสิตต้องมีความ รับผิดชอบโดยในการทำงานกลุ่มนั้นต้องฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่ม มีความ ซื่อสัตย์โดยตรงไม่กระทำการทุจริตในการสอบ นอกจากนี้อาจารย์ผู้สอนต้องสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรมในการสอน รวมทั้งมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม เช่น การยกย่องนิสิตที่ทำดี ทำ ประโยชน์แก่ส่วนรวม เสียสละ และการเข้าร่วมโครงการพัฒนาคุณธรรมและจริยธรรม ให้นิสิตเข้าร่วมเป็น กิจกรรมบังคับ

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) ประเมินจากการตรงต่อเวลาของนิสิตในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนด ระยะเวลาที่มอบหมายและการร่วมกิจกรรม
- (2) ประเมินจากการมีวินัยและพร้อมเพียงของนิสิตในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริม หลักสูตร
- (3) ปริมาณการกระทำทุจริตในการสอบ
- (4) ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

2.2 ความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

นิสิตต้องมีความรู้เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ประยุกต์ มีคุณธรรม จริยธรรม และความรู้เกี่ยวกับสาขาวิชาที่ศึกษานั้นต้องเป็นสิ่งที่นิสิตต้องรู้เพื่อใช้ประกอบอาชีพและช่วยพัฒนาสังคม ดังนั้นมาตรฐานความรู้ต้องครอบคลุมสิ่งต่อไปนี้

- (1) มีความรู้ในหลักการและทฤษฎีทางด้านคณิตศาสตร์ประยุกต์
- (2) มีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ที่จะนำมาอธิบายหลักการและทฤษฎีในคณิตศาสตร์ประยุกต์

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้การพัฒนาศาสตร์การเรียนรู้ด้านความรู้

ใช้การเรียนการสอนในหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นหลักการทางทฤษฎี และประยุกต์ทางปฏิบัติในสภาพแวดล้อมจริง โดยทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ทั้งนี้ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชาตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้นๆ นอกจากนี้ควรจัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงโดยการศึกษาดูงานหรือเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่อง ตลอดจนการฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนิสิต ในด้านต่างๆ คือ

- (1) การทดสอบย่อย
- (2) การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน
- (3) การประเมินจากรายงานที่นิสิตทำ
- (4) ประเมินจากแผนธุรกิจหรือโครงการที่นำเสนอ
- (5) ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

นิสิตต้องสามารถพัฒนาตนเองและประกอบวิชาชีพได้ โดยพึ่งตนเองได้เมื่อจบการศึกษาแล้ว ดังนั้นนิสิตจึงจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาทักษะทางปัญญาไปพร้อมกับคุณธรรม จริยธรรม และความรู้เกี่ยวกับสาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ ในขณะที่สอนนิสิต อาจารย์ต้องเน้นให้นิสิตคิดหาเหตุผลเข้าใจที่มาและสาเหตุของปัญหา วิธีการแก้ปัญหารวมทั้งแนวคิดด้วยตนเอง ไม่สอนในลักษณะท่องจำ นิสิตต้องมีคุณสมบัติต่างๆ จากการสอนเพื่อให้เกิดทักษะทางปัญญาดังนี้

- (1) สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และมีเหตุผลตามหลักการและวิธีการทางคณิตศาสตร์
- (2) มีความใฝ่รู้ สามารถวิเคราะห์ และสังเคราะห์ความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ ที่หลากหลายได้อย่างถูกต้องและเพื่อนำไปสู่การสร้างสรรค์นวัตกรรม

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) กรณีศึกษาการประยุกต์ทางคณิตศาสตร์
- (2) การอภิปรายกลุ่ม
- (3) ให้นิสิตมีโอกาสนปฏิบัติจริง

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

ประเมินตามสภาพจริงจากผลงาน และการปฏิบัติของนิสิต เช่น ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน การทดสอบโดยใช้แบบทดสอบหรือสัมภาษณ์ เป็นต้น

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความรับผิดชอบ

นิสิตต้องออกไปประกอบอาชีพซึ่งส่วนใหญ่ต้องเกี่ยวข้องกับคนที่ไม่รู้จักมาก่อน คนที่มาจากสถาบันอื่น ๆ และคนที่จะมาเป็นผู้บังคับบัญชา หรือคนที่จะมาอยู่ใต้บังคับบัญชา ความสามารถที่จะปรับตัวให้เข้ากับกลุ่มคนต่างๆ เป็นเรื่องจำเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้นอาจารย์ต้องสอดแทรกวิธีการที่เกี่ยวข้องกับคุณสมบัติต่าง ๆ ต่อไปนี้ให้นิสิตระหว่างที่สอนวิชา หรืออาจให้นิสิตไปเรียนวิชาทางด้านสังคมศาสตร์ที่เกี่ยวกับคุณสมบัติต่างๆ ดังนี้

- (1) มีภาวะความเป็นผู้นำและสามารถทำงานร่วมกันกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี
- (2) มีความรับผิดชอบ มุ่งมั่นที่จะพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความรับผิดชอบ

ใช้การสอนที่มีการกำหนดกิจกรรมให้มีการทำงานเป็นกลุ่ม การทำงานที่ต้องประสานงานกับผู้อื่นข้ามหลักสูตร หรือต้องค้นคว้าหาข้อมูลจากการสัมภาษณ์บุคคลอื่น หรือผู้มีประสบการณ์ โดยมีความคาดหวังในผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความสามารถในการรับผิดชอบ ดังนี้

- (1) สามารถทำงานกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี
- (2) มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย
- (3) สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กรที่ไปปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี
- (4) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงานในองค์กรและกับบุคคลทั่วไป
- (5) มีภาวะผู้นำ

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ

ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนิสิตในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียน และสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่างๆ และความครบถ้วนชัดเจนตรงประเด็นของข้อมูล

2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ

- (1) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนองานและสื่อสารได้อย่างเหมาะสมกับบุคคลที่แตกต่างกัน
- (2) ใช้อองค์ความรู้ทางสถิติ คณิตศาสตร์ ในการศึกษาค้นคว้าและแก้ไขปัญหา

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การ สื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาต่าง ๆ ให้นิสิตได้วิเคราะห์สถานการณ์จำลอง และสถานการณ์เสมือนจริง และนำเสนอการแก้ปัญหาที่เหมาะสม เรียนรู้เทคนิคการประยุกต์ทางคณิตศาสตร์ในหลากหลายสถานการณ์

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอโดยใช้ทฤษฎี การเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือคณิตศาสตร์และสถิติ ที่เกี่ยวข้อง
- (2) ประเมินจากความสามารถในการอธิบาย ถึงข้อจำกัด เหตุผลในการเลือกใช้เครื่องมือต่าง ๆ การอภิปราย กรณีศึกษาต่าง ๆ ที่มีการนำเสนอต่อชั้นเรียน

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา
(curriculum mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม		2. ความรู้		3. ทักษะ ทางปัญญา		4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ		5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
รายวิชานอกหลักสูตร										
01403114 หลักมูลเคมีทั่วไป	○	●	○	●	●		○		○	○
01403117 ปฏิบัติการหลักมูลเคมีทั่วไป	○	●	○	●	●		○		○	○
01420113 ปฏิบัติการฟิสิกส์ I	●	●	○	○	●		○	○	○	●
01420114 ปฏิบัติการฟิสิกส์ II	●	●	○	○	●		○	○	○	●
01420117 ฟิสิกส์พื้นฐาน I	●	●	●	●	●		○	○	○	●
01420118 ฟิสิกส์พื้นฐาน II	●	●	●	●	●		○	○	○	●
01422111 หลักสถิติ	●	●	●	●	●		○	○		○
01424111 หลักชีววิทยา	○	●	●	●	●		○	○	○	○
01424112 ชีววิทยาภาคปฏิบัติการ	○	●	●	●	●		○	○	○	○
02739111 คอมพิวเตอร์และระบบ สารสนเทศ	○	●	●	●	○	○	○	○	●	●
02739211 หลักการเขียนโปรแกรม	○	○	●	●	○	○	○	○	●	○
02739221 พาณิชยอิเล็กทรอนิกส์	○	●	●	●	○	○	○	○	●	○
02739241 เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต	○	●	●	●	○	○	○	○	●	○
02739322 ระบบสารสนเทศเพื่อการ จัดการ	○	●	●	●	○	○	○	○	●	○
02739341 การเขียนโปรแกรมทางธุรกิจ	○	●	●	●	○	○	○	○	●	○
02739342 คอมพิวเตอร์กราฟิกสำหรับ งานสารสนเทศ	○	●	●	●	○	○	○	○	●	○
02739346 การวิเคราะห์ข้อมูลด้วย โปรแกรมตารางทำการ	○	●	●	●	○	○	○	○	●	○
รายวิชาในหลักสูตร										
02731111 แคลคูลัสหนึ่งตัวแปร	●	●	●	●	●		○	○		○
02731112 แคลคูลัสหลายตัวแปร I	●	●	●	●	●		○	○	○	●
02731141 การพิสูจน์ทางคณิตศาสตร์	●	●	●	●	●		○	○	○	●
02731151 วิทยาคณิต	●	●	●	●	●		○	○	○	●

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม		2. ความรู้		3. ทักษะ ทางปัญญา		4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ		5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
02731211 แคลคูลัสหลายตัวแปร II	●	●	●	●	●		○	○	○	●
02731221 พีชคณิตเชิงเส้น	●	●	●	●	●		○	○	○	●
02731231 สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ	●	●	●	●	●		○	○	○	●
02731232 ตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์	●	●	●	●	●	○	○	○	○	●
02731261 หลักการประกันภัย	●	●	●	●	●		●	○	●	●
02731262 คณิตศาสตร์ธุรกิจ	●	●	●	●	●		●	○	○	●
02731271 ทฤษฎีกราฟและการประยุกต์	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●
02731321 กำหนดการเชิงเส้น	●	●	●	●	●	○	○	○	○	●
02731322 พีชคณิตนามธรรม	●	●	●	●	●		○	○	○	●
02731323 พีชคณิตเชิงเส้นเชิงตัวเลข	●	●	●	●	●		○	○	●	●
02731331 สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย	●	●	●	●	●	○	○	○	○	●
02731341 การวิเคราะห์เชิงจริง	●	●	●	●	●		○	○	○	●
02731342 ทฤษฎีความน่าจะเป็น	●	●	●	○	●		○	○	○	●
02731343 ทฤษฎีจำนวน	●	●	●	●	●		○	○	○	●
02731344 ทฤษฎีเซต	●	●	●	●	●		○	○	○	●
02731351 คณิตศาสตร์เชิงการจัด	●	●	●	●	●		○		○	●
02731361 คณิตศาสตร์การเงิน	●	●	●	●	●	○	●	○	●	●
02731362 คณิตศาสตร์สำหรับการ ประกันชีวิต	●	●	●	●	●		○	○	●	●
02731363 คณิตศาสตร์สำหรับการ ประกันวินาศภัย	●	●	●	●	●		○	○	●	●
02731371 การวิเคราะห์เชิงตัวเลข I	●	●	●	●	●	○	○	○	○	●
02731372 โปรแกรมสำเร็จรูปทาง คณิตศาสตร์	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●
02731373 การวิเคราะห์ข้อมูลและการ คำนวณด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ	●	●	●	●	○	○	○	○	○	●
02731374 ฟังก์ชันของตัวแปรเชิงซ้อน	●	●	●	●	●		○	○	○	●
02731390 เตรียมความพร้อมสำหรับสห กิจศึกษา	●	●	●	●	●	○	●	○	●	●
02731441 การวิเคราะห์เชิงฟังก์ชัน	●	●	●	●	●		○	○	○	●
02731471 การวิเคราะห์เชิงตัวเลข II	●	●	●	●	●		○	○	●	●
02731472 การแปลงฟูเรียร์	●	●	●	●	●		○	○	○	●
02731473 ฟังก์ชันพิเศษและการ	●	●	●	●	●	○	○	○	○	●

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม		2. ความรู้		3. ทักษะ ทางปัญญา		4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ		5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
ประยุกต์										
02731474 ทฤษฎีรหัส	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●
02731475 ทฤษฎีเกม	●	●	●	●	●		○	○	○	●
02731490 สถิติศึกษา	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
02731496 เรื่องเฉพาะทางคณิตศาสตร์ ประยุกต์	●	●	●	●	●	○	○		●	●
02731497 สัมมนา	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●
02731499 โครงการคณิตศาสตร์ ประยุกต์	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนิตยยังไม่สำเร็จการศึกษา

ให้กำหนดระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนิสิตเป็นส่วนหนึ่งของระบบการประกันคุณภาพภายในของสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิภายในจะต้องสามารถตรวจสอบได้

การทวนสอบในระดับรายวิชา จะมีการทวนสอบทุกภาคการศึกษา ดังนี้

- ให้นิสิตประเมินการเรียนการสอนในระดับรายวิชา
 - มีคณะกรรมการพิจารณาความเหมาะสมของเนื้อหาที่สอนให้เป็นไปตามแผนการสอน
 - มีการประเมินความเหมาะสมของข้อสอบโดยคณะกรรมการและผู้ทรงคุณวุฒิภายใน
 - รายงานผลการทวนสอบต่อหัวหน้าภาควิชาภายใน 30 วันเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา
- การทวนสอบในระดับหลักสูตรสามารถทำได้โดยมีระบบประกันคุณภาพภายใน

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา

การกำหนดกลวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนิสิตโดยการทําวิจัยสัมฤทธิ์ผลของการประกอบอาชีพของบัณฑิต ที่ทําอย่างต่อเนื่องและนำผลวิจัยที่ได้ย้อนกลับมาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน และหลักสูตรแบบครบวงจร รวมทั้งการประเมินคุณภาพของหลักสูตรและหน่วยงานโดยผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก โดยการวิจัยอาจจะทําดำเนินการดังตัวอย่างต่อไปนี้

- (1) ภาวะการได้งานทําของบัณฑิต ประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษา ในด้านของระยะเวลาในการหางานทํา ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบการงานอาชีพ
- (2) การตรวจสอบจากผู้ประกอบการ โดยการขอเข้าสัมภาษณ์ หรือการส่งแบบสอบถาม เพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้นๆ
- (3) การประเมินจากสถานศึกษาอื่น โดยการส่งแบบสอบถาม หรือสอบถามเมื่อมีโอกาสในระดับความพึงพอใจในด้านความรู้ ความพร้อมของบัณฑิตจะจบการศึกษาและเข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สูงขึ้นในสถานศึกษานั้นๆ
- (4) การประเมินจากบัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพ ในแง่ของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียนรวมทั้งสาขาอื่นๆ ที่กำหนดในหลักสูตร ที่เกี่ยวเนื่องกับการประกอบอาชีพของบัณฑิต รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้นด้วย
- (5) ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอก ที่มาประเมินหลักสูตร หรือเป็นอาจารย์พิเศษต่อความพร้อมของนิสิตในการเรียน
- (6) ผลงานของนิสิตที่วัดเป็นรูปธรรม เช่น (ก) จำนวนโปรแกรมสำเร็จรูปที่พัฒนาเอง (ข) จำนวนสิทธิบัตร (ค) จำนวนรางวัลทางสังคมและวิชาชีพ (ง) จำนวนกิจกรรมการกุศลเพื่อสังคมและประเทศชาติ (จ) จำนวนกิจกรรมอาสาสมัครในองค์กรที่ทําประโยชน์ต่อสังคม

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

- (1) มีการปฐมนิเทศแนะแนวการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจในหลักสูตรที่สอน
- (2) มีการแนะนำอาจารย์พิเศษให้เข้าใจเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรตลอดจนรายวิชาที่จะสอน พร้อมทั้งมอบเอกสารที่เกี่ยวข้องให้กับอาจารย์พิเศษ

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

- (1) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่องโดยผ่านการทำวิจัยสายตรงในสาขาวิชาที่ไม่ใช่วิจัยในแนวทางการศึกษาเป็นอันดับแรก การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์
- (2) การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

- (1) ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลักและเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพเป็นรอง
- (2) มีการกระตุ้นอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการสายตรงในสาขาวิชาคณิตศาสตร์ หรือคณิตศาสตร์ประยุกต์
- (3) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม
- (4) จัดสรรงบประมาณสำหรับทำวิจัย การทำเอกสารประกอบการสอน ตลอดจนสนับสนุนทุนในการเข้าร่วมประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ เพื่อส่งเสริมอาจารย์ในหลักสูตรในการผลิตผลงานวิชาการ

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

ภาควิชาคณิตศาสตร์ สถิติ และคอมพิวเตอร์ ได้แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารประจำหลักสูตร โดยมีประธานหลักสูตรเป็นประธานคณะกรรมการดำเนินงาน มีหน้าที่รับผิดชอบการบริหารและดำเนินงานหลักสูตรให้ได้มาตรฐานตามกรอบมาตรฐาน วางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับผู้บริหารของคณะและอาจารย์ผู้สอน สนับสนุนและส่งเสริมให้อาจารย์ผู้สอนเป็นผู้นำในทางวิชาการ แต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ประเมินการเรียนการสอนอาจารย์ผู้สอน ติดตามและรวบรวมข้อมูล สำหรับใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรโดยกระทำทุกปีอย่างต่อเนื่อง โดยมีเป้าหมาย วิธีการดำเนินการ และการประเมินผลดังนี้

1.1 เป้าหมาย

- (1) พัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัยโดยอาจารย์และนิสิตสามารถก้าวทันหรือเป็นผู้นำในการสร้าง องค์ความรู้ใหม่ ๆ ทางด้านคณิตศาสตร์ประยุกต์
- (2) กระตุ้นให้นิสิตเกิดความใฝ่รู้ มีแนวทางการเรียนที่สร้างทั้งความรู้ความสามารถในวิชาการวิชาชีพ ที่ทันสมัย
- (3) ตรวจสอบและปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณภาพมาตรฐาน
- (4) มีการประเมินคุณภาพระดับหลักสูตรทุกปีการศึกษา

1.2 การดำเนินการ

- (1) ปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยโดยมีการพิจารณาปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลา
- (2) มีกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่สอดคล้องกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่หลากหลาย
- (3) กำกับและส่งเสริมให้อาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณสมบัติตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรปริญญาตรีระดับอุดมศึกษา
- (4) สนับสนุนและส่งเสริมให้อาจารย์ผู้สอนเป็นผู้นำในทางวิชาการ และ/หรือ เป็นผู้เชี่ยวชาญทางวิชาชีพด้านคณิตศาสตร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง โดย ให้ทุนสนับสนุนการสร้างเอกสารประกอบการสอนและสื่อการสอน ทุนสนับสนุนการทำวิจัย รางวัลการตีพิมพ์ผลงานวิจัยและนำเสนอผลงานวิชาการในต่างประเทศ
- (6) มีการประเมินหลักสูตรโดยคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิทุกปีการศึกษา หรือตามรอบระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- (7) แต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ประเมินการเรียนการสอนอาจารย์ผู้สอน
- (8) จัดทำ มคอ.7 และ/หรือรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการประกันคุณภาพระดับหลักสูตร
- (9) ประเมินความพึงพอใจของหลักสูตรและการเรียนการสอน จากนิสิตปัจจุบันและบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา

1.3 การประเมินผล

- (1) มีจำนวนวิชาเรียนที่มีภาคปฏิบัติ หรือวิชาเรียนที่มีแนวทางให้นิสิตค้นคว้าความรู้ใหม่ได้ด้วยตนเอง ตลอดจนรายวิชาที่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากกระบวนการประเมินผลการจัดการเรียนการสอน
- (2) จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรปริญญาตรีระดับอุดมศึกษา
- (3) จำนวนผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน ต่อจำนวนอาจารย์ทั้งหมด
- (4) จำนวนบุคลากรสายสนับสนุนการเรียนรู้ได้รับการสนับสนุนและส่งเสริมให้เข้ารับการฝึกอบรมวิชาการและวิชาชีพ
- (5) คณะกรรมการทวนสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนิสิตในรายวิชาที่กำหนด สรุปและรายงานประธานหลักสูตรเพื่อหาแนวทางปรับปรุงพัฒนาต่อไป
- (6) จำนวนกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่สอดคล้องกับการพัฒนาการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
- (7) ประเมินผลโดยคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิทุกปีการศึกษา หรือตามรอบระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- (8) ประเมินผลจากบัณฑิตผู้สำเร็จการศึกษา และผู้ใช้บัณฑิตทุกปีการศึกษา

2. บัณฑิต

หลักสูตรคณิตศาสตร์ประยุกต์มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถด้านคณิตศาสตร์ สามารถคิด วิเคราะห์กระบวนการต่างๆ สามารถเรียนรู้ศาสตร์และเทคโนโลยีใหม่ได้ด้วยตัวเอง และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง ช่าง การทำงานและในชีวิตประจำวันได้ โดยให้ได้มาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ที่ครอบคลุมการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้านคือ ด้านคุณธรรมและจริยธรรม ด้านความรู้ ทักษะทางปัญญา ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ดังแสดงรายละเอียดไว้ใน หมวดที่ 4 นอกจากนี้หลักสูตรยังสนับสนุนให้นิสิตนำผลงานในรายวิชาโครงการไปเผยแพร่ในงานประชุมวิชาการ และอัตราการทำงาน การประกอบอาชีพอิสระและการศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษาอยู่ในระดับสูง

3. นิสิต

3.1 การรับนิสิต

หลักสูตรคณิตศาสตร์ประยุกต์ใช้กระบวนการรับนิสิตผ่านทางมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยมีการระบวนการ ระบบและกลไกในการกำหนดแผนและเป้าหมายเกี่ยวกับจำนวนนิสิตที่รับเข้าศึกษา กำหนดคุณสมบัติผู้ศึกษา ระบบการคัดเลือก กระบวนการรับ ตลอดจนระบบสารสนเทศที่ใช้บริหารจัดการข้อมูล นิสิต เพื่อให้การบริหารจัดการรับนิสิตเข้าศึกษาสอดคล้องกับลักษณะธรรมชาติของหลักสูตร การกำหนดคุณสมบัติของนิสิตที่รับเข้าศึกษา การกำหนดเกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือก วิธีการคัดเลือกนิสิตให้ได้นิสิตที่มีความพร้อมทางปัญญา สุขภาพกายและจิต ความมุ่งมั่นที่จะเรียน และมีเวลาเรียนเพียงพอ เพื่อให้สามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด โดยคำนึงความต้องการตลอดแรงงาน สภาพความพร้อมของอาจารย์ประจำที่มีอยู่ ควบคุมอัตราส่วนอาจารย์ต่อนิสิตให้เป็นไปตามเกณฑ์ ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ รวมถึงความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน ตลอดจนการวิเคราะห์ผลการรับนิสิตทั้งในเชิงคุณภาพและปริมาณเพื่อให้ได้มาซึ่งคุณสมบัติของนิสิตที่จะเข้าศึกษาและ เป็นไปแผนการรับนิสิตที่กำหนด

3.2 การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

หลักสูตรคณิตศาสตร์ประยุกต์ได้มีการเตรียมความพร้อมสำหรับนิสิตก่อนเข้าศึกษาโดยมีการจัดโครงการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา เพื่อให้นิสิตใหม่รู้จักวิทยาเขตและมหาวิทยาลัย รู้จักการปรับตัว การคบเพื่อน การเรียนในมหาวิทยาลัย และการใช้ชีวิตในรั้วมหาวิทยาลัยที่เหมาะสม โครงการปฐมนิเทศนิสิตใหม่ โครงการพบอาจารย์ในหลักสูตร เพื่อให้นิสิตใหม่รู้จักอาจารย์ในหลักสูตรและอาจารย์ที่ปรึกษา ตลอดจนรายละเอียดต่างๆในหลักสูตร และได้จัดโครงการปรับความรู้พื้นฐานเพื่อเป็นการทบทวนความรู้พื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการศึกษารายวิชาทางด้านคณิตศาสตร์และคณิตศาสตร์ประยุกต์

3.3 การควบคุมดูแลและให้คำปรึกษา

หลักสูตรคณิตศาสตร์ประยุกต์ได้มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาดูแลนิสิตใหม่ทุกๆปี และมีการจัดเตรียมข้อมูลด้านต่างๆ ให้แก่อาจารย์ที่ปรึกษาได้แก่ คู่มืออาจารย์ที่ปรึกษามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ที่แสดงถึงหลักการแนวคิดเกี่ยวกับอาจารย์ที่ปรึกษาจรรยาบรรณ หน้าที่ข้อปฏิบัติ เทคนิคในการให้คำปรึกษา เพื่อให้คำปรึกษาแนะแนวในเรื่องต่างๆ และให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อนิสิต โดยหลักสูตรได้มีการกำหนดบทบาทหน้าที่ของอาจารย์ที่ปรึกษานิสิตในหลักสูตร ดังนี้

- (1) ให้คำปรึกษาในด้านวิชาการแก่นิสิตในความดูแล
- (2) ต้องจัดทำตารางการพบนิสิตในภาพรวม โดยชั่วโมง Office hours สัปดาห์ละ 3 ชั่วโมง
- (3) ให้คำปรึกษาดูแลด้านการเรียนอย่างใกล้ชิด โดยเฉพาะนิสิตมีปัญหาด้านการเรียน

- (4) เปิดโอกาสหรือสามารถให้นิสิตเข้าพบเพื่อขอคำปรึกษาได้อย่างสะดวกและเหมาะสม
- (5) มีการติดตามผลการเรียนของนิสิตที่มีปัญหาด้านการเรียนและให้ความช่วยเหลือ สร้างความเข้าใจ และช่วยแก้ไขปัญหาด้านการเรียน

นอกจากนี้ได้มีการเก็บข้อมูลของนิสิต อาทิเช่นลักษณะจุดแข็ง จุดอ่อน โรคประจำตัว เบอร์โทรศัพท์ผู้ปกครอง เพื่อนสนิท บุคคลที่ติดต่อได้เวลาฉุกเฉิน ความสามารถพิเศษ เพื่อเป็นการรู้จักนิสิต และเป็นข้อมูลสำหรับให้ความช่วยเหลือ ส่งเสริมนิสิต และยังมีช่องทางรับข้อร้องเรียน การให้คำปรึกษา แนะนำ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารแก่นิสิตในหลักสูตร ผ่านทางกลุ่มปิดบน Facebook และเว็บไซต์ สาขาวิชา

3.4 การส่งเสริมและพัฒนา นิสิต

หลักสูตรคณิตศาสตร์ประยุกต์มีการจัดกิจกรรมพิเศษนอกหลักสูตร กิจกรรมเตรียมความพร้อมสำหรับนิสิตเข้าใหม่ กิจกรรมส่งเสริมทักษะการใช้ชีวิตในรั้วมหาวิทยาลัย กิจกรรมการส่งเสริมทักษะทางวิชาการ กิจกรรมการบำเพ็ญประโยชน์และกิจกรรมส่งเสริมทักษะการเป็นผู้นำและการทำงานเป็นทีม กิจกรรมการส่งเสริมทักษะการนำเสนอและการสื่อสารทางเทคโนโลยี รวมถึงกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างประสบการณ์การทำงานเมื่อสำเร็จการศึกษาแก่นิสิต เพื่อพัฒนาศักยภาพนิสิตและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งกิจกรรมที่จะจัดในแต่ละปีการศึกษาได้ผ่านการพิจารณาจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและคณะกรรมการบริหารหลักสูตรโดยคัดเลือกโครงการและกิจกรรมที่เหมาะสมแก่นิสิตในแต่ละชั้นปี

4. อาจารย์

4.1 การรับอาจารย์ใหม่

การคัดเลือกอาจารย์ใหม่เป็นไปตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ซึ่งอาจารย์ใหม่จะต้องมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโท/เอก ในสาขาคณิตศาสตร์ประยุกต์หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง เมื่อผ่านการคัดเลือกต้องเข้ารับการอบรมสัมมนาจากทางมหาวิทยาลัย เพื่อให้ทราบถึงปรัชญา พันธกิจ และวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัย ตลอดจนทักษะการสอนและความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติงานเป็นอาจารย์มหาวิทยาลัย และในช่วงของการทดลองงาน 1 ปี จะมีการแต่งตั้งอาจารย์ในสาขาวิชาเพื่อเป็นอาจารย์พี่เลี้ยงให้แก่อาจารย์ใหม่ และจะมีการประเมินผลเพื่อดำเนินการต่อสัญญาและบรรจุเข้าเป็นอาจารย์ประจำ โดยจะมีการแต่งตั้งคณะกรรมการประเมินในระดับคณะ เพื่อพิจารณาคุณสมบัติของอาจารย์ใหม่

4.2 ระบบการบริหารอาจารย์

หลักสูตรคณิตศาสตร์ประยุกต์มีระบบในการกำหนดภาระงานสอน โดยมีหลักการในการจัดรายวิชาให้เหมาะสมกับความเชี่ยวชาญของอาจารย์แต่ละท่าน พร้อมกับเฉลี่ยภาระงานสอนให้มีจำนวน ชั่วโมงสอนใกล้เคียงกัน และต้องมีภาระงานการสอนให้ครบตามเกณฑ์ขั้นต่ำตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยมีการประเมินอาจารย์ การกำกับดูแลการบริหารอาจารย์ ดังนี้

- (1) อาจารย์ทุกคนมีหน้าที่รายงานภาระงานขั้นต่ำผ่านระบบรายงานข้อมูลอาจารย์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ <http://ku-work.ku.ac.th>
- (2) หัวหน้าภาควิชาคณิตศาสตร์ สถิติ และคอมพิวเตอร์ มีหน้าที่กำกับดูแลและประเมินผลการปฏิบัติงานของอาจารย์
- (3) สาขาวิชาคณิตศาสตร์มีการส่งเสริมให้บุคลากรมีการพัฒนาศักยภาพในด้านวิชาการโดยการเข้าร่วมอบรมหรือประชุมวิชาการ และส่งเสริมให้อาจารย์เข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการและมีการสร้างแรงจูงใจโดยการให้ทุนสนับสนุนการสร้างเอกสารประกอบการสอนและสื่อการสอน ทุนสนับสนุนการทำวิจัย รางวัลการตีพิมพ์ผลงานวิจัยและนำเสนอผลงานวิชาการในต่างประเทศ

นอกจากนี้ยังแต่งตั้งอาจารย์ในสาขาวิชาทุกคนทำหน้าที่ปรึกษาทางวิชาการให้แก่นิสิต และกำหนดชั่วโมงให้คำปรึกษา (Office Hours) เพื่อให้นิสิตเข้าปรึกษาได้

4.3 การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์

สาขาวิชาคณิตศาสตร์ได้มีการจัดสรรงบประมาณเพื่อส่งเสริมงานการวิจัย เอกสารตำรา และผลงานวิชาการของอาจารย์ และสนับสนุนให้อาจารย์แต่ละท่านเข้าร่วมประชุมวิชาการและ/หรือนำเสนอผลงานวิจัย อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยสอดคล้องและสนับสนุนหลักสูตร นอกจากนี้ ยังกำหนดแนวทางในการดำเนินงาน อาจารย์ประจำทุกคนต้องทำแผนพัฒนาตนเอง โดยมีหัวหน้าภาควิชาคณิตศาสตร์เป็นผู้ติดตามผล

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผลผู้เรียน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และผู้สอน ประชุมร่วมกันในการวางแผนจัดการเรียนการสอน ประเมินผล การแต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบผลสัมฤทธิ์เพื่อประเมินผลรายวิชารายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา และร่วมประชุมหาแนวทางที่จะทำให้การดำเนินการของหลักสูตรบรรลุเป้าหมาย และได้บัณฑิตเป็นไปตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ ตลอดจนเก็บรวบรวมข้อมูลปัญหาอุปสรรค การสำรวจความต้องการแรงงานและความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต รวมถึงการศึกษาวิจัย เพื่อนำข้อมูลมาใช้ประกอบการปรับปรุงหลักสูตรเมื่อครบรอบการปรับปรุง

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ได้จัดสรรงบประมาณประจำปี ทั้งงบประมาณแผ่นดินและเงินรายได้เพื่อจัดซื้อหนังสือ ตำราเฉพาะทาง สื่อการเรียนการสอน โสตทัศนอุปกรณ์ รวมถึงฐานข้อมูลที่จะให้สืบค้น และวัสดุครุภัณฑ์อย่างเพียงพอเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียนและสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนิสิต นอกจากนี้อาจารย์ประจำหลักสูตรประสานกับสำนักหอสมุดกลาง ในการจัดซื้อหนังสือ และตำราที่เกี่ยวข้อง เพื่อบริการให้อาจารย์และนิสิตได้ค้นคว้า และ

ใช้ประกอบการเรียนการสอน ในการจัดซื้อหนังสือ สื่ออื่น ๆ ที่จำเป็น ในส่วนของคณะจะมีห้องสมุดประจำคณะ เพื่อบริการหนังสือ ตำรา หรือวารสารเฉพาะทาง

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผนติดตามและทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
2. มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาชา/สาขาวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
3. มีรายละเอียดของรายวิชาและรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และมคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาและรายงานผลการเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และมคอ.6 ภายใน 30 วันหลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วันหลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และมคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนกลยุทธ์การสอนหรือการประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะให้ดำเนินการ	✓	✓	✓	✓	✓
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศโดยเฉพาะเป้าประสงค์ของหลักสูตรหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ที่สอนหรือเทคนิคการเรียนการสอนอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓

10.บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนทุกคน ที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ให้กับนิสิต (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือ วิชาชีพ ภายใต้ความรับผิดชอบของส่วนงานต้นสังกัด และมีการนำผลไปปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน	✓	✓	✓	✓	✓
11.ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรโดยรวม เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	✓*	✓*	✓*	✓	✓
12.ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	✓*	✓*	✓*	✓*	✓

* เป็นการประเมินตัวชี้วัดต่อเนื่องจากหลักสูตรเล่มก่อนหน้า

หมวดที่ 8 การประเมิน และการปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

มีการประเมินกลยุทธ์การสอน ดังนี้

(1) การสังเกตพฤติกรรมและการโต้ตอบของนิสิต

(2) การประชุมคณาจารย์ในภาควิชา เพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และขอคำแนะนำ

(3) การสอบถามจากนิสิต

การประเมินประสิทธิผลการสอนเพื่อปรับปรุงกลยุทธ์การสอน จะต้องคำนึงถึงผลการเรียนรู้ของนิสิตในแต่ละรายวิชาที่มีผลต่อการบรรลุวัตถุประสงค์/เป้าหมายของหลักสูตรที่แต่ละรายวิชาต้องรับผิดชอบต่อผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตร

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

มีการประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน ดังนี้

(1) ประเมินจากนิสิตเกี่ยวกับการสอนของอาจารย์ในทุกด้าน เช่น กลวิธีการสอน การตรงต่อเวลา การชี้แจงเป้าหมาย วัตถุประสงค์ของรายวิชา เกณฑ์การวัดและประเมินผล และการใช้สื่อการสอน

(2) ประเมินโดยตัวอาจารย์เองและเพื่อนร่วมงาน

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

มีการประเมินหลักสูตรในภาพรวม ดังนี้

(1) ประเมินหลักสูตรในภาพรวมโดยนิสิตชั้นปีสุดท้าย ในภาคการศึกษาสุดท้าย หลังจากการเสนอผลโครงการคณิตศาสตร์ประยุกต์ หรือผลการทำสหกิจศึกษา

(2) ประเมินโดยที่ปรึกษาหรือผู้ทรงคุณวุฒิจากรายงานผลการดำเนินการหลักสูตร โดยเชิญที่ปรึกษา หรือผู้ทรงคุณวุฒิมาให้ความเห็น หรือพิจารณาจากข้อมูลในรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร หรือจากรายงานของการประเมินผลการประกันคุณภาพภายใน

(3) ประเมินโดยผู้ใช้บัณฑิตหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่นๆ โดยประเมินความพึงพอใจของนายจ้างในสถานประกอบการ

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

มีการประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร ดังนี้

(1) คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีการประเมินผลการดำเนินการของหลักสูตรในแต่ละปีตามตัวบ่งชี้ที่หลักสูตรกำหนดไว้

(2) คณะกรรมการประเมินคุณภาพภายในระดับภาควิชา มีการนำผลการประเมินผลการดำเนินการของหลักสูตรมาวิเคราะห์เพื่อวางแผนปรับปรุงการดำเนินงานของหลักสูตร

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์การสอน

มีการทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์การสอน ดังนี้

(1) การนำข้อมูลจากการรายงานผลการดำเนินการรายวิชาเสนออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

(2) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสรุปผลการดำเนินการประจำปีเสนอหัวหน้าภาควิชา

(3) ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อพิจารณาทบทวนผลการดำเนินการหลักสูตร และวางแผนเตรียมการปรับปรุงหลักสูตรในรอบต่อไปทุก 5 ปี

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่
ระดับปริญญาตรี
ภาควิชาคณิตศาสตร์ สถิติ และคอมพิวเตอร์
คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 02731261 3(3-0-6)
 ชื่อวิชาภาษาไทย หลักการประกันภัย
 ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Principles of Insurance
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้
- () หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
 - (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์
 - (✓) วิชาเฉพาะบังคับ
 - () วิชาเฉพาะเลือก
 - () หมวดวิชาเลือกเสรี
 - () วิชาบริการสำหรับหลักสูตร.....สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 30 เดือน กันยายน พ.ศ. 2559
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

การประกันภัยมีความเกี่ยวข้องทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ดังนั้นความรู้ด้านการประกันภัย การจัดการความเสี่ยงภัย และกฎหมายประกันภัย จึงมีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิตและสนับสนุนต่อการพัฒนาประเทศ และเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับนิสิตในหลักสูตร

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประกันภัย ลักษณะของสัญญาและเงื่อนไขของกรมธรรม์ประกันภัย การจัดการความเสี่ยงภัยและการประกันภัย การประกันวินาศภัยและการประกันชีวิตแบบต่าง ๆ การประกันภัยต่อ การประกันสังคม กฎหมายประกันภัยเบื้องต้น ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ประกันภัย

Basic principles of insurance, types of insurance, insurance policy contracts and provisions, risk management and insurance, casualty insurance and life insurance, reinsurance, social insurance, insurance law, introduction to actuarial science.

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา
(Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

วช.มก. 1-1

ระดับปริญญาตรี

ภาควิชาคณิตศาสตร์ สถิติ และคอมพิวเตอร์
คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

- รหัสวิชา 02731343 3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย ทฤษฎีจำนวน
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Number Theory
- รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้
 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
 หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์
 วิชาเฉพาะบังคับ
 วิชาเฉพาะเลือก
 หมวดวิชาเลือกเสรี
 วิชาบริการสำหรับหลักสูตร.....สาขาวิชา.....
- วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
- วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
- วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 30 เดือน กันยายน พ.ศ. 2559
- วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

หลักการทฤษฎีเกี่ยวกับจำนวน เป็นความรู้พื้นฐานในการศึกษารายวิชาที่มีเนื้อหาที่เกี่ยวข้องและการศึกษาคณิตศาสตร์ในระดับสูงขึ้นไป และเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับนิสิตในหลักสูตร

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

จำนวนและขั้นตอนวิธีการหาร ตัวหารร่วมมาก ตัวคูณร่วมน้อย จำนวนเฉพาะและจำนวนประกอบ สมการไดโอแฟนไทน์เชิงเส้น การลงรอย เศษตกค้างกำลังสอง เศษส่วนต่อเนื่อง ทฤษฎีบทของออยเลอร์ พหุนามสมภาค รากปฐมฐาน ตรรกชนี

Integer and division algorithm, the greatest common divisor, the least common multiple, prime numbers and composite number, linear Diophantine equations, congruences, quadratic residues, continued fractions, Euler theorem, polynomial congruences, primitive roots, indicies.

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา
(Criculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่
ระดับปริญญาตรี
ภาควิชาคณิตศาสตร์ สถิติ และคอมพิวเตอร์
คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 02731344 3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย ทฤษฎีเซต
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Set Theory
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้
 - () หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
 - (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์
 - () วิชาเฉพาะบังคับ
 - (✓) วิชาเฉพาะเลือก
 - () หมวดวิชาเลือกเสรี
 - () วิชาบริการสำหรับหลักสูตร.....สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 30 เดือน กันยายน พ.ศ. 2559
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

หลักการทฤษฎีเกี่ยวกับ เซต ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน สัจพจน์ของการเลือกและหลักการที่เกี่ยวข้อง เซึ่งการนับและจำนวนเชิงอันดับที่ เป็นความรู้พื้นฐานในการศึกษารายวิชาที่มีเนื้อหาที่เกี่ยวข้องและการศึกษาคณิตศาสตร์ในระดับสูงขึ้นไป และเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับนิสิตในหลักสูตร

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

สัจพจน์ของเซต การดำเนินการของเซต ความสัมพันธ์และความสัมพันธ์สมมูล ผลแบ่งกัน ฟังก์ชัน สัจพจน์ของการเลือก เซตอันดับ เซตที่เป็นอันดับได้บางส่วน หลักการใหญ่สุดเฉพาะกลุ่ม หลักการเป็นลำดับดีแล้ว เซตอนันต์แบบนับได้ จำนวนเชิงการนับ จำนวนเชิงอันดับที่

Axioms of set theory, operation of sets, relations and equivalence relations, partitions, functions, axiom of choice, preorder, partially ordered sets, maximal principle, Well-ordering principle, denumerable sets, cardinal numbers, ordinal numbers.

8. อาจารย์ผู้สอน
รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2
9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา
(Cumiculum Mapping)
รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

ระดับปริญญาตรี

ภาควิชาคณิตศาสตร์ สถิติ และคอมพิวเตอร์
คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 02731362 3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย คณิตศาสตร์สำหรับการประกันชีวิต
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Mathematics of Life Contingency
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาการระดับปริญญาตรี ดังนี้
 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
 หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์
 วิชาเฉพาะบังคับ
 วิชาเฉพาะเลือก
 หมวดวิชาเลือกเสรี
 วิชาบริการสำหรับหลักสูตร.....สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน

02422111 หลักสถิติ (Principles of Statistics) และ

02731261 หลักการประกันภัย (Principles of Insurance)

4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี

5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 30 เดือน กันยายน พ.ศ. 2559

6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

ในปัจจุบันมนุษย์ต้องเผชิญกับอันตรายจากภัยต่างๆ มากขึ้น การประกันชีวิตจึงเป็นวิธีการที่กลุ่มบุคคลร่วมกันเฉลี่ยภัยอันเนื่องจากการตาย การสูญเสียอวัยวะ ทุพพลภาพ และการสูญเสียรายได้ในยามชรา เพื่อบรรเทาความเดือดร้อนแก่ตนเองและครอบครัวเมื่อต้องประสบภัยเหล่านั้น ดังนั้น วิชาคณิตศาสตร์สำหรับการประกันชีวิตจึงมีบทบาทและเป็นเครื่องมือสำคัญของนักคณิตศาสตร์ประกันภัยในการใช้วิเคราะห์และประมาณการเกิดเหตุการณ์ ซึ่งอาจเกิดขึ้นได้กับทุกคนในอนาคต และเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับบัณฑิตในหลักสูตร

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

ตารางชีพและการแจกแจงการอยู่รอดของชีวิต ค่ารายงวดตามการทรงชีพ เบี้ยประกันชีวิตสุทธิ เงินสำรองประกันชีวิตและมูลค่ากรมธรรม์ที่ไม่อาจรับได้ จรรยาบรรณแห่งวิชาชีพนักคณิตศาสตร์ประกันภัย

Life tables and Survival distributions, life annuities, net premium , net premium reserves and nonforfeiture, code of professional conduct of actuaries.

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Cumiculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่
ระดับปริญญาตรี
ภาควิชาคณิตศาสตร์ สถิติ และคอมพิวเตอร์
คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 02731363 3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย คณิตศาสตร์สำหรับการประกันวินาศภัย
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Mathematics for Casualty Insurance
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาการระดับปริญญาตรี ดังนี้
 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
 หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์
 วิชาเฉพาะบังคับ
 วิชาเฉพาะเลือก
 หมวดวิชาเลือกเสรี
 วิชาบริการสำหรับหลักสูตร.....สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 30 เดือน กันยายน พ.ศ. 2559
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

การประกันวินาศภัยเป็นการประกันภัยรูปแบบหนึ่งที่ผู้รับประกันภัยตกลงจะชดใช้ค่าสินไหมทดแทนหากเกิดความสูญเสียหรือเสียหายต่อทรัพย์สินที่ได้เอาประกันภัยไว้ ซึ่งความเสียหายนั้นสามารถประเมินมูลค่าหรือกำหนดเป็นวงเงินได้ ความรู้วิชาคณิตศาสตร์สำหรับการประกันวินาศภัยจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการใช้วิเคราะห์ ประเมินการเกิดเหตุการณ์ และการออกแบบผลิตภัณฑ์ประกันภัย และเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับบัณฑิตในหลักสูตร

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประกันภัย ฟังก์ชันอรรถประโยชน์ ความคุ้มครองของกรมธรรม์ประกันภัย ข้อมูลสำหรับการสร้างอัตราเบี้ยประกันภัยพื้นฐาน การกำหนดอัตราความเสี่ยงรายบุคคล การจำแนกประเภทความเสี่ยง การสำรองความสูญเสีย

Basic principles of insurance, utility function, insurance coverages, data for basic rate making, individual risk rating, risk classification, loss reserving.

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Criculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่
ระดับปริญญาตรี
ภาควิชาคณิตศาสตร์ สถิติ และคอมพิวเตอร์
คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 02731373 3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย การวิเคราะห์ข้อมูลและการคำนวณด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Data Analysis and Computing with Statistical Packages
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาการระดับปริญญาตรี ดังนี้
 - () หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
 - (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์
 - () วิชาเฉพาะบังคับ
 - (✓) วิชาเฉพาะเลือก
 - () หมวดวิชาเลือกเสรี
 - () วิชาบริการสำหรับหลักสูตร.....สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 30 เดือน กันยายน พ.ศ. 2559
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งทั้งทางด้านวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ ดังนั้น การนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติจะช่วยประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย รวมทั้งอำนวยความสะดวกมากกว่าการคำนวณด้วยเครื่องคิดเลขทั่วไป โดยในการใช้คอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนใหญ่นิยมใช้โปรแกรมสำเร็จรูปมากกว่าการเขียนโปรแกรมขึ้นใช้เอง

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

แนะนำโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ การเตรียมข้อมูลและการจัดการแฟ้มข้อมูล การนำเสนอข้อมูลด้วยกราฟ การวิเคราะห์ทางสถิติและการอธิบายผลลัพธ์ การประยุกต์ใช้กับข้อมูลจริง
Introduction to statistical packages, data preparation and file manipulation, graphic presentation, statistical analysis and interpreting, real life applications.

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา
(Cumiculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่
ระดับปริญญาตรี
ภาควิชาคณิตศาสตร์ สถิติ และคอมพิวเตอร์
คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 02731390 1(1-0-2)
ชื่อวิชาภาษาไทย การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Cooperative Education Prepercration
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาการระดับปริญญาตรี ดังนี้
 - () หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
 - (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์
 - () วิชาเฉพาะบังคับ
 - (✓) วิชาเฉพาะเลือก
 - () หมวดวิชาเลือกเสรี
 - () วิชาบริการสำหรับหลักสูตร.....สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 30 เดือน กันยายน พ.ศ. 2559
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

นิสิตสามารถเลือกสถานประกอบการเพื่อฝึกงานได้ มีบุคลิกภาพ มารยาทในสังคม มนุษย์สัมพันธ์ รู้จักกาลเทศะ มีความมั่นใจในตนเอง สามารถเก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล เขียนรายงานและนำเสนอได้ มีทักษะพื้นฐานในการประกอบอาชีพ

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

หลักการ แนวคิด และกระบวนการของสหกิจศึกษา ระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง ความรู้พื้นฐานและเทคนิคในการสมัครงานอาชีพ ความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติงาน การสื่อสารและมนุษย์สัมพันธ์ การพัฒนาบุคลิกภาพ ระบบการบริหารคุณภาพในสถานประกอบการ เทคนิคการนำเสนอ การเขียนรายงาน Principles, concepts and processes of cooperative education, Related rules and regulations. Basic knowledge and techniques in job application. Basic knowledge and techniques in working. Communication and human relations. Personality development. Quality management system in workplace. Presentations techniques. Report writing.

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา
(Cumiculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

เค้าโครงรายวิชาเปิดใหม่

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
รหัสวิชา	02731261	3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย	หลักการประกันภัย	
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	Principles of Insurance	

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประกันภัย	6
2. ลักษณะของสัญญาและเงื่อนไขของกรมธรรม์ประกันภัย	6
3. การจัดการความเสี่ยงภัยและการประกันภัย	9
4. การประกันวินาศภัยและการประกันชีวิตแบบต่าง ๆ	10
5. การประกันภัยต่อการประกันสังคม	3
6. กฎหมายประกันภัยเบื้องต้น	8
7. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ประกันภัย	3
รวม	<u>45</u>

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)	
รหัสวิชา	02731343	3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย	ทฤษฎีจำนวน	
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	Number Theory	

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. จำนวนและขั้นตอนวิธีการหาร	5
2. ตัวหารร่วมมาก ตัวคูณร่วมน้อย	4
3. จำนวนเฉพาะและจำนวนประกอบ	5
4. สมการไดโอแฟนไทน์เชิงเส้น	5
5. การลงรอย	5
6. เศษตกค้างกำลังสอง	4
7. เศษส่วนต่อเนื่อง	3
8. ทฤษฎีบทของออยเลอร์	5
9. พหุนามสมภาค	3
10. รากปฐมฐาน	3
11. ตรรกะ	3
รวม	<u>45</u>

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
รหัสวิชา	02731344	3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย	ทฤษฎีเซต	
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	Set Theory	

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. สัจพจน์ของเซต	3
2. การดำเนินการของเซต	5
3. ความสัมพันธ์และความสัมพันธ์สมมูล	5
4. ผลแบ่งกัน	4
5. ฟังก์ชัน	4
6. สัจพจน์ของการเลือก	4
7. เซตอันดับ เซตที่เป็นอันดับได้บางส่วน	4
8. หลักการใหญ่สุดเฉพาะกลุ่ม	4
9. หลักการเป็นลำดับดีแล้ว	4
10. เซตอนันต์แบบนับได้	4
11. จำนวนเชิงการนับ	4
12. จำนวนเชิงอันดับที่	3
รวม	<u>45</u>

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
รหัสวิชา	02731362	3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย	คณิตศาสตร์สำหรับการประกันชีวิต	
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	Mathematics of Life Contingency	

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. คณิตศาสตร์ของการประกันชีวิต	4
2. ตารางชีพและการแจกแจงการอยู่รอดของชีวิต	8
3. ค่ารายงวดตามการทรงชีพ	9
4. เบี้ยประกันชีวิตสุทธิ	9
5. เงินสำรองประกันชีวิต	6
6. มูลค่ากรมธรรม์ที่ไม่อาจริบได้	6
7. จรรยาบรรณแห่งวิชาชีพนักคณิตศาสตร์ประกันภัย	3
รวม	<u>45</u>

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
รหัสวิชา	02731363	3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย	คณิตศาสตร์สำหรับการประกันวินาศภัย	
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	Mathematics for Casualty Insurance	

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประกันภัย	6
2. ฟังก์ชันอรรถประโยชน์	6
3. ความคุ้มครองของกรมธรรม์ประกันภัย	9
4. ข้อมูลสำหรับการสร้างอัตราเบี้ยประกันภัยพื้นฐาน	6
5. การกำหนดอัตราความเสี่ยงภัยรายบุคคล	6
6. การจำแนกประเภทการเสี่ยงภัย	6
7. การสำรองความสูญเสีย	6
รวม	<u>45</u>

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

รหัสวิชา	02731373	3(2-2-5)
ชื่อวิชาภาษาไทย	การวิเคราะห์ข้อมูลและการคำนวณด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ	
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	Data Analysis and Computing with Statistical Packages	

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. แนะนำโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ	2
2. การเตรียมข้อมูลและการจัดการแฟ้มข้อมูล	6
3. การนำเสนอข้อมูลด้วยกราฟ	2
4. การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นและการอธิบายผลลัพธ์	4
5. การวิเคราะห์ข้อมูลขั้นสูงและการอธิบายผลลัพธ์	16
รวม	<u>30</u>

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)	จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ
1. แนะนำการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ	2
2. การนำเข้าข้อมูลและการสร้างแฟ้มข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์	4
3. การใช้คำสั่งที่ใช้จัดการแฟ้มข้อมูล	4
4. การใช้คำสั่งในการสร้างกราฟ	2
5. การใช้คำสั่งในการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น	2
6. การใช้คำสั่งในการวิเคราะห์ข้อมูลขั้นสูง	14
7. การประยุกต์ใช้กับข้อมูลจริง	2
รวม	<u>30</u>

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
รหัสวิชา	02731390	1(1-0-2)
ชื่อวิชาภาษาไทย	เตรียมความพร้อมสำหรับสหกิจศึกษา	
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	Prepercraton of Cooperative Education	

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. หลักการ แนวคิดและกระบวนการของสหกิจศึกษา	1.5
2. ระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง	1.5
3. ความรู้พื้นฐานแลเทคนิคในการสมัครงาน	1.5
4. ความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติงาน	1.5
5. การสื่อสารและมนุษยสัมพันธ์	1.5
6. การพัฒนาบุคลิกภาพ	1.5
7. ระบบการบริหารคุณภาพในสถานประกอบการ	1.5
8. เทคนิคการนำเสนอ	1.5
9. การเขียนรายงาน	3
รวม	<u>15</u>

ภาคผนวก
แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

วช.มก. 1-2

ระดับปริญญาตรี

ภาควิชาคณิตศาสตร์ สถิติ และคอมพิวเตอร์

คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 02731112 3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย แคลคูลัสหลายตัวแปร I
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Calculus of Several Variables I
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาการระดับปริญญาตรี ดังนี้
() หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
(✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์
(✓) วิชาเฉพาะบังคับ
() วิชาเฉพาะเลือก
() หมวดวิชาเลือกเสรี
() วิชาบริการสำหรับหลักสูตร.....สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 02731111 แคลคูลัสหนึ่งตัวแปร (Calculus of One Variable)
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่ปรับปรุงรายวิชา วันที่ 30 เดือน กันยายน พ.ศ. 2559
6. วัตถุประสงค์ในการปรับปรุงรายวิชา

วิชานี้เป็นวิชาแกนในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีสาขาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการอธิบายกฎเกณฑ์ธรรมชาติ เป็นพื้นฐานของความเข้าใจโลก และปรากฏการณ์ต่างๆ วิชานี้ช่วยให้เราสามารถคำนวณหาค่าประมาณ หาคความถ่วงจำเพาะของวัตถุ หาพื้นที่หรือปริมาตรของอาณาบริเวณที่กำหนดได้ และความรู้ที่ได้รับยังเป็นเครื่องมือในการศึกษาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและศาสตร์อื่นๆ อีกด้วย

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>02731112 แคลคูลัสหลายตัวแปร I 3(3-0-6) (Calculus of Several Variables I)</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02731111 วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน : ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description) พื้นผิวกำลังสอง ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชันค่าจริงของหลายตัวแปร อนุพันธ์ย่อยและการประยุกต์ อินทิกรัลหลายชั้นและการประยุกต์สมการเชิงอนุพันธ์มูลฐาน</p> <p>Quadratic surface, limits and continuous function of several variables, partial derivatives and applications, multiple integrals and applications, elementary differential equations.</p>	<p>02731112 แคลคูลัสหลายตัวแปร I 3(3-0-6) (Calculus of Several Variables I)</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02731111 วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน : ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description) พื้นผิวกำลังสอง ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชันค่าจริงของหลายตัวแปร อนุพันธ์ย่อยและการประยุกต์ อินทิกรัลหลายชั้นและการประยุกต์อนุกรมอนันต์</p> <p>Quadratic surface, limits and continuous function of several variables, partial derivatives and applications, multiple integrals and applications, applications, infinite series.</p>	<p>-ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา</p>

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา
ระดับปริญญาตรี
ภาควิชาคณิตศาสตร์ สถิติ และคอมพิวเตอร์
คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 02731141 3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย การพิสูจน์ทางคณิตศาสตร์
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Mathematical Proofs
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้
 - () หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
 - (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์
 - (✓) วิชาเฉพาะบังคับ
 - () วิชาเฉพาะเลือก
 - () หมวดวิชาเลือกเสรี
 - () วิชาบริการสำหรับหลักสูตร.....สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่ปรับปรุงรายวิชา วันที่ 30 เดือน กันยายน พ.ศ. 2559
6. วัตถุประสงค์ในการปรับปรุงรายวิชา

ปัญหาส่วนใหญ่ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันมีวิธีการแก้ปัญหาโดยอาศัยหลักของเหตุและผล และนำกฎเกณฑ์ต่างๆ ที่เป็นความรู้หรือทฤษฎีต่างๆ ซึ่งก็คือ กฎเกณฑ์ทางคณิตศาสตร์มาใช้ประกอบในการตัดสินใจ ดังนั้น นิสิตจึงควรได้รับความรู้ในเรื่องระเบียบวิธีพิสูจน์ทางคณิตศาสตร์อันจะนำไปสู่หลักการในการคิดและการหาเหตุผลโดยมีหลักตรรกวิทยา

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>02731141 การพิสูจน์ทางคณิตศาสตร์ 3(3-0-6) (Mathematical Proofs)</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน : ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ข้อความทางคณิตศาสตร์ บทนิยาม วิธีพิสูจน์ การนำวิธีพิสูจน์ไปใช้ในเรื่องต่างๆ เซต ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน ทฤษฎีจำนวนมูลฐาน</p> <p>Mathematical statements, definitions, methods of proof, applications of proof methods, sets, relations, functions, elementary number theory.</p>	<p>02731141 การพิสูจน์ทางคณิตศาสตร์ 3(3-0-6) (Mathematical Proofs)</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน : ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ข้อความทางคณิตศาสตร์ บทนิยาม วิธีพิสูจน์ และการประยุกต์ เซต ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน ทฤษฎีจำนวนมูลฐาน</p> <p>Mathematical statements, definitions, methods of proof, and applications, sets, relations, functions, elementary number theory.</p>	<p>-ปรับปรุง คำอธิบายรายวิชา</p>

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา
ระดับปริญญาตรี
ภาควิชาคณิตศาสตร์ สถิติ และคอมพิวเตอร์
คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

- รหัสวิชา 02731211 3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย แคลคูลัสหลายตัวแปร II
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Calculus of Several Variables II
- รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้
 - หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
 - หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์
 - วิชาเฉพาะบังคับ
 - วิชาเฉพาะเลือก
 - หมวดวิชาเลือกเสรี
 - วิชาบริการสำหรับหลักสูตร.....สาขาวิชา.....
- วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 02731112 แคลคูลัสหลายตัวแปร I (Calculus of Several Variables I)
- วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
- วันที่ปรับปรุงรายวิชา วันที่ 30 เดือน กันยายน พ.ศ. 2559
- วัตถุประสงค์ในการปรับปรุงรายวิชา
แคลคูลัสหลายตัวแปร II เป็นวิชาที่นำเอาแคลคูลัสขั้นสูงมาใช้แก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์
วิศวกรรมศาสตร์ สามารถนำไปใช้อธิบายกฎเกณฑ์ธรรมชาติต่างๆ

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>02731211 แคลคูลัสหลายตัวแปร II 3(3-0-6) (Calculus of Several Variables II) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02731112 วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน : ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) เรขาคณิตวิเคราะห์และเวกเตอร์ใน 3 มิติ ระนาบสัมผัสและผลต่างเชิงอนุพันธ์ อนุพันธ์ระบุ ทิศทางและเกรเดียนต์เวกเตอร์ เคิร์ลและไดเวอร์ เจนต์ อินทิกรัลตามเส้น อินทิกรัลตามพื้นผิว ทฤษฎีบทอินทิกรัล ลำดับและอนุกรม Analytic geometry and vectors in 3 dimensions, tangent planes and differentials, directional derivative and gradient vector, curl and divergence, line integrals, surface integrals, theory of integrals, infinite sequences and series.</p>	<p>02731211 แคลคูลัสหลายตัวแปร II 3(3-0-6) (Calculus of Several Variables II) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02731112 วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน : ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) เรขาคณิตวิเคราะห์และเวกเตอร์ใน 3 มิติ ระนาบสัมผัสและผลต่างเชิงอนุพันธ์ อนุพันธ์ระบุ ทิศทางและเวกเตอร์เกรเดียนต์ เคิร์ล และไดเวอร์ เจนต์ อินทิกรัลตามเส้น อินทิกรัลตามพื้นผิว ทฤษฎีบทอินทิกรัล Analytic geometry and vectors in 3 dimensions, tangent planes and differentials, directional derivative and gradient vector, curl and divergence, line integrals, surface integrals, theory of integrals.</p>	<p>-ปรับปรุงคำอธิบาย รายวิชา</p>

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา
(Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

วช.มก. 1-2

ระดับปริญญาตรี

ภาควิชาคณิตศาสตร์ สถิติ และคอมพิวเตอร์

คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 02731221 3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย พีชคณิตเชิงเส้น
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Linear Algebra
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาการระดับปริญญาตรี ดังนี้
 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
 หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์
 วิชาเฉพาะบังคับ
 วิชาเฉพาะเลือก
 หมวดวิชาเลือกเสรี
 วิชาบริการสำหรับหลักสูตร.....สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 02731141 การพิสูจน์ทางคณิตศาสตร์ (Mathematical Proofs)
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่ปรับปรุงรายวิชา วันที่ 30 เดือน กันยายน พ.ศ. 2559
6. วัตถุประสงค์ในการปรับปรุงรายวิชา
พีชคณิตเชิงเส้นเป็นวิชาที่สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้แก้ปัญหาในสาขาวิชา
วิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ เช่น การหาค่ากระแสไฟฟ้าในวงจรไฟฟ้า การหาผล
เฉลยของระบบสมการเชิงเส้นในการค้าขายสินค้า เป็นต้น

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description).

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>02731221 พีชคณิตเชิงเส้น 3(3-0-6) (Linear Algebra) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02731112 วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน : ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) การดำเนินการของเมทริกซ์ผกผันของเมทริกซ์ การดำเนินการมูลฐานและเมทริกซ์มูลฐาน ดีเทอร์มิแนนต์ ระบบของสมการเชิงเส้น คำลำดับชั้นปริภูมิเวกเตอร์ การแปลงเชิงเส้น ค่าเฉพาะเวกเตอร์เฉพาะการทำให้เป็นแนวทแยงมุม การประยุกต์ Matrix operations, the inverse of matrix, elementary operations and elementary matrix, determinant, system of linear equations, rank, vector spaces, linear transformations, eigenvalues, eigenvectors, diagonalization, applications.</p>	<p>02731221 พีชคณิตเชิงเส้น 3(3-0-6) (Linear Algebra) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02731141 วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน : ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) การดำเนินการของเมทริกซ์ผกผันของเมทริกซ์ การดำเนินการมูลฐานและเมทริกซ์มูลฐาน ดีเทอร์มิแนนต์ ระบบของสมการเชิงเส้น คำลำดับชั้นปริภูมิเวกเตอร์ การแปลงเชิงเส้น ค่าเฉพาะเวกเตอร์เฉพาะ การทำให้เป็นแนวทแยงมุม การประยุกต์ Matrix operations, the inverse of matrix, elementary operations and elementary matrix, determinant, system of linear equations, rank, vector spaces, linear transformations, eigenvalues, eigenvectors, diagonalization, applications.</p>	<p>-เปลี่ยนรายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน</p>

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา
ระดับปริญญาตรี
ภาควิชาคณิตศาสตร์ สถิติ และคอมพิวเตอร์
คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 02731231 3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย สมการเชิงอนุพันธ์
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Differential Equations
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาการระดับปริญญาตรี ดังนี้
 - () หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
 - (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์
 - (✓) วิชาเฉพาะบังคับ
 - () วิชาเฉพาะเลือก
 - () หมวดวิชาเลือกเสรี
 - () วิชาบริการสำหรับหลักสูตร.....สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 02731112 แคลคูลัสหลายตัวแปร I (Calculus of Several Variables I)
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่ปรับปรุงรายวิชา วันที่ 30 เดือน กันยายน พ.ศ. 2559
6. วัตถุประสงค์ในการปรับปรุงรายวิชา

สมการเชิงอนุพันธ์สามัญเป็นวิชาพื้นฐานที่ใช้แก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์วิศวกรรมศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ รวมทั้งปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ ตลอดจนผลเฉลยของสมการเชิงอนุพันธ์สามัญยังสามารถทำนายอนาคตที่จะเกิดขึ้นได้อีกด้วย

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description).

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>02731231 สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ 3(3-0-6) (Ordinary Differential Equations) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02731112 วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน : ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) สมการเชิงอนุพันธ์อันดับหนึ่ง สมการเชิงอนุพันธ์สามัญเชิงเส้น สมการเชิงอนุพันธ์ที่มีสัมประสิทธิ์เป็นค่าคงตัว ระบบสมการเชิงอนุพันธ์ สมการเชิงอนุพันธ์ที่มีสัมประสิทธิ์เป็นตัวแปรการแปลงลาปลาซ</p> <p>First order differential equations, linear ordinary differential equations, differential equations with constant coefficients, system of differential equations, differential equations with variable coefficients, Laplace transformation</p>	<p>02731231 สมการเชิงอนุพันธ์ 3 (3-0-6) (Differential Equations) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 02731112 วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน : ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) สมการเชิงอนุพันธ์อันดับหนึ่ง สมการเชิงอนุพันธ์อันดับสอง สมการเชิงอนุพันธ์อันดับสูงและการประยุกต์ สมการเชิงเส้นที่มีสัมประสิทธิ์เป็นตัวแปร ระบบสมการเชิงอนุพันธ์เชิงเส้น ผลการแปลงลาปลาซและการประยุกต์ สมการเชิงอนุพันธ์ย่อยเบื้องต้น</p> <p>First order differential equations, second order differential equations, higher order differential equations and applications, linear differential equations with variable coefficients, system of linear differential equations, Laplace transformation and applications. Introductory partial differential equations.</p>	<p>-ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา</p>

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา
ระดับปริญญาตรี
ภาควิชาคณิตศาสตร์ สถิติ และคอมพิวเตอร์
คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 02731232 3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย ตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Mathematical Modeling
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาการระดับปริญญาตรี ดังนี้
 - () หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
 - (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์
 - (✓) วิชาเฉพาะบังคับ
 - () วิชาเฉพาะเลือก
 - () หมวดวิชาเลือกเสรี
 - () วิชาบริการสำหรับหลักสูตร.....สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 02731231 สมการเชิงอนุพันธ์ (Differential Equations)
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่ปรับปรุงรายวิชา วันที่ 30 เดือน กันยายน พ.ศ. 2559
6. วัตถุประสงค์ในการปรับปรุงรายวิชา

ตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ช่วยในการแปลงปัญหาที่เกิดขึ้นจริงให้อยู่ในรูปสมการทางคณิตศาสตร์เพื่อง่ายต่อการวิเคราะห์ วิจัย ดังนั้น นิสิตจึงควรได้รับการเรียนรู้เกี่ยวกับตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์ เพื่อที่จะสามารถอธิบายผลจากการวิเคราะห์คำตอบอันจะแสดงให้เห็นถึงข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการแก้ไขปัญหา ซึ่งจำเป็นต้องมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสมการเชิงอนุพันธ์มาก่อนจึงจะสามารถวิเคราะห์และอธิบายผลตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์ได้ดี

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description).

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>02731232 ตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์ 3(3-0-6) (Mathematical Modeling)</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน : ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description) หลักการและการสร้างตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์ แบบจำลองของประชากรชนิดไม่ต่อเนื่องและต่อเนื่อง การวิเคราะห์จุดสมดุลและความเสถียรของแบบจำลอง การวิเคราะห์พฤติกรรมของผลเฉลยโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคณิตศาสตร์</p> <p>Principle and formulation of mathematical models, discrete and continuous population models, stability analysis, analysis of behavior solutions by mathematical packages.</p>	<p>02731232 ตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์ 3(3-0-6) (Mathematical Modeling)</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02731231 วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน : ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description)</p> <p>ไม่เปลี่ยนแปลง</p>	<p>-เพิ่มรายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน</p>

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Cumiculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา
ระดับปริญญาตรี
ภาควิชาคณิตศาสตร์ สถิติ และคอมพิวเตอร์
คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 02731331 3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Partial Differential Equations
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาการระดับปริญญาตรี ดังนี้
 - () หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
 - (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์
 - () วิชาเฉพาะบังคับ
 - (✓) วิชาเฉพาะเลือก
 - () หมวดวิชาเลือกเสรี
 - () วิชาบริการสำหรับหลักสูตร.....สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 02731231 สมการเชิงอนุพันธ์ (Differential Equations)
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่ปรับปรุงรายวิชา วันที่ 30 เดือน กันยายน พ.ศ. 2559
6. วัตถุประสงค์ในการปรับปรุงรายวิชา

สมการเชิงอนุพันธ์ย่อยมีบทบาทสำคัญที่ใช้แก้ปัญหาการนำความร้อน การแพร่กระจายของคลื่น กลศาสตร์ของไหล วงจรไฟฟ้าและพลังงานตลอดจนผลเฉลยของสมการเชิงอนุพันธ์ย่อยยังสามารถทำนายอนาคตที่จะเกิดขึ้นได้อีกด้วย

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>02731331 สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย 3 (3-0-6) (Partial Differential Equations)</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02731231</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน : ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description) สมการเชิงอนุพันธ์ย่อยอันดับหนึ่ง สมการเชิงอนุพันธ์ย่อยอันดับสอง ปัญหาค่าเริ่มต้นและปัญหาค่าขอบ ฟังก์ชันกรีน</p> <p>First order partial differential equations, second order partial differential equations, initial value problems and boundary value problems, Green's function.</p>	<p>02731331 สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย 3 (3-0-6) (Partial Differential Equations)</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02731231</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน : ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description) สมการเชิงอนุพันธ์ย่อยอันดับหนึ่ง อนุกรมฟูรีเยร์และการแปลงฟูรีเยร์ สมการเชิงอนุพันธ์ย่อยอันดับสอง สมการเชิงอนุพันธ์ย่อยอันดับสูง ปัญหาค่าเริ่มต้นและปัญหาค่าขอบ ฟังก์ชันกรีน</p> <p>First order partial differential equations, Fourier series and Fourier transforms, second order partial differential equations, higher order partial differential equations, initial value problems and boundary value problems, Green's function.</p>	<p>-ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา</p>

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา
ระดับปริญญาตรี
ภาควิชาคณิตศาสตร์ สถิติ และคอมพิวเตอร์
คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา	02731341	3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย	การวิเคราะห์เชิงจริง	
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	Real Analysis	

2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาการระดับปริญญาตรี ดังนี้

- หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
- หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์
 - วิชาเฉพาะบังคับ
 - วิชาเฉพาะเลือก
 - หมวดวิชาเลือกเสรี
 - วิชาบริการสำหรับหลักสูตร.....สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน

02731141 การพิสูจน์ทางคณิตศาสตร์ (Mathematical Proofs) และ
02731112 แคลคูลัสหลายตัวแปร I (Calculus of Several Variables I)

4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี

5. วันที่ปรับปรุงรายวิชา วันที่ 30 เดือน กันยายน พ.ศ. 2559

6. วัตถุประสงค์ในการปรับปรุงรายวิชา

การวิเคราะห์เชิงจริงเป็นวิชาที่เน้นการให้บทนิยาม การพิสูจน์ทฤษฎีบทที่รัดกุมตามหลักการทางคณิตศาสตร์ วิชานี้มีบทบาทสำคัญยิ่งช่วยพัฒนาความคิดให้สร้างสรรค์ มีเหตุผล เป็นระบบ มีแบบแผน ซึ่งจะเป็นพื้นฐานสำหรับการทำวิจัยในขั้นสูง

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>02731341 การวิเคราะห์เชิงจริง 3(3-0-6) (Real Analysis)</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02731211 และ 02731141</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน : ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ระบบจำนวนจริง ลำดับและอนุกรมของจำนวนจริง ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน ความต่อเนื่องเอกรูป อนุพันธ์ อินทิกรัล ลำดับของฟังก์ชัน การลู่เข้าเอกรูป</p> <p>Real number system, sequences and series of real number, limits and continuity of functions, uniform continuity, derivatives, integrals, sequences of functions, uniform convergence.</p>	<p>02731341 การวิเคราะห์เชิงจริง 3(3-0-6) (Real Analysis)</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02731112 และ 02731141</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน : ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ระบบจำนวนจริง โทโพโลยีบนเส้นจำนวนจริง ลำดับและอนุกรมของจำนวนจริง ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน ความต่อเนื่องเอกรูป อนุพันธ์ อินทิกรัล ลำดับของฟังก์ชัน การลู่เข้าเอกรูป</p> <p>Real number system, Topology on Real line, sequences and series of real number limits and continuity of functions, uniform continuity, derivatives, integrals, sequences of functions, uniform convergence.</p>	<p>-เปลี่ยนรายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน</p> <p>-ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา</p>

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา
ระดับปริญญาตรี
ภาควิชาคณิตศาสตร์ สถิติ และคอมพิวเตอร์
คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา	02731351	3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย	คณิตศาสตร์เชิงการจัด	
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	Combinatorial Mathematics	

2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้

- () หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
- (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์
 - () วิชาเฉพาะบังคับ
 - (✓) วิชาเฉพาะเลือก
- () หมวดวิชาเลือกเสรี
- () วิชาบริการสำหรับหลักสูตร.....สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน

02731151 วิทยาคณิต (Discrete Mathematics) และ
 02731141 การพิสูจน์ทางคณิตศาสตร์ (Mathematical Proofs)

4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี

5. วันที่ปรับปรุงรายวิชา วันที่ 30 เดือน กันยายน พ.ศ. 2559

6. วัตถุประสงค์ในการปรับปรุงรายวิชา

คณิตศาสตร์เชิงการจัดเป็นวิชาที่ศึกษาเกี่ยวกับหลักการนับ การจัดหมู่ และการเรียงสับเปลี่ยนของเซตภายใต้เงื่อนไขที่กำหนด รวมถึงความสัมพันธ์ทางคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับวิธีการเหล่านั้น และนำไปประยุกต์ใช้กับเหตุการณ์ในชีวิตประจำวันต่างๆ ซึ่งจำเป็นต้องมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการพิสูจน์มาก่อน

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description).

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>02731351 คณิตศาสตร์เชิงการจัด 3(3-0-6) (Combinatorial Mathematics) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02731151 วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน : ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) หลักการนับเบื้องต้น การเรียงสับเปลี่ยนและการจัดหมู่ สัมประสิทธิ์ทวินาม สัมประสิทธิ์อเนกนาม หลักการเพิ่มเข้าและตัดออก หลักรงนกพิราบ ฟังก์ชันก่อกำเนิดกับปัญหาการนับ ความสัมพันธ์เวียนเกิดกับปัญหาการนับ Basic counting principles, permutations and combinations, binomial coefficients, multinomial coefficients, inclusion-exclusion principles, the pigeonhole principle, generating functions with the counting problems, recurrence relations with the counting problems.</p>	<p>02731351 คณิตศาสตร์เชิงการจัด 3(3-0-6) (Combinatorial Mathematics) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02731151 และ 02731141 วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน : ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ไม่เปลี่ยนแปลง</p>	<p>-เพิ่มรายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน</p>

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา
ระดับปริญญาตรี
ภาควิชาคณิตศาสตร์ สถิติ และคอมพิวเตอร์
คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 02731371 3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย การวิเคราะห์เชิงตัวเลข I
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Numerical Analysis I
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาการระดับปริญญาตรี ดังนี้
 - () หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
 - (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์
 - (✓) วิชาเฉพาะบังคับ
 - () วิชาเฉพาะเลือก
 - () หมวดวิชาเลือกเสรี
 - () วิชาบริการสำหรับหลักสูตร.....สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 02731112 แคลคูลัสหลายตัวแปร I (Calculus of Several Variables I)
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกันไม่มี
5. วันที่ปรับปรุงรายวิชา วันที่ 30 เดือน กันยายน พ.ศ. 2559
6. วัตถุประสงค์ในการปรับปรุงรายวิชา

การพิสูจน์ความสมเหตุสมผล การรู้เข้า ความเสถียร ของปัญหาทางวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ สามารถยืนยันได้โดยอาศัยการเปรียบเทียบกับผลการคำนวณด้วยคอมพิวเตอร์ ดังนั้น นิสิตจึงควรได้รับการเรียนรู้การวิเคราะห์เชิงตัวเลข เพื่อจะได้นำความรู้มาเป็นอุปกรณ์ในการเขียนโปรแกรมในการคำนวณให้ได้ผลถูกต้อง แม่นยำ และน่าเชื่อถือ

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>02731371 การวิเคราะห์เชิงตัวเลข I 3(3-0-6) (Numerical Analysis I)</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02731112 วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน : ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ค่าคลาดเคลื่อน ผลเฉลยของสมการไม่เชิงเส้น การประมาณค่าในช่วง การหาอนุพันธ์เชิงตัวเลข การหาอินทิกรัลเชิงตัวเลข วิธีทำซ้ำสำหรับระบบสมการเชิงเส้น</p> <p>Error, solution of nonlinear equations, interpolation, numerical differentiation, numerical integration, iterative methods for system of linear equations.</p>	<p>02731371 การวิเคราะห์เชิงตัวเลข I 3(3-0-6) (Numerical Analysis I)</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02731112 วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน : ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ค่าคลาดเคลื่อน ผลเฉลยของสมการไม่เชิงเส้น การประมาณค่าในช่วง การประมาณค่ากำลังสองน้อยที่สุด การหาอนุพันธ์เชิงตัวเลข การหาอินทิกรัลเชิงตัวเลข วิธีทำซ้ำสำหรับระบบสมการเชิงเส้น ผลเฉลยเชิงตัวเลขของสมการเชิงอนุพันธ์</p> <p>Error, solution of nonlinear equations, interpolation, least squares method , numerical differentiation, numerical integration, iterative methods for system of linear equations, numerical solution of differential equation.</p>	<p>-ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา</p>

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา
ระดับปริญญาตรี
ภาควิชาคณิตศาสตร์ สถิติ และคอมพิวเตอร์
คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 02731372 3(2-2-5)
ชื่อวิชาภาษาไทย โปรแกรมสำเร็จรูปทางคณิตศาสตร์
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Mathematical Packages
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้
 - () หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
 - (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์
 - (✓) วิชาเฉพาะบังคับ
 - () วิชาเฉพาะเลือก
 - () หมวดวิชาเลือกเสรี
 - () วิชาบริการสำหรับหลักสูตร.....สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 02731371 การวิเคราะห์เชิงตัวเลข I (Numerical Analysis I)
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกันไม่มี
5. วันที่ปรับปรุงรายวิชา วันที่ 30 เดือน กันยายน พ.ศ. 2559
6. วัตถุประสงค์ในการปรับปรุงรายวิชา

ปัจจุบันมีการนิยมใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคณิตศาสตร์มาช่วยในการคำนวณหาผลเฉลยของสมการทางคณิตศาสตร์ที่ซับซ้อนในหลายรายวิชา เช่น พีชคณิตเชิงเส้น แคลคูลัส สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย เป็นต้น นอกจากนี้ยังใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการคำนวณทางด้านวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์อีกด้วย

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>02731372 โปรแกรมสำเร็จรูปทางคณิตศาสตร์ 3(2-2-5) (Mathematical Packages)</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02731221 และ 02731331</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน : ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description)</p> <p>โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อใช้ในสาขาวิชาต่างๆทางคณิตศาสตร์ พีชคณิตเชิงเส้น แคลคูลัส สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย วิธีการเชิงตัวเลข การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการคำนวณเชิงเรขาคณิต และการคำนวณเชิงพีชคณิตรวมทั้งแคลคูลัสและสมการเชิงอนุพันธ์การเขียนกราฟ</p> <p>Mathematical package programs for using in various mathematical areas, linear algebra, calculus, ordinary differential equation, partial differential equation, numerical methods, graph drawing.</p>	<p>02731372 โปรแกรมสำเร็จรูปทางคณิตศาสตร์ 3 (2-2-5) (Mathematical Packages)</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02731371</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน : ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description)</p> <p>การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคณิตศาสตร์ในสาขาวิชาแคลคูลัส พีชคณิตเชิงเส้น ระเบียบวิธีเชิงตัวเลข และการเขียนกราฟ</p> <p>Mathematical package programs for calculus, linear algebra, numerical method and graph drawing.</p>	<p>-เปลี่ยนรายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน</p> <p>-ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา</p>

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Cumiculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา
ระดับปริญญาตรี
ภาควิชาคณิตศาสตร์ สถิติ และคอมพิวเตอร์
คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 02731474 3(3-0-6)
 ชื่อวิชาภาษาไทย ทฤษฎีรหัส
 ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Coding Thoery
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้
 - () หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
 - (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์
 - () วิชาเฉพาะบังคับ
 - (✓) วิชาเฉพาะเลือก
 - () หมวดวิชาเลือกเสรี
 - () วิชาบริการสำหรับหลักสูตร.....สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 02731221 พีชคณิตเชิงเส้น (Linear Algebra)
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกันไม่มี
5. วันที่ปรับปรุงรายวิชา วันที่ 30 เดือน กันยายน พ.ศ. 2559
6. วัตถุประสงค์ในการปรับปรุงรายวิชา
 - เปลี่ยนรายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>02731474 ทฤษฎีรหัส 3(3-0-6)</p> <p>(Coding Theory)</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02731321</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน : ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description)</p> <p>โครงสร้างเชิงพีชคณิต สนามจำกัด พีชคณิตแบบบูลีน รหัสเชิงเส้น รหัสแอมมิง รหัสโคเลย์ รหัสทัวริง รหัสวัฏจักร และรหัสบีซีเอช</p> <p>Algebraic structure, finite fields, Boolean algebras, linear codes, Hamming codes, Golay codes, Turing codes, cycle codes and BCH codes.</p>	<p>02731474 ทฤษฎีรหัส 3(3-0-6)</p> <p>(Coding Theory)</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02731221</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน : ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description)</p> <p>ไม่เปลี่ยนแปลง</p>	<p>-เปลี่ยนรายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน</p>

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา
ระดับปริญญาตรี
ภาควิชาคณิตศาสตร์ สถิติ และคอมพิวเตอร์
คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 02731497 1
ชื่อวิชาภาษาไทย สัมมนา
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Seminar
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาการระดับปริญญาตรี ดังนี้
 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
 หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์
 วิชาเฉพาะบังคับ
 วิชาเฉพาะเลือก
 หมวดวิชาเลือกเสรี
 วิชาบริการสำหรับหลักสูตร.....สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 02731211 แคลคูลัสหลายตัวแปร II (Calculus of Several Variables II)
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่ปรับปรุงรายวิชา วันที่ 30 เดือน กันยายน พ.ศ. 2559
6. วัตถุประสงค์ในการปรับปรุงรายวิชา

การฝึกนิสิตให้อ่านวารสารทางวิชาการเข้าใจ ตีความเป็น นำเสนอบทความ อธิบายให้ผู้อื่นได้เข้าใจได้ เป็นสิ่งจำเป็นที่นิสิตจะต้องเรียนรู้ เมื่อสำเร็จการศึกษาจะทำให้บัณฑิตมีความมั่นใจในการนำเสนอบทความเชิงวิชาการต่อสังคม

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
02731497 สัมมนา 1 (Seminar) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน : ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจ ทางคณิตศาสตร์ประยุกต์ในระดับปริญญาตรี Presentation and discussion on current interesting topics in applied mathematics at the bachelor's degree level.	02731497 สัมมนา 1 (Seminar) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02731211 วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน : ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ไม่เปลี่ยนแปลง	-เพิ่มรายวิชาที่ต้องเรียน มาก่อน

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา
ระดับปริญญาตรี
ภาควิชาคณิตศาสตร์ สถิติ และคอมพิวเตอร์
คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 02731499 3
ชื่อวิชาภาษาไทย โครงการคณิตศาสตร์ประยุกต์
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Applied Mathematics Project
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้
 - () หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
 - (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์
 - (✓) วิชาเฉพาะบังคับ
 - () วิชาเฉพาะเลือก
 - () หมวดวิชาเลือกเสรี
 - () วิชาบริการสำหรับหลักสูตร.....สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 02731497 สัมมนา (Seminar)
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่ปรับปรุงรายวิชา วันที่ 30 เดือน กันยายน พ.ศ. 2559
6. วัตถุประสงค์ในการปรับปรุงรายวิชา

ปัจจุบันมีการนำคณิตศาสตร์ไปประยุกต์ใช้ในสาขาวิชาต่าง ๆ มาก จึงมีความจำเป็นต้องขอเปิดรายวิชาโครงการทางคณิตศาสตร์ประยุกต์ เพื่อเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ศึกษาค้นคว้าและสร้างผลงานทางด้านคณิตศาสตร์ประยุกต์

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>02731499 โครงการคณิตศาสตร์ประยุกต์ 3 (Applied Mathematics Project)</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน : ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description) โครงการที่น่าสนใจในแขนงต่างๆ ทางคณิตศาสตร์ประยุกต์</p> <p>Project of practical interest in various fields of applied mathematics.</p>	<p>02731499 โครงการคณิตศาสตร์ประยุกต์ 3 (Applied Mathematics Project)</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02731497</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน : ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ไม่เปลี่ยนแปลง</p>	<p>-เพิ่มรายวิชาที่ต้องเรียน มาก่อน</p>

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Cumiculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

บรรณานุกรมแสดงผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร
วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาคณิตศาสตร์ประยุกต์
หลักสูตรปรับปรุง 2560

วิทยาเขตกำแพงแสน

ชื่อ-นามสกุล นายจิระศักดิ์ มงคลเคหา

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความทางวิชาการ

จิระศักดิ์ มงคลเคหา. 2557. เอกสารประกอบการสอนรายวิชาการวิเคราะห์เชิงจริงเบื้องต้น (Introductory Real Analysis). ภาควิชาคณิตศาสตร์ สถิติและคอมพิวเตอร์ คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

ผลงานวิจัย

1. Mongkolkeha, C. and P. Kumam. 2013. Some common best proximity points for proximity commuting mappings. *Optimization Letters*. 7 : 1825 -1836.
2. Mongkolkeha, C. and P. Kumam. 2013. Best proximity points for asymptotic proximal point wise weaker Meir-Keeler-type ψ -contraction mappings. *Journal of the Egyptian Mathematical Society*. 21: 13 -16.
3. Mongkolkeha, C., Y.J. Cho and P. Kumam. 2013. Best proximity points for generalized proximal C-contraction mappings in metric spaces with partial orders. *Journal of Inequalities and Applications*. 2013:94.
4. Mongkolkeha, C. and P. Kumam. 2013. Some fixed point results for generalized weak contraction mappings in Modular spaces. *International Journal of Analysis*. 2013 : Article ID 247378, 6 pages.
5. Mongkolkeha, C., Y.J. Cho and P. Kumam. 2013. Convergence theorems for k-dimeicontactive mappings in Hilbert spaces. *Mathematical Inequalities & Applications*. 6 (4) : 2013, 1065-1082.
6. Mongkolkeha, C., Y.J. Cho and P. Kumam. 2013. Best proximity points for Geraghty's proximal contraction mappings. *Fixed Point Theory and Applications*. 2013: 180.
7. Mongkolkeha, C., C. Congban and P. Kumam. 2013. Existence and uniqueness of best proximity points for generalized almost contractions. *Abstract and Applied Analysis*. 2014: Article ID 813614, 11 pages.

8. Latif, A, C. Mongkolkeha and W. Sintunavarat. 2014. Fixed point theorems for generalized $\alpha - \beta$ -weakly contraction mappings in metric spaces and applications. *The Scientific World Journal*. 2014: Article ID 784207.

9. Latif, A., C. Mongkolkeha and W. Sintunavarat. 2014. Some geometric properties of generalized modular sequence space derived by the generalized de la Vallee-Poussin mean. *Journal of Inequalities and Applications*. 2014:375.

10. Mongkolkeha, C., Y.J. Cho and P. Kumam. 2014. Weak convergence theorems of iterative sequences in Hilbert spaces. *Journal of Nonlinear and Convex Analysis*. 15(6) : 1303 – 1317.

11. Kumam, P. and C. Mongkolkeha. 2015. Common best proximity points for proximity commuting mapping with Geraghty's functions. *CARPATHIAN J. MATH*. Vol. 31, No. 3, 359 - 364

12. Mongkolkeha, C and W. Sintunavarat. 2015. Best proximity points for multiplicative proximal contraction mapping on multiplicative metric spaces. *J. Nonlinear Sci. Appl.* 8 : 1134 – 1140.

13. Mongkolkeha, C, Y. J. Cho and P. Kumam. 2015. Approximating common fixed points of (a,b) -monotone and nonexpansive mappings in Hilbert spaces. *Journal of Nonlinear and Convex Analysis*. Vol .16(9), 1817 – 1833.

14. Mongkolkeha, C. and W. Sintunavarat. 2016. Optimal Approximate Solution for α -Multiplicative Proximal Contraction Mappings in Multiplicative Metric Spaces. *Proceedings of the National Academy of Sciences, India Section A: Physical Sciences*. Vol. 86(1), 15 – 20.

15. Mongkolkeha, C. and W. Sintunavarat. 2016. Optimal approximate solution for $(\alpha, \beta)_\psi$ -contraction mappings in metric spaces with applications. *Appl. Math. Inf. Sci.* Vol. 10(2), 507 – 518.

16. Sudsukh, C. and C. Mongkolkeha, Some geometric properties of generalized modular sequence spaces defined by Zweier operator. *J. Nonlinear Sci. Appl.* 9(2016), 2289-2297

17. Sanhan, S. and C. Mongkolkeha. 2016. Convergence and best proximity points for Berinde's cyclic contraction with proximally complete property. *Mathematical Methods in the Applied Sciences*. DOI: 10.1002/mma.3829.

ชื่อ-นามสกุล นางสาวศศิธร อุดปิน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์พิเศษ

ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความทางวิชาการ
ไม่มี

ผลงานวิจัย

Udpin, S. and P. Niamsup. 2013. Global Exponential Stability of Discrete-Time Neural Networks with Time-Varying Delays. Discrete Dynamics in Nature and Society. vol. 2013. Article ID 325752, 4 pages.

ชื่อ-นามสกุล นายสิทธิพงศ์ รักตะเมธากุล

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความทางวิชาการ
ไม่มี

ผลงานวิจัย

1. Injthira, I., C. Rattanakul, S. Rattanamongkonkul, W. Panitsupakamon and S. Ruktamatakul. 2013. Modeling the effects of parathyroid hormone and calcite in on calcium homeostasis, d, International journal of mathematics and computers in simulation. 7 (6). 456-465

2. Chaiya, I., C. Sahattaya, S. Rattanamongkonkul, W. Panitsupakamon and S. Ruktamatakul. 2013. A delay – differential equations model of calcium homeostasis : Effects of parathyroid hormone and vitamin d. International journal of mathematics and computers in simulation.7 (5) : 398-405.

ชื่อ-นามสกุล นางสาวจิตรา แสนหาญ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความทางวิชาการ
ไม่มี

ผลงานวิจัย

1. Sanhan, S. 2014. On well-posedness of nonlinear impulsive system with – varying generating operators on Banach space. The 6 th science research conference, Burapha University, Chonburi.
2. Sanhan, S. and C. Mongkolkeha. 2016. Convergence and best proximity points for Berinde’s cyclic contraction with proximally complete property. *Mathnatical Methods in the Applied Sciences*. DOI: 10.1002/mma.3829.

ชื่อ-นามสกุล นางแสงแข สุวรรณสุนทร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความทางวิชาการ
ไม่มี

ผลงานวิจัย

วิรัตน์ สุวรรณภักชาติ และ แสงแข สุวรรณสุนทร. 2558. การสำรวจคุณลักษณะอาจารย์คณิตศาสตร์
อันพึงประสงค์ของนิสิต หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาคณิตศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วิทยาเขตกำแพงแสน. การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 12 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขต
กำแพงแสน.

วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติจังหวัดสกลนคร

ชื่อ-นามสกุล นางประครอง วรภา

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์พิเศษ

ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความทางวิชาการ
ไม่มี

ผลงานวิจัย

1. Voraka, P. and Meleshko S. V. 2014. Group classification of one-dimensional equations of capillary fluids where the specific energy is a function of density, density gradient and entropy. International Journal of Non-Linear Mechanics. 62: 73–84.
2. Voraka, P. 2014. Applications of algebraic properties for group classification to the one-dimensional equations of fluids with the specific energy. The 3rd annual PSU Phuket international conference 2014, Phuket, Thailand.

ชื่อ-นามสกุล นางสาวเพ็ญศิริ สมพงษ์

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์พิเศษ

ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความทางวิชาการ
ไม่มี

ผลงานวิจัย

1. Sompong, P. and S. Witayangkurn. 2014. Natural convection in a trapezoidal enclosure with wavy top surface. Journal of Applied Mathematics. 2013 : Article ID 840632, 7 pages.
2. Sompong, P. and S. Witayangkurn. 2014. Numerical study of natural convection in a heated enclosure with two wavy vertical walls using finite element method. Journal of Applied Mathematics. 2014: Article ID 853231, 10 pages.

ชื่อ-นามสกุล นายวัชระ เทพารส

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความทางวิชาการ
ไม่มี

ผลงานวิจัย

Prasertsang, P. and W. Teparos. 2014. (α, β) -pseodo similarity in Γ -semigroups. Far East J. of Math. Sci. (FJMS). vol. 90 (2) : 129-139.

ชื่อ-นามสกุล นางสาวศิริญา โปร่งจิตร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความทางวิชาการ

ศิริญา โปร่งจิตร. 2558. แคลคูลัส II. ภาควิชาคณิตศาสตร์ทั่วไป คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติจังหวัดสกลนคร จำนวน 120 หน้า

ผลงานวิจัย

ไม่มี

ชื่อ-นามสกุล นายสุนทร บุญตา

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความทางวิชาการ

สุนทร บุญตา. 2558. แคลคูลัส I. ภาควิชาคณิตศาสตร์ทั่วไป คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติจังหวัดสกลนคร จำนวน 125 หน้า

ผลงานวิจัย

ไม่มี

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาคณิตศาสตร์ประยุกต์ หลักสูตรปรับปรุง 2560



ประกาศคณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์

ตามคำสั่งสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่ 6/2557 ลงวันที่ 23 มิถุนายน 2557 ได้แต่งตั้ง
ให้อาจารย์ ดร.อนามัย ดำเนตร ดำรงตำแหน่งในการบริหารเป็นคณบดีคณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์
ตั้งแต่วันที่ 24 มิถุนายน 2557 เป็นต้นไป โดยมีวาระการดำรงตำแหน่ง 4 ปี นั้น

เพื่อให้การดำเนินงานด้านการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์
เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 31 แห่งพระราชบัญญัติ
มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2541 ตามคำสั่งสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่ 6/2557 ลงวันที่ 23 มิถุนายน
2557 จึงให้แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ ดังนี้

- | | | |
|------------------------------------|-----------------|----------------------------|
| 1. อาจารย์ ดร.จิระศักดิ์ | มงคลเคหา | ประธานกรรมการ |
| 2. อาจารย์ ดร.สุจิตรา | แสนหาญ | กรรมการ |
| 3. รองศาสตราจารย์วิรัตน์ | สุวรรณภาชาติ | กรรมการ |
| 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธิพงษ์ | รักตะเมธากุล | กรรมการ |
| 5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอกชัย | สุนทรศิลป์สังวร | กรรมการ |
| 6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรพิศ | ยิ้มประยูร | กรรมการ |
| 7. อาจารย์ ดร.วิเนตร | แสนหาญ | กรรมการ |
| 8. อาจารย์ ดร.ปรีวัฒน์ | ปาจันบุรธรรม | กรรมการ |
| 9. อาจารย์ ดร.ศศิธร | อุดปิด | กรรมการ |
| 10. อาจารย์แสงแข | สุวรรณสุนทร | กรรมการ |
| 11. รองศาสตราจารย์สำราญ | มันทัพ | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| 12. รองศาสตราจารย์ ดร.ภูมิ | คำเอม | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| 13. อาจารย์ ดร.สุรียา | ณ หนองคาย | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายใน |
| 14. รองศาสตราจารย์สกวรัตน์ | จงพัฒนากร | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายใน |
| 15. อาจารย์ ดร.ทิพวรรณ | พุทธสนธิพจน์ | กรรมการและเลขานุการ |
| 16. นางสาวรัตนาวดี | สาวสวรรค์ | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

โดยให้คณะกรรมการชุดนี้มีหน้าที่พัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์
และให้สอดคล้องกับปรัชญา ปณิธาน วิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป โดยมีวาระการดำรงตำแหน่ง 2 ปี ตั้งแต่วันที่ 19 มีนาคม 2558 เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2558

(อาจารย์ ดร.อนามัย ดำเนตร)
คณบดีคณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์



ประกาศคณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ (เพิ่มเติม)



ตามประกาศคณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ลงวันที่ 3 เมษายน 2558 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ ตั้งแต่วันที่ 19 มีนาคม 2558 เป็นต้นไป โดยมีวาระ 2 ปี นั้น

เพื่อให้การดำเนินงานด้านการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 42 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2558 และคำสั่งสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่ 6/2557 ลงวันที่ 23 มิถุนายน พ.ศ. 2557 จึงให้แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ (เพิ่มเติม) ดังนี้

- | | | |
|---------------------------------|--------------|---------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณรงค์ฤทธิ์ | แก้วบรรจจักร | กรรมการ |
| 2. อาจารย์อัมภิกา | บุญมี | กรรมการ |
| 3. อาจารย์ ดร.สุนทร | บุญตา | กรรมการ |
| 4. อาจารย์ ดร.ศิริญา | โปร่งจิตร | กรรมการ |

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป โดยมีหน้าที่ตามประกาศคณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ลงวันที่ 3 เมษายน 2558

ประกาศ ณ วันที่ 5 เมษายน พ.ศ. 2559

(อาจารย์ ดร.อนามัย ดำเนตร)
คณบดีคณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์