

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2551

ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ

ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Statistics

ชื่อปริญญา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม : วิทยาศาสตรบัณฑิต (สถิติ)

ชื่อย่อ : วท.บ. (สถิติ)

ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Bachelor of Science (Statistics)

ชื่อย่อ : B.S. (Statistics)

หลักสูตร

1. จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 133 หน่วยกิต
2. โครงสร้างของหลักสูตร
 - (1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต
 - กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 3 หน่วยกิต
 - กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 6 หน่วยกิต
 - กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 7 หน่วยกิต
 - กลุ่มวิชาภาษา 12 หน่วยกิต
 - กลุ่มวิชาพลศึกษา 2 หน่วยกิต
 - (2) หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 97 หน่วยกิต
 - วิชาแกน 24 หน่วยกิต
 - วิชาเฉพาะบังคับ 43 หน่วยกิต
 - วิชาเฉพาะเลือก 30 หน่วยกิต
 - (3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
3. รายวิชา
 - (1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

| | |
|--|-------------|
| - กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ | 3 หน่วยกิต |
| 999212 แนวคิดทางวิทยาศาสตร์กับปรัชญา (Concepts in Sciences and Philosophy) | 3(3-0) |
| - กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ | 6 หน่วยกิต |
| 999033 ศิลปะเพื่อการดำเนินชีวิต (Arts of Living) | 3(3-0) |
| เลือกเรียน 1 วิชาจากรายวิชาต่อไปนี้ | |
| 351213 ศิลปะการติดต่อกับผู้อื่น (Public Relation Arts) | 3(3-0) |
| 387121 ตรรกศาสตร์เบื้องต้น (Introduction to Logic) | 3(3-0) |
| 388111 ศาสนาเบื้องต้น (Introduction to Religion) | 3(3-0) |
| 388323 การฝึกสมาธิตามแนวพุทธศาสนา (Buddhism Moditation) | 3(2-2) |
| - กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ | 7 หน่วยกิต |
| 108101 เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น (Introduction to Economics) | 3(3-0) |
| 371111 การใช้ทรัพยากรห้องสมุด (The Use of Library Resources) | 1(1-0) |
| เลือกเรียน 1 รายวิชาจากรายวิชาต่อไปนี้ | |
| 132111 หลักการจัดการ (Principles of Management) | 3(3-0) |
| 453102 กฎหมายในชีวิตประจำวัน (Law in Everyday Life) | 3(3-0) |
| - กลุ่มวิชาภาษา | 12 หน่วยกิต |
| วิชาเลือกในกลุ่มภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา (Elective Course in One Foreign Language) | 9(-) |
| และเลือกเรียน 1 รายวิชาจากรายวิชาต่อไปนี้ | |
| 361111 การใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร (Introductory Thai Usage) | 3(3-0) |
| 999021 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร (Thai Language for Communication) | 3(3-0) |
| - กลุ่มวิชาพลศึกษา | 2 หน่วยกิต |
| 175xxx กิจกรรมพลศึกษา | 1,1(0-2) |

(Physical Education Activities)

| (2) หมวดวิชาเฉพาะ | ไม่น้อยกว่า | 97 หน่วยกิต |
|--|-------------|-------------|
| - วิชาแกน | | 24 หน่วยกิต |
| 403111 เคมีทั่วไป | | 4(4-0) |
| (General Chemistry) | | |
| 403112 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป | | 1(0-3) |
| (Laboratory in General Chemistry) | | |
| 417111 แคลคูลัส I | | 3(3-0) |
| (Calculus I) | | |
| 417112 แคลคูลัส II | | 3 (3-0) |
| (Calculus II) | | |
| 420113 ปฏิบัติการฟิสิกส์ I | | 1(0-3) |
| (Laboratory in Physics I) | | |
| 420114 ปฏิบัติการฟิสิกส์ II | | 1(0-3) |
| (Laboratory in Physics II) | | |
| 420117 ฟิสิกส์พื้นฐาน I | | 2(2-0) |
| (Basic Physics I) | | |
| 420118 ฟิสิกส์พื้นฐาน II | | 2(2-0) |
| (Basic Physics II) | | |
| 422111** หลักสถิติ | | 3(3-0) |
| (Principles of Statistics) | | |
| 424111 หลักชีววิทยา | | 3(3-0) |
| (Principles of Biology) | | |
| 424112 ชีววิทยาภาคปฏิบัติการ | | 1(0-3) |
| (Laboratory in Biology) | | |
| - วิชาเฉพาะบังคับ | | 43 หน่วยกิต |
| 417241 แคลคูลัส III | | 3(3-0) |
| (Calculus III) | | |
| 417322 พีชคณิตเชิงเส้นเบื้องต้น | | 3(3-0) |
| (Introductory Linear Algebra) | | |
| 417343 การวิเคราะห์เชิงตัวเลขเบื้องต้น | | 3(3-0) |
| (Introductory Numerical Analysis) | | |
| 418114 วิทยาการคอมพิวเตอร์เบื้องต้น | | 3(2-2) |
| (Introduction to Computer) | | |

| | | |
|----------|---|--------|
| 418115 | การโปรแกรมโครงสร้าง (Structured Programming) | 3(2-2) |
| 422211 | สถิติวิเคราะห์ (Statistical Analysis) | 3(3-0) |
| 422221** | การประมวลผลข้อมูลสถิติ (Statistical Data Processing) | 3(2-2) |
| 422322 | การจัดการข้อมูล (Data Management) | 3(3-0) |
| 422341** | สถิติเชิงคณิตศาสตร์ I (Mathematical Statistics I) | 3(3-0) |
| 422342** | สถิติเชิงคณิตศาสตร์ II (Mathematical Statistics II) | 3(3-0) |
| 422361** | การออกแบบและการวิเคราะห์การทดลอง I (Design and Analysis of Experiment I) | 3(3-0) |
| 422421** | ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ในทางสถิติ (Computer Software in Statistics) | 3(2-2) |
| 422442** | วิธีสำรวจตัวอย่าง (Sample Survey Methods) | 3(3-0) |
| 422452** | การวิเคราะห์การถดถอย (Regression Analysis) | 3(3-0) |
| 422497 | สัมมนา (Seminar) | 1 |

- **วิชาเฉพาะเลือก** ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

ให้เลือกรเรียนในสายวิชาสถิติธุรกิจและอุตสาหกรรม หรือสายวิชาสถิติสารสนเทศ หรือสายวิชาสถิติประยุกต์ โดยเลือกสาขาวิชาใดสาขาวิชาหนึ่งดังต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต ในแต่ละสาขามีดังนี้

สายวิชาสถิติธุรกิจและอุตสาหกรรม

| | | |
|----------|--|--------|
| 422425* | การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยแซส (Data Analysis Using SAS) | 3(2-2) |
| 422453** | เทคนิคการพยากรณ์เชิงประยุกต์ (Applied Forecasting Techniques) | 3(3-0) |
| 422454** | การวิเคราะห์การตัดสินใจ (Decision Analysis) | 3(3-0) |
| 422455 | การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis) | 3(3-0) |

| | |
|---|--------|
| 422471** สถิติการลงทุน | 3(3-0) |
| (Statistics Investment) | |
| 422472** สถิติประกันชีวิต | 3(3-0) |
| (Life Insurance Statistics) | |
| 422473** สถิติประกันวินาศภัย | 3(3-0) |
| (Casualty Insurance Statistics) | |
| 422481** การควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ | 3(3-0) |
| (Statistical Quality Control) | |
| 422484** การวิจัยดำเนินการเชิงกำหนด | 3(3-0) |
| (Deterministic Operations Research) | |
| 422485 การวิจัยดำเนินการเชิงเฟ้นสุ่ม | 3(3-0) |
| (Operations Research - Stochastic) | |
| 422486** การจำลองระบบ | 3(3-0) |
| (System Simulation) | |
| สายวิชาสถิติสารสนเทศ | |
| 418215 การโปรแกรมเชิงวัตถุ | 3(2-2) |
| (Object Oriented Programming) | |
| 418231 โครงสร้างข้อมูล | 3(3-0) |
| (Data Structures) | |
| 422321* การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมตารางทำการ | 3(3-0) |
| (Data Analysis Using Worksheet Program) | |
| 422422* การวิเคราะห์และออกแบบระบบข้อมูลสถิติ | 3(3-0) |
| (Statistical Data System Analysis and Design) | |
| 422423* ระบบฐานข้อมูลทางสถิติ | 3(3-0) |
| (Statistical Database System) | |
| 422424* การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเอสพีเอสเอส | 3(2-2) |
| (Data Analysis Using SPSS) | |
| 422425* การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยแซส | 3(2-2) |
| (Data Analysis Using SAS) | |
| 422426 การทำเหมืองข้อมูลเบื้องต้นทางสถิติ | 3(3-0) |
| (Introduction to Data Mining in Statistics) | |
| 422427* การคำนวณทางสถิติด้วยภาษาซี | 3(3-0) |
| (Statistical Computing Using C Language) | |
| 422455 การวิเคราะห์ข้อมูล | 3(3-0) |
| (Data Analysis) | |

422486** การจำลองระบบ
(System Simulation) 3(3-0)

สายวิชาสถิติประยุกต์

422412** วิธีทางสถิติไม่อิงพารามิเตอร์
(Nonparametric Statistical Methods) 3(3-0)

422425* การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยแซส
(Data Analysis Using SAS) 3(2-2)

422433* สถิติสำหรับชีวสารสนเทศ
(Statistics for Bioinformatics) 3(3-0)

422441* ตัวแบบความน่าจะเป็น
(Probability Models) 3(3-0)

422453** เทคนิคการพยากรณ์เชิงประยุกต์
(Applied Forecasting Techniques) 3(3-0)

422455 การวิเคราะห์ข้อมูล
(Data Analysis) 3(3-0)

422456** การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งกลุ่มพื้นฐาน
(Basic Categorical Data Analysis) 3(3-0)

422458* การวิเคราะห์การถดถอยไม่เชิงเส้น
(Nonlinear Regression Analysis) 3(3-0)

422461** การออกแบบและการวิเคราะห์การทดลอง II
(Design and Analysis of Experiment II) 3(3-0)

422481** การควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ
(Statistical Quality Control) 3(3-0)

422486** การจำลองระบบ
(System Simulation) 3(3-0)

และให้เลือก 1 กลุ่มวิชาจาก 2 กลุ่มวิชาต่อไปนี้

กลุ่มวิชาที่ 1

422498 ปัญหาพิเศษ 3
(Special Problems)

และเลือกเรียนอีก 9 หน่วยกิต จากรายวิชาที่เปิดสอนในภาควิชาสถิติ คณิตศาสตร์ วิทยาการคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมอุตสาหกรรม และวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ทั้งนี้ต้องเป็นรายวิชาที่มีรหัสสามตัวท้ายระดับ 300 ขึ้นไป

หรือกลุ่มวิชาที่ 2

449490 สหกิจศึกษา 6
(Co-operative Education)

และเลือกเรียนอีก 6 หน่วยกิต จากรายวิชาที่เปิดสอนในภาควิชาสถิติ คณิตศาสตร์ วิทยาการคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมอุตสาหกรรม และวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ทั้งนี้ต้องเป็นรายวิชาที่มีรหัสสามตัวท้ายระดับ 300 ขึ้นไป

(3) หมวดวิชาเลือกเสรี

ไม่น้อยกว่า

6 หน่วยกิต

* รายวิชาเปิดใหม่ ** รายวิชาปรับปรุง

4. ความหมายของเลขรหัสประจำวิชา

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ ประกอบด้วยเลข 6 หลัก มีความหมายดังนี้

เลขสามตัวหน้า (422) หมายถึง สาขาวิชาสถิติ

เลขสามตัวหลังมีความหมายดังนี้

เลขตัวหน้า หมายถึง ระดับชั้นปี

เลขตัวกลาง มีความหมายดังนี้

0 หมายถึง กลุ่มวิชาสำหรับนิสิตสายสังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์

1 หมายถึง กลุ่มวิชาสถิติวิเคราะห์

2 หมายถึง กลุ่มวิชาสถิติคอมพิวเตอร์

3 หมายถึง กลุ่มวิชาชีวสถิติ

4 หมายถึง กลุ่มวิชาทฤษฎีสถิติ

5 หมายถึง กลุ่มวิชาตัวแบบทางสถิติ

6 หมายถึง กลุ่มวิชาการวางแผนการทดลอง

7 หมายถึง กลุ่มวิชาสถิติประกันภัย

8 หมายถึง กลุ่มวิชาสถิติอุตสาหกรรม

9 หมายถึง กลุ่มวิชาการวิจัย เรื่องเฉพาะทาง สัมมนา ปัญหาพิเศษ

เลขตัวท้าย หมายถึง ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่ม