

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติศาสตร์

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560

2. สาขาวิชาสถิติศาสตร์

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติศาสตร์ นักศึกษาจะต้องผ่านการศึกษากระบวนวิชาต่างๆ อย่างน้อย 132 หน่วยกิต ดังนี้

2.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไปไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

2.1.1 กลุ่มวิชาภาษา 9 หน่วยกิต			หน่วยกิต
THA1003	การเตรียมเพื่อการพูดและการเขียน Preparation for Speech and Writing		3
ENG1001	ประโยคภาษาอังกฤษพื้นฐานและศัพท์จำเป็นในชีวิตประจำวัน Basic English Sentences and Essential Vocabulary in Daily Life		3
ENG1002	ประโยคภาษาอังกฤษและศัพท์ทั่วไป English Sentences and Vocabulary in General Use		3
2.1.2 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 9 หน่วยกิต			หน่วยกิต
RAM1000	ความรู้คู่คุณธรรม Knowledge of Morality		3
MGT1001	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับธุรกิจ Introduction to Business	เลือก 1 วิชา	3
MKT2101	หลักการตลาด Principles of Marketing		
LAW1004	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายทั่วไป Introduction to Law		
POL1101	การเมืองการปกครองไทย Thai Politics and Government		
PSY1001	จิตวิทยาทั่วไป General Psychology	เลือก 1 วิชา	3
SOC1003	สังคมวิทยาและมานุษยวิทยาเบื้องต้น Introduction to Sociology and Anthropology		
2.1.3 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 6 หน่วยกิต			หน่วยกิต
LIS1003	การใช้ห้องสมุด Using the Library		1
ART1003	ศิลปวิจารณ์ Art Appreciation	เลือก 1 วิชา	2
GAS1001	กีฬาและการออกกำลังกายสำหรับสุขภาพ Sports and Exercise for Health		
MSA1003	ดนตรีวิจารณ์ Music Appreciation	เลือก 1 วิชา	3
HIS1002	อารยธรรมตะวันออก Eastern Civilization		
HIS1201	พื้นฐานวัฒนธรรมไทย Foundations of Thai Culture		
PHI1000	หลักการดำรงชีวิตในสังคม Principles for Living in a Society		
PHI1003	ปรัชญาเบื้องต้น Introduction to Philosophy		
PHI2103	พระพุทธศาสนาเบื้องต้น Introduction to Buddhism		
2.1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 6 หน่วยกิต			หน่วยกิต
STA2003	หลักสถิติ Principles of Statistics		3
INT1001	พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ Fundamental of Information Technology		3

2.2 หมวดวิชาเฉพาะ 96 หน่วยกิต

2.2.1 กลุ่มวิชาแกน 24 หน่วยกิต			หน่วยกิต
BIO1105	หลักชีววิทยา Principles of Biology		3
BIO1106	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา Principles of Biology Laboratory		1
CMS1103	เคมีพื้นฐาน Fundamental Chemistry		3
CMS1104	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน Fundamental Chemistry Laboratory		1
ENS3101	ภาษาอังกฤษในสาขาวิทยาศาสตร์ English in the Field of Science	เลือก 1 วิชา	3
SCI3001	ภาษาต่างประเทศสำหรับวิทยาศาสตร์ 1 International Language for Science 1		
ENS4101	ภาษาอังกฤษระดับสูงในสาขาวิทยาศาสตร์ Advanced English in the Field of Science		
SCI4001	ภาษาต่างประเทศสำหรับวิทยาศาสตร์ 2 International Language for Science 2	เลือก 1 วิชา	3
MTH1101	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1 Calculus and Analytic Geometry 1		3
MTH1102	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 2 Calculus and Analytic Geometry 2		3
PHY1105	ฟิสิกส์ขั้นมหาวิทยาลัย University Physics		3
PHY1106	ปฏิบัติการฟิสิกส์ขั้นมหาวิทยาลัย University Physics Laboratory		1

2.2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน		57	หน่วยกิต	
2.2.2.1 วิชาบังคับ		45	หน่วยกิต	หน่วยกิต
OPR2001	การวิจัยดำเนินงานเบื้องต้น 1 Introduction to Operations Research I			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
STA4407	โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ Statistical Package			3
(STA4406)				
STA4909	โครงการทางสถิติ Senior Project in Statistics			3
2.2.2.2 วิชาบังคับเลือก		12	หน่วยกิต	
เลือก 12 หน่วยกิตจากกลุ่มวิชาต่อไปนี้				หน่วยกิต
OPR2103	การโปรแกรมสำหรับการวิจัยดำเนินงานและสถิติ Programming for Operations Research and Statistics			3
OPR2203	ปฏิบัติการการโปรแกรมสำหรับการวิจัยดำเนินงานและสถิติ Programming for Operations Research and Statistics Laboratory			1
OPR2304	การจัดการสารสนเทศทางการวิจัยดำเนินงานและสถิติ Information Management in Operations Research and Statistics			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
STA4309	หลักสถิติเพื่อการพยากรณ์ Statistical Forecasting Methods			3
STA4502	ระเบียบวิธีการประกันชีวิต Methods of Life Insurance			3

2.2.3 วิชาโท 15 หน่วยกิต

ให้เลือกวิชาโทที่ไม่ซ้ำกับหมวดวิชาเฉพาะ โดยเลือกจากวิชาโทสาขาใดสาขาหนึ่งที่มิใช่มหาวิทยาลัย หรือ วิชาโทที่ภาควิชาให้คำแนะนำ หรือ ที่สามารถนำไปใช้กับวิชาชีพหรือวิชาเอกของตนได้ และเป็นไปตามกฎเกณฑ์ของหลักสูตรนั้นๆ

2.3 หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

ให้เลือกจากกระบวนวิชาที่เปิดบรรยายในมหาวิทยาลัยรามคำแหง

หมายเหตุ ไม่อนุญาตให้นักศึกษาวิชาเอกสถิติเรียนวิชา ECO2105, ECO2106, MTH1109, STA2001- STA2010 (ยกเว้น STA2003, STA2004) และ STA3004

บุพวิชา (PR) ของกระบวนวิชาต่างๆ ในหลักสูตรสาขาวิชาสถิติศาสตร์

STA2003	PR	MTH1103 หรือ MTH1101
STA2004	PR	STA2003
STA2103	PR	MTH1102
STA3004	PR	STA2003
STA3005	PR	STA2004 หรือ STA2016
STA3101	PR	MTH1102
STA3102	PR	MTH1102 และ 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
STA4909	PR	STA3301, STA3302, STA3303, STA4307, STA4407

Program of Study Leading to the
B.S. Degree in Statistics

Freshman Year					
First Semester		Sem. Cr.			
BIO1105	Principles of Biology	3			
CMS1103	Fundamental Chemistry	3			
ENG1001	Basic English Sentences and Essential Vocabulary in Daily Life	3			
LIS1003	Using the Library	1			
MTH1101	Calculus and Analytic Geometry 1	3			
RAM1000	Knowledge of Morality	3			
THA1003	Preparation for Speech and Writing	3			
Total		19			
Second Semester		Sem. Cr.			
BIO1106	Principles of Biology Laboratory	1			
CMS1104	Fundamental Chemistry Laboratory	1			
ENG1002	English Sentences and Vocabulary in General Use	3			
INT1001	Fundamental of Information Technology	3			
MTH1102	Calculus and Analytic Geometry 2	3			
PHY1105	University Physics	3			
STA2003	Principles of Statistics	3			
Total		17			
Sophomore Year					
First Semester		Sem. Cr.			
MKT2101	Principles of Marketing	3			
MGT1001	Introduction to Business				
OPR2001	Introduction to Operations Research 1	3			
PHY1106	University Physics Laboratory	1			
STA2004	Introduction to Statistical Analysis	3			
STA2103	Mathematics for Statistics	3			
.....	Elective (LAW1004, POL1101, PSY1001, SOC1003)	3			
.....	Elective (ART1003, GAS1001, MSA1003)	2			
Total		18			
Second Semester		Sem. Cr.			
ENS3101	English in the Field of Science	3			
SCI3001	International Language for Science 1				
STA2401	Research Methodology	3			
STA3101	Probability Theory I	3			
STA3302	Introduction to Experimental Design	3			
.....	Elective (HIS1002, HIS1201, PHI1000, PHI1003, PHI2103)	3			
				Free Elective	3
			Total		18
			Junior Year		
First Semester		Sem. Cr.			
ENS4101	Advanced English in the Field of Science	3			
SCI4001	International Language for Science 2				
STA3102	Probability Theory II	3			
STA4303	Sample Survey	3			
.....	Elective (OPR2103, OPR2203, OPR2304, STA3005, STA3501, STA3504, STA4305, STA4309, STA4502)	6			
.....	Minor	3			
Total		18			
Second Semester		Sem. Cr.			
STA3301	Regression Analysis	3			
STA3303	Nonparametric Statistics	3			
STA4101	Theory of Statistics 1	3			
STA4307	Multivariate Statistical Analysis	3			
.....	Elective (OPR2103, OPR2203, OPR2304, STA3005, STA3501, STA3504, STA4305, STA4309, STA4502)	3			
.....	Minor	3			
Total		18			
			Senior Year		
First Semester		Sem. Cr.			
STA4102	Theory of Statistics 2	3			
STA4407	Statistical Package	3			
.....	Elective (OPR2103, OPR2203, OPR2304, STA3005, STA3501, STA3504, STA4305, STA4309, STA4502)	3			
.....	Minor	6			
Total		15			
Second Semester		Sem. Cr.			
STA4909	Senior Project in Statistics	3			
.....	Minor	3			
.....	Free Elective	3			
Total		9			
Total for 4 years		132			

2. วิชาโทสถิติศาสตร์

ภาควิชาสถิติกำหนดให้นักศึกษาต่างสาขาและนักศึกษาต่างคณะ ที่ประสงค์จะเลือกเรียนสาขาวิชาสถิติศาสตร์เป็นวิชาโท (Minor) ให้เรียนทั้งหมด 18 หน่วยกิต ห้ามนักศึกษาลงทะเบียนเรียนวิชาที่มีชื่อเหมือนกัน หรือมีเนื้อหาซ้ำซ้อนกันและสำหรับวิชาเรียนและสอบร่วมกันให้เลือกได้เพียง 1 วิชา

วิชาโทสถิติศาสตร์ 18 หน่วยกิต

1. วิชาโทบังคับ 3 หน่วยกิต

STA2004 สถิติวิเคราะห์เบื้องต้น Introduction to Statistical Analysis

หน่วยกิต

3

2. วิชาโทเลือก 15 หน่วยกิต

โดยเลือกจากกลุ่มวิชา STA รหัส 3xxx ขึ้นไป ดังนี้

หน่วยกิต

STA3005 ทฤษฎีการตัดสินใจ

Decision Theory

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

STA3501 สถิติประกันภัย

Statistical Insurance

3

STA3504 แบบจำลองคณิตศาสตร์การตัดสินใจเพื่อการลงทุน

Mathematical Models of Investment Decision

3

STA4101 ทฤษฎีสถิติ 1

Theory of Statistics I

3

STA4102 ทฤษฎีสถิติ 2

Theory of Statistics II

3

STA4303 การสำรวจด้วยตัวอย่าง

Sample Survey

3

STA4305 การควบคุมคุณภาพทางสถิติ

Statistical Quality Control

3

STA4307 การวิเคราะห์ทางสถิติของตัวแปรพหุ

Multivariate Statistical Analysis

3

STA4309 หลักสถิติเพื่อการพยากรณ์

Statistical Forecasting Methods

3

STA4407 โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

(STA4406) Statistical Package

3

STA4502 ระเบียบวิธีการประกันชีวิต

Methods of Life Insurance

3

STA4909 โครงการงานทางสถิติ

Senior Project in Statistics

3

(สำหรับสาขาวิชาซึ่ง STA2004 เป็นวิชาบังคับ ให้นักศึกษาเลือกจากกลุ่ม STA รหัส 3xxx ขึ้นไปข้างต้น รวม 18 หน่วยกิต)