

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 132 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

- 1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต
 - กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
 - กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต
 - กลุ่มสาระภาษากับการสื่อสาร ไม่น้อยกว่า 13 หน่วยกิต
 - กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต
 - กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต
- 2) หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 96 หน่วยกิต
 - วิชาแกน 15 หน่วยกิต
 - วิชาเฉพาะบังคับ 45 หน่วยกิต
 - วิชาเฉพาะเลือก ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต
- 3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชา

- 1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต
 - 1.1) กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

01175xxx กิจกรรมพลศึกษา 1(0-2-1)

(Physical Education Activities)

และให้นักศึกษาเลือกเรียนอีกไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต จากรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข
 - 1.2) กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

ให้นักศึกษาเลือกเรียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป

กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ
 - 1.3) กลุ่มสาระภาษากับการสื่อสาร ไม่น้อยกว่า 13 หน่วยกิต

วิชาภาษาไทย 3(- -)

วิชาภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา 9(- -)

วิชาสารสนเทศ/ คอมพิวเตอร์ ไม่น้อยกว่า 1(- -)
 - 1.4) กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต

01999111 ศาสตร์แห่งแผ่นดิน 2(2-0-4)

(Knowledge of the Land)

และให้นักศึกษาเลือกเรียนอีกไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก
 - 1.5) กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

ให้นักศึกษาเลือกเรียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป

กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์

2) หมวดวิชาเฉพาะ		ไม่น้อยกว่า 96 หน่วยกิต
2.1) วิชาแกน		15 หน่วยกิต
01417111	แคลคูลัส I (Calculus I)	3(3-0-6)
01417112	แคลคูลัส II (Calculus II)	3(3-0-6)
01420113	ปฏิบัติการฟิสิกส์ I (Laboratory in Physics I)	1(0-3-2)
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)
2.2) วิชาเฉพาะบังคับ		45 หน่วยกิต
01417241	แคลคูลัส III (Calculus III)	3(3-0-6)
01417322	พีชคณิตเชิงเส้นพื้นฐาน (Basic Linear Algebra)	3(3-0-6)
01418111	วิทยาการคอมพิวเตอร์เบื้องต้น (Introduction to Computer Science)	2(2-0-4)
01418112	แนวคิดการโปรแกรมเบื้องต้น (Fundamentals Programming Concepts)	3(2-2-5)
01422211	สถิติวิเคราะห์ (Statistical Analysis)	3(3-0-6)
01422221	การประมวลผลข้อมูลสถิติ (Statistical Data Processing)	3(2-2-5)
01422341	สถิติเชิงคณิตศาสตร์ I (Mathematical Statistics I)	3(3-0-6)
01422342	สถิติเชิงคณิตศาสตร์ II (Mathematical Statistics II)	3(3-0-6)
01422361**	การออกแบบและการวิเคราะห์การทดลอง I (Design and Analysis of Experiment I)	3(3-0-6)

01422421** ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ทางสถิติ (Computer Software in Statistics)	3(2-2-5)
01422442** วิธีสำรวจตัวอย่าง (Sample Survey Methods)	3(3-0-6)
01422452** การวิเคราะห์การถดถอย (Regression Analysis)	3(3-0-6)
01422461** การออกแบบและวิเคราะห์การทดลอง II (Design and Analysis of Experiment II)	3(3-0-6)
01422497 สัมมนา (Seminar)	1
01422499 โครงการงานสถิติ (Statistical Project)	3(0-9-5)

และให้นักศึกษาเลือกรายวิชาในสาขาวิชาเคมีหรือสาขาวิชาชีววิทยาสาขาวิชาใด
สาขาวิชาหนึ่ง 3 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

สาขาวิชาเคมี

01403111 เคมีทั่วไป (General Chemistry)	3(3-0-6)
--	----------

สาขาวิชาชีววิทยา

01424111 หลักชีววิทยา (Principles of Biology)	3(3-0-6)
--	----------

2.3) วิชาเฉพาะเลือก ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

ให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาในสาขาวิชาสถิติ ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต และ/หรือเรียน
รายวิชาในสาขาวิชาคณิตศาสตร์ (01417XXX) หรือสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ (01206XXX) หรือ
สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (01204XXX) ที่มีสามตัวท้ายระดับ 300 ขึ้นไป หรือสาขาวิทยาการ
คอมพิวเตอร์ (01418XXX) ที่มีสามตัวท้ายระดับ 200 ขึ้นไป ไม่เกิน 6 หน่วยกิต จากตัวอย่าง
รายวิชาต่อไปนี้

01422321 การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมตารางทำการ (Data Analysis Using Worksheet Program)	3(2-2-5)
01422412** สถิติไม่อิงพารามิเตอร์เบื้องต้น (Introduction to Nonparametric Statistics)	3(3-0-6)
01422422 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติ (Computer Programming for Statistical Data Analysis)	3(2-2-5)
01422423 ระบบฐานข้อมูลสถิติ (Statistical Database System)	3(3-0-6)

** รายวิชาปรับปรุง

01422424	สถิติและโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับสังคมศาสตร์ (Statistics and Software Package for Social Sciences)	3(2-2-5)
01422425	สถิติและโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับวิทยาศาสตร์ (Statistics and Software Package for Science)	3(2-2-5)
01422426**	การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analysis)	3(2-2-5)
01422427*	การทำเหมืองข้อมูลเบื้องต้นทางสถิติ (Introduction to Data Mining in Statistics)	3(2-2-5)
01422428*	วิธีการทางสถิติสำหรับโครงข่ายประสาทเทียม (Statistical Approach for Artificial Neural Networks)	3(3-0-6)
01422433	สถิติสำหรับชีวสารสนเทศ (Statistics for Bioinformatics)	3(3-0-6)
01422434*	สถิติทางการแพทย์ (Medical Statistics)	3(3-0-6)
01422441	ตัวแบบความน่าจะเป็น (Probability Models)	3(3-0-6)
01422453**	เทคนิคการพยากรณ์เชิงประยุกต์ (Applied Forecasting Techniques)	3(2-2-5)
01422454**	การวิเคราะห์การตัดสินใจ (Decision Analysis)	3(3-0-6)
01422455**	การวิเคราะห์ข้อมูลและการคำนวณเชิงสถิติ (Data Analysis and Statistical Computing)	3(2-2-5)
01422456**	การวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกประเภทพื้นฐาน (Basic Categorical Data Analysis)	3(3-0-6)
01422457	การวิเคราะห์หลายตัวแปรเบื้องต้น (Introduction to Multivariate Analysis)	3(3-0-6)
01422458	การวิเคราะห์การถดถอยไม่เชิงเส้น (Nonlinear Regression Analysis)	3(3-0-6)
01422459	การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีเบส์ (Bayesian data analysis)	3(3-0-6)
01422471**	สถิติการลงทุน (Investment Statistics)	3(3-0-6)
01422472**	สถิติประกันชีวิต (Life Actuarial Statistics)	3(3-0-6)

* รายวิชาเปิดใหม่

** รายวิชาปรับปรุง

01422473	สถิติประกันวินาศภัย (Casualty Actuarial Statistics)	3(3-0-6)
01422481**	การควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ (Statistical Quality Control)	3(3-0-6)
01422482	สถิติอุตสาหกรรม (Industrial Statistics)	3(3-0-6)
01422484**	การวิจัยดำเนินงานเชิงกำหนด (Deterministic Operations Research)	3(3-0-6)
01422485**	การวิจัยดำเนินงานสโตแคสติก (Stochastic Operations Research)	3(3-0-6)
01422486	การจำลองระบบทางสถิติ (Simulation in Statistics)	3(3-0-6)
01422487**	การวิเคราะห์ความเชื่อถือได้เชิงสถิติ (Statistical reliability analysis)	3(3-0-6)
01422491	ระเบียบวิธีวิจัยพื้นฐานทางสถิติ (Basic Research Methods in Statistics)	3(3-0-6)
01422496	เรื่องเฉพาะทางสถิติ (Selected Topics in Statistics)	3(3-0-6)

3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

** รายวิชาปรับปรุง

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชา

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ ประกอบด้วยเลข 8 หลัก มีความหมายดังนี้

เลขลำดับที่ 1-2 (01) หมายถึง วิทยาเขตบางเขน

เลขลำดับที่ 3-5 (422) หมายถึง สาขาวิชาสถิติ

เลขลำดับที่ 6 หมายถึง ระดับชั้นปี

เลขลำดับที่ 7 มีความหมายดังนี้

0 หมายถึง กลุ่มวิชาทั่วไป สำหรับนิสิตนอกสาขาวิชาสถิติ

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 และโครงการ

เลขลำดับที่ 8 หมายถึง ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่ม

3.1.4 แผนการศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

จำนวนหน่วยกิต(ศึกษาด้วยตนเองชม.-ปฏิบัติการชม.-บรรยายชม.)

01417111	แคลคูลัส I	3(3-0-6)
01420113	ปฏิบัติการฟิสิกส์ I	1(0-3-2)
01420117	ฟิสิกส์พื้นฐาน I	2(2-0-4)
01999111	ศาสตร์แห่งแผ่นดิน	2(2-0-4)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	3(- -)
	วิชาภาษาไทย	3(- -)
	วิชาภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา	3(- -)
	วิชาสารสนเทศ/ คอมพิวเตอร์	1(- -)
	รวม	18(- -)

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิต(ศึกษาด้วยตนเองชม.-ปฏิบัติการชม.-บรรยายชม.)

01417112	แคลคูลัส II	3(3-0-6)
01420114	ปฏิบัติการฟิสิกส์ II	1(0-3-2)
01420118	ฟิสิกส์พื้นฐาน II	2(2-0-4)
01422111	หลักสถิติ	3(3-0-6)
01175xxx	กิจกรรมพลศึกษา	1(0-2-1)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	2(- -)
	วิชาเลือกเสรี	3(- -)
เลือกอย่างใดอย่างหนึ่งระหว่าง		
01403111	เคมีทั่วไป	3(3-0-6)
	หรือ	
01424111	หลักชีววิทยา	3(3-0-6)
	รวม	18(- -)

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

จำนวนหน่วยกิต(ศึกษาด้วยตนเองชม.-ปฏิบัติการชม.-บรรยายชม.)

01417241	แคลคูลัส III	3(3-0-6)
01418111	วิทยาการคอมพิวเตอร์เบื้องต้น	2(2-0-4)
01422211	สถิติวิเคราะห์	3(3-0-6)
01422221	การประมวลผลข้อมูลสถิติ	3(2-2-5)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ	3(- -)
	วิชาภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา	3(- -)
	วิชาเลือกเสรี	<u>3(- -)</u>
รวม		<u>20(- -)</u>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิต(ศึกษาด้วยตนเองชม.-ปฏิบัติการชม.-บรรยายชม.)

01417322	พีชคณิตเชิงเส้นพื้นฐาน	3(3-0-6)
01418112	แนวคิดการโปรแกรมเบื้องต้น	3(2-2-5)
01422421	ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ทางสถิติ	3(2-2-5)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก	3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์	3(- -)
	วิชาเฉพาะเลือก	<u>3(- -)</u>
รวม		<u>18(- -)</u>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

จำนวนหน่วยกิต(ศึกษาด้วยตนเองชม.-ปฏิบัติการชม.-บรรยายชม.)

01422341	สถิติเชิงคณิตศาสตร์ I	3(3-0-6)
01422361	การออกแบบและการวิเคราะห์การทดลอง I	3(3-0-6)
	วิชาเฉพาะเลือก	9(- -)
	วิชาภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา	3(- -)
รวม		<u>18(- -)</u>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิต(ศึกษาด้วยตนเองชม.-ปฏิบัติการชม.-บรรยายชม.)

01422342	สถิติเชิงคณิตศาสตร์ II	3(3-0-6)
01422442	วิธีสำรวจตัวอย่าง	3(3-0-6)
01422452	การวิเคราะห์การถดถอย	3(3-0-6)
01422461	การออกแบบและการวิเคราะห์การทดลอง II	3(3-0-6)
	วิชาเฉพาะเลือก	6(- -)
รวม		<u>18(- -)</u>

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

01422499 โครงงานสถิติ
วิชาเฉพาะเลือก

จำนวนหน่วยกิต(ศึกษาด้วยตนเองชม.-ปฏิบัติการชม.-บรรยายชม.)

3(0-9-5)

9(- -)รวม 12(- -)

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

01422497 สัมมนา
วิชาเฉพาะเลือก

จำนวนหน่วยกิต(ศึกษาด้วยตนเองชม.-ปฏิบัติการชม.-บรรยายชม.)

1

9(- -)รวม 10(- -)