

FACULTY OF SCIENCE
Program of Study Leading to the
B.S. Degree in Statistics and Data Science Management

Group Statistics

Freshman Year				Junior Year			
First Semester		Sem.	Cr.	First Semester		Sem.	Cr.
RAM1111	English in Daily Life	3	.....	Minor			3
.....	Elective		STA3102	Probability Theory II			3
	(RAM1101 or RAM1102 or RAM1103)	3	STA3301	Regression Analysis			3
.....	Elective (RAM1131 or RAM1132)	3	STA4303	Sample Survey			3
.....	Elective (RAM1141 or RAM1142)	3	.....	Elective (SDM2401 or SDM2402 or SDM2403 or			
.....	Elective (RAM1201 or RAM1202 or			SDM3103 or SDM3105 or SDM3301 or SDM3402 or			
	RAM1203 or RAM1204)	<u>3</u>		SDM3403 or SDM3404 or SDM3405 or SDM3501 or			
	Total	<u>15</u>		SDM3502 or SDM4902 or SDM4903 or SDM4904 or			
Second Semester		Sem.	Cr.	Second Semester		Sem.	Cr.
.....	Elective (RAM1112 to RAM1128)	3		STA3005 or STA3501 or STA3504 or STA4305 or			
.....	Elective (RAM1211 or RAM1212 or			STA4309 or STA4502)			<u>3</u>
	RAM1213 or RAM1214)	3		Total		<u>15</u>	
RAM1301	Morality and Knowledge	3	.....	Minor			3
.....	Elective (RAM1302 or RAM1303)	3	.....	Free Elective			3
.....	Elective (RAM1311 or RAM1312)	<u>3</u>	STA4101	Theory of Statistics I			3
	Total	<u>15</u>	STA4307	Multivariate Statistical Analysis			3
			STA4309	Statistical Forecasting Methods			3
			.....	Elective (SDM2401 or SDM2402 or SDM2403 or			
				SDM3103 or SDM3105 or SDM3301 or SDM3402 or			
				SDM3403 or SDM3404 or SDM3405 or SDM3501 or			
				SDM3502 or SDM4902 or SDM4903 or SDM4904 or			
				STA3005 or STA3501 or STA3504 or STA4305 or			
				STA4309 or STA4502)			<u>3</u>
	Total	<u>15</u>		Total		<u>18</u>	
Sophomore Year				Senior Year			
First Semester		Sem.	Cr.	First Semester		Sem.	Cr.
SDM2004	Deterministic Operations Research Models	3		Minor			6
STA2103	Mathematics for Statistics	3		STA4102	Theory of Statistics II		3
STA2401	Research Methodology	3		STA4407	Statistical Package		3
SDM2001	Calculus for Data Science Management	3		.....	Elective (SDM2401 or SDM2402 or SDM2403 or		
STA2003	Principles of Statistics	<u>3</u>		SDM3103 or SDM3105 or SDM3301 or SDM3402 or			
	Total	<u>15</u>		SDM3403 or SDM3404 or SDM3405 or SDM3501 or			
				SDM3502 or SDM4902 or SDM4903 or SDM4904 or			
				STA3005 or STA3501 or STA3504 or STA4305 or			
				STA4309 or STA4502)			<u>3</u>
	Total	<u>15</u>		Total		<u>15</u>	
Second Semester		Sem.	Cr.	Second Semester		Sem.	Cr.
SDM2102	Foundations of Python Programming	3		Minor			3
STA2004	Introduction to Statistical Analysis	3	.....	Free Elective			3
STA3101	Probability Theory I	3	STA4102	Theory of Statistics II			3
STA3302	Introduction to Experimental Design	3	STA4407	Statistical Package			3
STA3303	Nonparametric Statistics	3	.....	Elective (SDM2401 or SDM2402 or SDM2403 or			
.....	Elective (SDM2401 or SDM2402 or SDM2403 or			SDM3103 or SDM3105 or SDM3301 or SDM3402 or			
	SDM3103 or SDM3105 or SDM3301 or SDM3402 or			SDM3403 or SDM3404 or SDM3405 or SDM3501 or			
	SDM3403 or SDM3404 or SDM3405 or SDM3501 or			SDM3502 or SDM4902 or SDM4903 or SDM4904 or			
	SDM3502 or SDM4902 or SDM4903 or SDM4904 or			STA3005 or STA3501 or STA3504 or STA4305 or			
	STA3005 or STA3501 or STA3504 or STA4305 or			STA4309 or STA4502)			<u>3</u>
	STA4309 or STA4502)	<u>3</u>		Total		<u>15</u>	
	Total	<u>18</u>		Minor			3
				Free Elective			3
				STA4901	Seminar		1
				STA4909	Senior Project in Statistics		<u>3</u>
				Total		<u>10</u>	
				Total for 4 years		<u>121</u>	

FACULTY OF SCIENCE
Program of Study Leading to the
B.S. Degree in Statistics and Data Science Management

Group Data Science Management

Freshman Year				Junior Year			
	First Semester	Sem. Cr.		First Semester	Sem. Cr.		
RAM1111	English in Daily Life	3	.....	Minor	3		
.....	Elective		SDM3101	Probabilistic Operations Research Models	3		
	(RAM1101 or RAM1102 or RAM1103)	3	SDM3301	Programming for Statistics and Data Management	3		
.....	Elective (RAM1131 or RAM1132)	3	SDM3401	Decision Model and Game Theory	3		
.....	Elective (RAM1141 or RAM1142)	3	.....	Elective (SDM2401 or SDM2402 or SDM2403 or			
.....	Elective (RAM1201 or RAM1202 or			SDM3103 or SDM3105 or SDM3301 or SDM3402 or			
	RAM1203 or RAM1204)	<u>3</u>		SDM3403 or SDM3404 or SDM3405 or SDM3501 or			
	Total	<u>15</u>		SDM3502 or SDM4902 or SDM4903 or SDM4904 or			
	Second Semester	Sem. Cr.		STA3005 or STA3501 or STA3504 or STA4305 or			
.....	Elective (RAM1112 to RAM1128)	3		STA4309 or STA4502	<u>3</u>		
.....	Elective (RAM1211 or RAM1212 or			Total	<u>15</u>		
	RAM1213 or RAM1214)	3		Second Semester	Sem. Cr.		
RAM1301	Morality and Knowledge	3	.....	Minor	3		
.....	Elective (RAM1302 or RAM1303)	3	.....	Free Elective	3		
.....	Elective (RAM1311 or RAM1312)	<u>3</u>	SDM3102	Data Management with Advanced Analytical Statistics	3		
	Total	<u>15</u>	SDM3104	Simulation Model	3		
	Sophomore Year		SDM3303	Linear Programming Model	3		
	First Semester	Sem. Cr.	.....	Elective (SDM2401 or SDM2402 or SDM2403 or			
SDM2004	Deterministic Operations Research Models	3		SDM3103 or SDM3105 or SDM3301 or SDM3402 or			
STA2103	Mathematics for Statistics	3		SDM3403 or SDM3404 or SDM3405 or SDM3501 or			
STA2401	Research Methodology	3		SDM3502 or SDM4902 or SDM4903 or SDM4904 or			
COS1101	Introduction to Computer Science	3		STA3005 or STA3501 or STA3504 or STA4305 or			
COS1103	Algorithms and Programming Concepts	<u>3</u>		STA4309 or STA4502	<u>3</u>		
	Total	<u>15</u>		Total	<u>18</u>		
	Second Semester	Sem. Cr.		Senior Year			
SDM2102	Foundations of Python Programming	3		First Semester	Sem. Cr.		
STA2004	Introduction to Statistical Analysis	3	.....	Minor	6		
SDM2001	Calculus for Data Science Management	3	SDM4101	Queuing Model	3		
SDM2003	Numerical Methods	3	SDM4301	Data Science Management with Optimization Model	3		
SDM2101	Decision Support System	3	.....	Elective (SDM2401 or SDM2402 or SDM2403 or			
.....	Elective (SDM2401 or SDM2402 or SDM2403 or			SDM3103 or SDM3105 or SDM3301 or SDM3402 or			
	SDM3103 or SDM3105 or SDM3301 or SDM3402 or			SDM3403 or SDM3404 or SDM3405 or SDM3501 or			
	SDM3403 or SDM3404 or SDM3405 or SDM3501 or			SDM3502 or SDM4902 or SDM4903 or SDM4904 or			
	SDM3502 or SDM4902 or SDM4903 or SDM4904 or			STA3005 or STA3501 or STA3504 or STA4305 or			
	STA3005 or STA3501 or STA3504 or STA4305 or			STA4309 or STA4502	<u>3</u>		
	STA4309 or STA4502	<u>3</u>		Total	<u>15</u>		
	Total	<u>18</u>		Second Semester	Sem. Cr.		
			.....	Minor	3		
			.....	Free Elective	3		
			SDM4901	Seminar	1		
			SDM4905	Special Topics in Data Science Management	<u>3</u>		
				Total	<u>10</u>		
				Total for 4 years	<u>121</u>		

2. สาขาวิชาสถิติศาสตร์และวิทยาการจัดการข้อมูล

(หลักสูตรปรับปรุง พุทธศักราช 2565)

2.1 ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

2.1.1 ปริญญาตรี

ภาษาไทย	วิทยาศาสตร์บัณฑิต (สถิติศาสตร์และวิทยาการจัดการข้อมูล)
ภาษาอังกฤษ	Bachelor of Science (Statistics and Data Science Management)
อักษรย่อ ภาษาไทย	วท.บ. (สถิติศาสตร์และวิทยาการจัดการข้อมูล)
อักษรย่อ ภาษาอังกฤษ	B.S. (Statistics and Data Science Management)

2.2 โครงสร้างหลักสูตร

2.2.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร 121 หน่วยกิต

2.2.2 โครงสร้างหลักสูตร

(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต
(1.1) กลุ่มวิชาพัฒนาทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	15 หน่วยกิต
- ด้านทักษะการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร	9 หน่วยกิต
- ด้านทักษะการใช้เทคโนโลยี	3 หน่วยกิต
- ด้านทักษะการปรับตัว	3 หน่วยกิต
(1.2) กลุ่มวิชาพัฒนาทักษะการเป็นผู้สร้างสรรค์นวัตกรรม	6 หน่วยกิต
- ด้านทักษะการคิด	3 หน่วยกิต
- ด้านทักษะการเป็นผู้ประกอบการ	3 หน่วยกิต
(1.3) กลุ่มวิชาพัฒนาทักษะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง	9 หน่วยกิต
- ด้านทักษะการเป็นพลเมืองและการมีจิตอาสา	6 หน่วยกิต
- ด้านการเห็นคุณค่าของศิลปะและวัฒนธรรม	3 หน่วยกิต
(2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน	85 หน่วยกิต
(2.1) วิชาบังคับ	58 หน่วยกิต
(2.2) วิชาบังคับเลือก	12 หน่วยกิต
(2.3) วิชาโท	15 หน่วยกิต
(3) หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต
เลือกจากกระบวนวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยรามคำแหง	

2.3 รายวิชาสาขาวิชาสถิติศาสตร์และวิทยาการจัดการข้อมูล

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติศาสตร์และวิทยาการจัดการข้อมูล นักศึกษาจะต้องผ่านการศึกษากระบวนวิชาต่างๆ อย่างน้อย 121 หน่วยกิต ดังนี้

(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

(1.1) กลุ่มวิชาพัฒนาทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต 15 หน่วยกิต หน่วยกิต

- ด้านทักษะการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร 9

ภาษาไทย 3

เลือกเรียนจากกระบวนวิชาต่อไปนี้ 1 กระบวนวิชา

RAM1101 ทักษะการใช้ภาษาไทย Thai Language Skills 3

RAM1102 ภาษาไทยเพื่อการนำเสนอ Thai for Presentations 3

RAM1103 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารในการทำงาน Thai for Communication at Work 3

ภาษาอังกฤษ 3

RAM1111 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน English in Daily Life 3

ภาษาและวัฒนธรรมต่างประเทศ 3

เลือกเรียนจากกระบวนวิชาต่อไปนี้ 1 กระบวนวิชา

RAM1112 ภาษาและวัฒนธรรมอังกฤษ English Language and Culture 3

RAM1113 ภาษาและวัฒนธรรมจีน Chinese Language and Culture 3

RAM1114 ภาษาและวัฒนธรรมญี่ปุ่น Japanese Language and Culture 3

RAM1115 ภาษาและวัฒนธรรมเกาหลี Korean Language and Culture 3

RAM1116 ภาษาและวัฒนธรรมมลายู Malay Language and Culture 3

RAM1117 ภาษาและวัฒนธรรมเมียนมา Myanmar Language and Culture 3

RAM1118 ภาษาและวัฒนธรรมเขมร Khmer Language and Culture 3

RAM1119 ภาษาและวัฒนธรรมเวียดนาม Vietnamese Language and Culture 3

RAM1121 ภาษาและวัฒนธรรมลาว Laotian Language and Culture 3

RAM1122 ภาษาและวัฒนธรรมอาหรับ Arabic Language and Culture 3

RAM1123 ภาษาฮินดีและวัฒนธรรมอินเดีย Hindi Language and Indian Culture 3

RAM1124 ภาษาและวัฒนธรรมฝรั่งเศส French Language and Culture 3

RAM1125 ภาษาและวัฒนธรรมเยอรมัน German Language and Culture 3

RAM1126 ภาษาและวัฒนธรรมสเปน Spanish Language and Culture 3

RAM1127 ภาษาและวัฒนธรรมรัสเซีย Russian Language and Culture 3

RAM1128 ภาษาและวัฒนธรรมกรีก Greek Language and Culture 3

- ด้านทักษะการใช้เทคโนโลยี 3

เลือกเรียนจากกระบวนวิชาต่อไปนี้ 1 กระบวนวิชา

RAM1131 ทักษะการเข้าใจดิจิทัล Digital Literacy 3

RAM1132 ทักษะทางสารสนเทศ Information Literacy 3

- ด้านทักษะการปรับตัว 3

เลือกเรียนจากกระบวนวิชาต่อไปนี้ 1 กระบวนวิชา

RAM1141 ศาสตร์แห่งบุคลิกภาพ Science of Personality 3

RAM1142 การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม Quality of Life and Society Development 3

(1.2) กลุ่มวิชาพัฒนาทักษะการเป็นผู้สร้างสรรค์นวัตกรรม 6 หน่วยกิต หน่วยกิต

- ด้านทักษะการคิด 3

เลือกเรียนจากกระบวนวิชาต่อไปนี้ 1 กระบวนวิชา

RAM1201 ความคิดสร้างสรรค์เพื่อการพัฒนา นวัตกรรม Creativity for Innovation Development 3

RAM1202 ศิลปสร้างสรรค์ Creativity Arts 3

RAM1203 ศาสตร์การคิดเปลี่ยนโลก Thinking Science that Changes the World 3

RAM1204 คณิตศาสตร์และสถิติเพื่อการดำเนินชีวิตในโลกสมัยใหม่ Mathematics and Statistics for Daily Life in the Modern World 3

- ด้านทักษะการเป็นผู้ประกอบการ		3
เลือกเรียนจากกระบวนวิชาต่อไปนี้ 1 กระบวนวิชา		
RAM1211	ศาสตร์แห่งการเป็นผู้ประกอบการ Principles of Entrepreneurship	3
RAM1212	ผู้ประกอบการรุ่นใหม่ Smart Entrepreneurs	3
RAM1213	ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการพัฒนานวัตกรรมเพื่อสังคมและเศรษฐกิจ Local Wisdom and Innovation Development for Society and Economy	3
RAM1214	วิถียุทธศาสตร์โมเดลเศรษฐกิจ BCG Science, Technology, and Innovation (STI) for the BCG Economy Model	3
(1.3) กลุ่มวิชาพัฒนาทักษะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง 9 หน่วยกิต		หน่วยกิต
- ด้านทักษะการเป็นพลเมืองและการมีจิตอาสา		6
RAM1301	คุณธรรมคู่ความรู้ Morality and Knowledge (RAM1000)	3
เลือกเรียนจากกระบวนวิชาต่อไปนี้ 1 กระบวนวิชา		
RAM1302	การเมืองและกฎหมายในชีวิตประจำวัน Politics and Law in Daily Life	3
RAM1303	วิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน Science for Sustainable Development	3
- ด้านการเห็นคุณค่าของศิลปะและวัฒนธรรม		3
เลือกเรียนจากกระบวนวิชาต่อไปนี้ 1 กระบวนวิชา		
RAM1311	ศิลปะและวัฒนธรรมในท้องถิ่นไทย Thai Local Art and Culture	3
RAM1312	วัฒนธรรมร่วมสมัยกับการเปลี่ยนแปลงผ่านทางดิจิทัล Contemporary Culture and Digital Disruption	3
(2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 85 หน่วยกิต		
(2.1) วิชาบังคับ 58 หน่วยกิต		หน่วยกิต
(2.1.1) วิชาบังคับกลุ่มวิชาสถิติศาสตร์		58
SDM2001	แคลคูลัสสำหรับวิทยาการจัดการข้อมูล Calculus for Data Science Management	3
SDM2004	ตัวแบบการวิจัยดำเนินงานเชิงกำหนด Deterministic Operations Research Models	3
SDM2102	การเขียนโปรแกรมภาษาไพธอนเบื้องต้น Foundations of Python Programming	3
STA2003	หลักสถิติ Principles of Statistics	3
STA2004	สถิติวิเคราะห์เบื้องต้น Introduction to Statistical Analysis	3
STA2103	หลักคณิตศาสตร์สำหรับสถิติ Mathematics for Statistics	3
STA2401	ระเบียบวิธีวิจัย Research Methodology	3
STA3101	ทฤษฎีความน่าจะเป็น 1 Probability Theory I	3
STA3102	ทฤษฎีความน่าจะเป็น 2 Probability Theory II	3
STA3301	การวิเคราะห์การถดถอย Regression Analysis	3
STA3302	การออกแบบการทดลอง Introduction to Experimental Design	3
STA3303	สถิติศาสตร์ไม่อิงพารามิเตอร์ Nonparametric Statistics	3
STA4101	ทฤษฎีสถิติ 1 Theory of Statistics I	3
STA4102	ทฤษฎีสถิติ 2 Theory of Statistics II	3
STA4303	การสำรวจด้วยตัวอย่าง Sample Survey	3
STA4307	การวิเคราะห์ทางสถิติของตัวแปรพหุ Multivariate Statistical Analysis	3
STA4309	หลักสถิติเพื่อการพยากรณ์ Statistical Forecasting Methods	3
STA4407	โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ Statistical Package	3
STA4901	สัมมนา Seminar	1
STA4909	โครงการทางสถิติ Senior Project in Statistics	3

(2.1.2) วิชาบังคับกลุ่มวิชาวิทยาการจัดการข้อมูล	58
COS1101 วิทยาการคอมพิวเตอร์เบื้องต้น Introduction to Computer Science	3
COS1103 อัลกอริทึมและแนวคิดการเขียนโปรแกรม Algorithms and Programming Concepts	3
SDM2001 แคลคูลัสสำหรับวิทยาการจัดการข้อมูล Calculus for Data Science Management	3
SDM2003 วิธีการเชิงตัวเลข Numerical Methods	3
SDM2004 ตัวแบบการวิจัยดำเนินงานเชิงกำหนด Deterministic Operations Research Models	3
SDM2101 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ Decision Support System	3
SDM2102 การเขียนโปรแกรมภาษาไพธอนเบื้องต้น Foundations of Python Programming	3
SDM3101 ตัวแบบการวิจัยดำเนินงานเชิงความน่าจะเป็น Probabilistic Operations Research Models	3
SDM3102 การจัดการข้อมูลด้วยสถิติวิเคราะห์ขั้นสูง Data Management with Advanced Analytical Statistics	3
SDM3104 ตัวแบบการจำลอง Simulation Model	3
SDM3301 โปรแกรมทางสถิติและการจัดการข้อมูล Programming for Statistics and Data Management	3
SDM3303 ตัวแบบกำหนดการเชิงเส้น Linear Programming Model	3
SDM3401 ตัวแบบการตัดสินใจและทฤษฎีเกม Decision Model and Game Theory	3
SDM4101 ตัวแบบแถวคอย Queuing Model	3
SDM4301 การจัดการวิทยาศาสตร์ข้อมูลด้วยตัวแบบเพื่อหาทางเลือกที่ดีที่สุด Data Science Management with Optimization Model	3
SDM4901 สัมมนา Seminar	1
SDM4905 หัวข้อพิเศษทางวิทยาการจัดการข้อมูล Special Topics in Data Science Management	3
STA2004 สถิติวิเคราะห์เบื้องต้น Introduction to Statistical Analysis	3
STA2103 หลักคณิตศาสตร์สำหรับสถิติ Mathematics for Statistics	3
STA2401 ระเบียบวิธีวิจัย Research Methodology	3
(2.2) วิชาบังคับเลือก 12 หน่วยกิต	หน่วยกิต
(2.2.1) วิชาบังคับเลือกกลุ่มวิชาสถิติศาสตร์	12
SDM2401 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการทางด้านวิทยาศาสตร์ข้อมูล Management Information System for Data Science	3
SDM3301 โปรแกรมทางสถิติและการจัดการข้อมูล Programming for Statistics and Data Management	3
STA3005 ทฤษฎีการตัดสินใจ Decision Theory	3
STA3501 สถิติประกันภัย Statistical Insurance	3
STA3504 แบบจำลองคณิตศาสตร์การตัดสินใจเพื่อการลงทุน Mathematical Models of Investment Decision	3
STA4305 การควบคุมคุณภาพทางสถิติ Statistical Quality Control	3
STA4502 ระเบียบวิธีการประกันชีวิต Methods of Life Insurance	3
(2.2.2) วิชาบังคับเลือกกลุ่มวิชาวิทยาการจัดการข้อมูล	12
SDM2401 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการทางด้านวิทยาศาสตร์ข้อมูล Management Information System for Data Science	3
SDM2402 ตัวแบบการบริหารโครงการ Project Management Model	3
SDM2403 ขั้นตอนวิธีเพื่อหาค่าเหมาะสมที่สุดในวิทยาศาสตร์ข้อมูล Algorithms for optimization in Data Science	3
SDM3103 การสร้างตัวแบบจำลองเชิงคณิตศาสตร์เบื้องต้น Introduction to Mathematical Modeling	3
SDM3105 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงจำแนก Categorical Data Analysis	3
SDM3402 การวางแผนและควบคุมการผลิต Production Planning and Control	3
SDM3403 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน Logistics and Supply Chain Management	3
SDM3404 การจัดการควบคุมคุณภาพ Quality Control Management	3
SDM3405 ตัวแบบสินค้าคงคลัง Inventory Model	3

SDM3501 หลักการประกันภัย Principle of Insurance	3
SDM3502 การประกันวินาศภัย Non-Life Insurance	3
ประเด็นปัจจุบัน (เลือก 1 วิชา)	
SDM4902 ประเด็นปัจจุบันสำหรับธุรกิจและการจัดการการดำเนินงาน	
Current Issues for Business and Operations Management	3
SDM4903 ประเด็นปัจจุบันสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Current Issues for Science and Technology	3
SDM4904 ประเด็นปัจจุบันสำหรับมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	
Current Issues for Humanities and Social Sciences	3
STA3005 ทฤษฎีการตัดสินใจ Decision Theory	3
STA3504 แบบจำลองคณิตศาสตร์การตัดสินใจเพื่อการลงทุน Mathematical Models for Investment Decision	3
STA4305 การควบคุมคุณภาพทางสถิติ Statistical Quality Control	3
STA4309 หลักสถิติเพื่อการพยากรณ์ Statistical Forecasting Methods	3

(3) หมวดวิชาโท 15 หน่วยกิต

เลือกวิชาโทที่ไม่ซ้ำกับหมวดวิชาเฉพาะ โดยเลือกจากวิชาโทสาขาใดสาขาหนึ่งที่มีในมหาวิทยาลัย หรือวิชาโทที่ภาควิชาให้คำแนะนำหรือวิชาโทที่สามารถนำไปใช้กับวิชาชีพหรือวิชาเอกของตนเองได้ และเป็นไปตามกฎเกณฑ์ของหลักสูตรนั้น ๆ

(4) หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

เลือกจากกระบวนวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยรามคำแหง

วิชาโทสถิติศาสตร์และวิทยาการจัดการข้อมูล (ใหม่ พ.ศ. 2565)

ภาควิชาสถิติกำหนดให้นักศึกษาต่างสาขาและนักศึกษาต่างคณะ ที่ประสงค์จะเลือกเรียนสาขาวิชาสถิติศาสตร์และวิทยาการจัดการข้อมูลเป็นวิชาโท (Minor) ให้เรียนทั้งหมด 15 หน่วยกิต ห้ามนักศึกษาลงทะเบียนเรียนวิชาที่มีชื่อเหมือนกัน หรือมีเนื้อหาซ้ำซ้อนกันและสำหรับวิชาเรียนและสอบร่วมกันให้เลือกได้เพียง 1 วิชา

วิชาโทบังคับ 9 หน่วยกิต		หน่วยกิต
STA2004	สถิติวิเคราะห์เบื้องต้น Introduction to Statistical Analysis	3
SDM2001	แคลคูลัสสำหรับวิทยาการจัดการข้อมูล Calculus for Data Science Management	3
SDM2102	การเขียนโปรแกรมภาษาไพธอนเบื้องต้น Foundations of Python Programming	3
วิชาโทเลือก 6 หน่วยกิต โดยเลือกกลุ่มวิชาใดกลุ่มวิชาหนึ่งดังต่อไปนี้		
-	กลุ่มวิชาสถิติศาสตร์ให้เลือกจากกลุ่มวิชา STA รหัส 3xxx ขึ้นไป	6
-	กลุ่มวิชาวิทยาการจัดการข้อมูลให้เลือกจากกลุ่มวิชา SDM รหัส 3xxx ขึ้นไป	6
รวม		<u>15</u>

สำหรับสาขาวิชาซึ่ง STA2004 SDM2001 และ SDM2102 เป็นวิชาบังคับ ให้นักศึกษาเลือกจากกลุ่ม STA หรือกลุ่ม SDM รหัส 3xxx ขึ้นไปข้างต้น รวม 15 หน่วยกิต

บุพวิชา (PR; Prerequisite) ของกระบวนวิชาต่างๆ ในหลักสูตรสาขาวิชาสถิติศาสตร์และวิทยาการจัดการข้อมูล

STA3004	PR	STA2003
STA3005	PR	STA2004 หรือ STA2016
STA3102	PR	STA3101
STA3301	PR	STA2004
STA3302	PR	STA2004
STA3303	PR	STA2004 หรือ STA2016
STA4101	PR	STA3102
STA4102	PR	STA4101
STA4303	PR	STA3101
STA4305	PR	STA2004 หรือ STA2016
STA4307	PR	STA3301
STA4309	PR	STA3301
STA4407	PR	STA2003
STA4502	PR	STA3501
STA4909	PR	STA3301, STA3302, STA3303, STA4307, STA4407
SDM2402	PR	STA2004
SDM3101	PR	STA2004 และ STA2103
SDM3103	PR	SDM2001
SDM3105	PR	STA2004
SDM3403	PR	SDM3402
SDM3501	PR	STA3101
SDM3502	PR	SDM3501

CI (Consent of Instructors) กระบวนวิชาที่ต้องปรึกษาสาขาวิชาฯ หรืออาจารย์ก่อนลงทะเบียน

วิชา	กลุ่มนักศึกษา
SDM2403	สำหรับนักศึกษาที่เลือกกลุ่มวิทยาการจัดการข้อมูล
SDM3303	