

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาความมั่นคงทางระบบสารสนเทศ

ชื่อปริญญา

ชื่อเต็ม (ภาษาไทย)	: วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ความมั่นคงทางระบบสารสนเทศ)
ชื่อย่อ (ภาษาไทย)	: วท.ม. (ความมั่นคงทางระบบสารสนเทศ)
ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ)	: Master of Science (Information Systems Security)
ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ)	: M.Sc. (Information Systems Security)

ปรัชญาของหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาความมั่นคงทางระบบสารสนเทศคือ การมุ่งมั่นในการผลิตมหาบัณฑิตให้เป็นผู้มีความรู้ความสามารถ ทั้งทางด้านทฤษฎีและทางด้านปฏิบัติ มีจริยธรรมและคุณธรรมที่ดีงาม เพื่อนำความรู้ออกไปรับใช้สังคมอย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากในปัจจุบันภาคธุรกิจ และอุตสาหกรรมได้ให้ความสนใจต่อความมั่นคงทางระบบสารสนเทศเป็นอย่างมาก นอกจากนี้เทคโนโลยีทางด้านความมั่นคงทางระบบสารสนเทศ มีความซับซ้อนและมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว การที่จะผลิตมหาบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถทั้งทางด้านทฤษฎี และปฏิบัติทางด้านความมั่นคงทางระบบสารสนเทศนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องมีการจัดกระบวนการเรียนการสอนที่ดี คณาจารย์ที่มีคุณภาพ ห้องปฏิบัติการที่มีอุปกรณ์และเครื่องมือที่ก้าวหน้า เทคโนโลยีอย่างเพียงพอ รวมไปถึงห้องสมุดที่มีหนังสือใหม่ๆ อยู่ตลอดเวลา ในด้านเนื้อหาของหลักสูตรนั้นก็จำเป็นที่จะต้องมีการวางพื้นฐานความรู้ทางด้านพื้นฐาน เทคโนโลยีความมั่นคงทางระบบสารสนเทศที่สำคัญ นอกจากนี้หลักสูตรฯ ได้วางแนวทางให้มหาบัณฑิตสามารถศึกษาภาพรวมของความมั่นคงทางระบบสารสนเทศอย่างเป็นระบบ ซึ่งจะทำให้มหาบัณฑิตที่จบไปสามารถประกอบวิชาชีพในสาขาที่ตนเองถนัดและสามารถปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีรวมถึงสภาพสังคมและสิ่งแวดล้อมที่มีความเกี่ยวข้องกับความมั่นคงทางระบบสารสนเทศได้อย่างรวดเร็ว

โครงสร้างของหลักสูตร

1. จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	36	หน่วยกิต
2. องค์ประกอบของหลักสูตร แผน ก		
ก. หมวดวิชาบังคับ	9	หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาเลือก	9	หน่วยกิต
ค. หมวดวิชาสัมมนาและวิทยานิพนธ์	18	หน่วยกิต
3. องค์ประกอบของหลักสูตร แผน ข		
ก. หมวดวิชาบังคับ	9	หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาเลือก	21	หน่วยกิต
ค. หมวดวิชาการศึกษาคั่นคว้าด้วยตัวเอง	6	หน่วยกิต

รายวิชาและจำนวนหน่วยกิต

แผน ก นักศึกษาจะต้องเรียนวิชาทั้งหมดดังต่อไปนี้

ก. หมวดวิชาบังคับ นักศึกษาลงทะเบียนวิชาเรียนทั้งหมด 9 หน่วยกิต ดังต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับก่อน
ISEC0501	คณิตศาสตร์สำหรับความมั่นคงทางระบบสารสนเทศ (Mathematics for Information Systems Security)	3	-
ISEC0502	ระเบียบวิธีวิจัย (Research Methodology)	3	-
ISEC0510	พื้นฐานความมั่นคงทางระบบสารสนเทศ (Fundamental of Information Systems Security)	3	-

ข. หมวดวิชาเลือก นักศึกษาเลือกลงทะเบียนวิชาเรียน 9 หน่วยกิต จากวิชาดังต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับก่อน
ISEC0511	การเขียนโปรแกรมสำหรับความมั่นคงทางระบบสารสนเทศ (Programming for Information Systems Security)	3	-
ISEC0512	กฎหมายและจรรยาบรรณในระบบสารสนเทศ (Laws and Ethics in Information Systems)	3	-
ISEC0513	ความมั่นคงของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Network Security)	3	ISEC0510
ISEC0514	ความมั่นคงและภาวะส่วนตัวของระบบคอมพิวเตอร์ (Computer Systems Security and Privacy)	3	ISEC0510
ISEC0515	ความมั่นคงของโปรแกรมประยุกต์และระบบฐานข้อมูล (Application and Database Systems Security)	3	ISEC0510
ISEC0516	การออกแบบเครือข่ายและระบบอย่างปลอดภัย (Secured Network and System Design)	3	ISEC0510

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับก่อน
ISEC0517	การจัดการความมั่นคงทางระบบสารสนเทศ (Information Systems Security Management)	3	-
ISEC0518	มาตรฐานและการตรวจสอบความมั่นคงทางระบบสารสนเทศ (Information Systems Security Standards and Audits)	3	-
ISEC0519	การเจาะระบบอย่างมีจรรยาบรรณ (Ethical Hacking)	3	ISEC0510
ISEC0520	การเข้ารหัสลับและการประยุกต์ (Cryptography and Applications)	3	ISEC0510
ISEC0521	ความมั่นคงของเครือข่ายไร้สายและเคลื่อนที่ (Wireless and Mobile Networks Security)	3	ISEC0510
ISEC0522	การเข้ารหัสลับขั้นสูง (Advanced Cryptography)	3	ISEC0520
ISEC0523	ความมั่นคงของเครือข่ายขั้นสูงและการนำไปปฏิบัติ (Advanced Network Security and Implementation)	3	ISEC0513
ISEC0524	ความมั่นคงของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Commerce Security)	3	-

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับก่อน
ISEC0525	วิชาเลือกหัวข้อเฉพาะทางความมั่นคงทางระบบสารสนเทศ 1 (Selected Topics in Information Systems Security 1)	3	-
ISEC0526	วิชาเลือกหัวข้อเฉพาะทางความมั่นคงทางระบบสารสนเทศ 2 (Selected Topics in Information Systems Security 2)	3	-

ค. หมวดวิชาสัมมนาและวิทยานิพนธ์ นักศึกษาลงทะเบียนวิชาเรียนทั้งหมด 18 หน่วยกิตดังต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับก่อน
ISEC1601	สัมมนา 1 (Seminar 1)	2	-
ISEC1602	สัมมนา 2 (Seminar 2)	2	ISEC1601
ISEC1611	วิทยานิพนธ์ 1 (Thesis 1)	7	-
ISEC1612	วิทยานิพนธ์ 2 (Thesis 2)	7	ISEC1611

แผน ข นักศึกษาจะต้องเรียนวิชาทั้งหมดดังต่อไปนี้

ก. หมวดวิชาบังคับ นักศึกษาเรียนทั้งหมด 9 หน่วยกิต จากวิชาดังต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับก่อน
ISEC0510	พื้นฐานความมั่นคงทางระบบสารสนเทศ (Fundamental of Information Systems Security)	3	-
ISEC0511	การเขียนโปรแกรมสำหรับความมั่นคงทางระบบสารสนเทศ (Programming for Information Systems Security)	3	-
ISEC0512	กฎหมายและจรรยาบรรณในระบบสารสนเทศ (Laws and Ethics in Information Systems)	3	-

ข. หมวดวิชาเลือก นักศึกษาเลือกลงทะเบียน 21 หน่วยกิตจากวิชาดังต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับก่อน
ISEC0513	ความมั่นคงของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Network Security)	3	ISEC0510
ISEC0514	ความมั่นคงและภาวะส่วนตัวของระบบคอมพิวเตอร์ (Computer Systems Security and Privacy)	3	ISEC0510
ISEC0515	ความมั่นคงของโปรแกรมประยุกต์และระบบฐานข้อมูล (Application and Database Systems Security)	3	ISEC0510

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับก่อน
ISEC0516	การออกแบบเครือข่ายและระบบอย่างปลอดภัย(Secured Network and System Design)	3	ISEC0510
ISEC0517	การจัดการความมั่นคงทางระบบสารสนเทศ (Information Systems Security Management)	3	-
ISEC0518	มาตรฐานและการตรวจสอบความมั่นคงทางระบบสารสนเทศ (Information Systems Security Standards and Audits)	3	-
ISEC0519	การเจาะระบบอย่างมีจรรยาบรรณ (Ethical Hacking)	3	ISEC0510
ISEC0520	การเข้ารหัสลับและการประยุกต์ (Cryptography and Applications)	3	ISEC0510
ISEC0521	ความมั่นคงของเครือข่ายไร้สายและเคลื่อนที่ (Wireless and Mobile Networks Security)	3	ISEC0510
ISEC0522	การเข้ารหัสลับขั้นสูง (Advanced Cryptography)	3	ISEC0520
ISEC0523	ความมั่นคงของเครือข่ายขั้นสูงและการนำไปปฏิบัติ (Advanced Network Security and Implementation)	3	ISEC0513
ISEC0524	ความมั่นคงของการพาณิชย์-อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Commerce Security)	3	-

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับก่อน
ISEC0525	วิชาเลือกหัวข้อเฉพาะทาง ความมั่นคงทางระบบสารสนเทศ 1 (Selected Topics in Information Systems Security 1)	3	-
ISEC0526	วิชาเลือกหัวข้อเฉพาะทาง ความมั่นคงทางระบบสารสนเทศ 2 (Selected Topics in Information Systems Security 2)	3	-

ค. หมวดวิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเอง นักศึกษาต้องลงทะเบียนทั้งหมด
6 หน่วยกิต ดังต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับก่อน
ISEC1621	การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 1 (Independent Study 1)	3	-
ISEC1622	การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 2 (Independent Study 2)	3	-

แผนการศึกษา แผน ก.

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
ISEC0501	คณิตศาสตร์สำหรับความมั่นคงทางระบบสารสนเทศ	3	ISEC1602	สัมมนา 2	2
ISEC0502	ระเบียบวิธีวิจัย	3	ISECxxxx	วิชาเลือก 1	3
ISEC0510	พื้นฐานความมั่นคงทางระบบสารสนเทศ	3	ISECxxxx	วิชาเลือก 2	3
ISEC1601	สัมมนา 1	2	ISECxxxx	วิชาเลือก 3	3
	รวมหน่วยกิต	11		รวมหน่วยกิต	11

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
ISEC1611	วิทยานิพนธ์ 1	7	ISEC1612	วิทยานิพนธ์ 2	7
	รวมหน่วยกิต	7		รวมหน่วยกิต	7

แผนการศึกษา แผน ๒.

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
ISEC0510	พื้นฐานความมั่นคงทางระบบสารสนเทศ	3	ISECxxxx	วิชาเลือก 1	3
ISEC0511	การเขียนโปรแกรมสำหรับความมั่นคงทางระบบสารสนเทศ	3	ISECxxxx	วิชาเลือก 2	3
ISEC0512	กฎหมายและจรรยาบรรณในระบบสารสนเทศ	3	ISECxxxx	วิชาเลือก 3	3
	รวมหน่วยกิต	9		รวมหน่วยกิต	9

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
ISEC1621	การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 1	3	ISEC1622	การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 2	3
ISECxxxx	วิชาเลือก 4	3	ISECxxxx	วิชาเลือก 6	3
ISECxxxx	วิชาเลือก 5	3	ISECxxxx	วิชาเลือก 7	3
	รวมหน่วยกิต	9		รวมหน่วยกิต	9