

รายละเอียดของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมเครือข่ายและความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร

วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครือข่ายและความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Network Engineering and Cybersecurity

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ไทย) : วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมเครือข่ายและความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์)
ชื่อย่อ (ไทย) : วท.บ. (วิศวกรรมเครือข่ายและความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์)
ชื่อเต็ม (อังกฤษ) : Bachelor of Science (Network Engineering and Cybersecurity)
ชื่อย่อ (อังกฤษ) : B.Sc. (Network Engineering and Cybersecurity)

3. โครงสร้างหลักสูตร 4 ปี

3.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร 120 หน่วยกิต

3.2 โครงสร้างหลักสูตร	แบบปกติ	แบบสหกิจศึกษา	
ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	30	หน่วยกิต
(ก.1) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	9	9	หน่วยกิต
(ก.2) กลุ่มวิชาภาษา	12	12	หน่วยกิต
(ก.3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	9	9	หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาเฉพาะ	84	84	หน่วยกิต
(ข.1) กลุ่มวิชาแกน	11	11	หน่วยกิต
(ข.2) กลุ่มวิชาเฉพาะบังคับ	64	70	หน่วยกิต
(ข.3) กลุ่มวิชาเฉพาะเลือก	9	3	หน่วยกิต
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี	6	6	หน่วยกิต

3.3 รายวิชา		จำนวน	81	หน่วยกิต
ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป			30	หน่วยกิต
(ก.1) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์			9	หน่วยกิต
<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>		<u>จำนวนหน่วยกิต</u>	
			(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)	
MUTA0001	การออกแบบโครงการเบื้องต้น (Preliminary Project Design)		0 (0-16-0)	
SOHU0019	นวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ (Innovation and Creativity)		3 (3-0-6)	
SOHU0027	การพัฒนาทักษะทางสังคมเพื่อการทำงาน (Social Skills Development for Career)		3 (3-0-6)	
SOHU0038	การจัดการองค์การกับเทคโนโลยี (Organization Management and Technology)		3 (3-0-6)	
	(ก.2) กลุ่มวิชาภาษา		12	หน่วยกิต
<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>		<u>จำนวนหน่วยกิต</u>	
			(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)	
ENGL0001	ภาษาอังกฤษในโลกดิจิทัล (English in the Digital World)		3 (3-0-6)	
ENGL0002	ภาษาอังกฤษสำหรับเสริมศึกษา (English for STEM Education)		3 (3-0-6)	
ENGL0003	ภาษาอังกฤษสำหรับวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี (English for Engineering and Technology)		3 (3-0-6)	
ENGL0004	ภาษาอังกฤษธุรกิจสำหรับที่ทำงาน (Business English for the Workplace)		3 (3-0-6)	
	(ก.3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		9	หน่วยกิต
<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>		<u>จำนวนหน่วยกิต</u>	
			(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)	
ITMI0300	สถิติและความน่าจะเป็นสำหรับศาสตร์การวิเคราะห์ข้อมูล (Statistics and Probability for Data Analytics)		3 (3-0-6)	
SCMA0011	คณิตศาสตร์และฟิสิกส์สำหรับเทคโนโลยีดิจิทัล 1 (Mathematics and Physics for Digital Technology I)		3 (3-0-6)	
SCMA0012	คณิตศาสตร์และฟิสิกส์สำหรับเทคโนโลยีดิจิทัล 2 (Mathematics and Physics for Digital Technology II)		3 (3-0-6)	

ข. หมวดวิชาเฉพาะ		84	หน่วยกิต
(ข.1) กลุ่มวิชาแกน		11	หน่วยกิต
<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u>	
		(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)	
ITMI1103*	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐาน (Basic Computer Programming)	3	(2-2-5)
NECS0001*	คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีดิจิทัลเบื้องต้น (Fundamental of Computer and Digital Technology)	3	(2-2-5)
NECS1106*	ปฏิบัติการพื้นฐานระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Networking Fundamentals Laboratory)	2	(0-4-2)
NECS1107*	การดูแลและจัดการระบบปฏิบัติการ (Operating System Administration)	3	(2-2-5)
(ข.2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน			
	▪ แบบปกติ*	64	หน่วยกิต
	▪ แบบสหกิจศึกษา**	70	หน่วยกิต

* กรณีนักศึกษาเรียนแบบปกติ ให้ลงเรียนวิชา NECS0390 NECS1490 และ NECS1491 โดยไม่ต้องลงเรียนวิชา COOP0023 และ NECS1492

** กรณีนักศึกษาเรียนแบบสหกิจศึกษา ให้ลงเรียนวิชา COOP0023 และ NECS1492 โดยไม่ต้องลงเรียนวิชา NECS0390 NECS1490 และ NECS1491

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u>	
		(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)	
ITMI1102*	การบริหารจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์แบบในที่ตั้งและนอกที่ตั้ง (On-Premise and Off-Premise Relational Database Management)	3	(2-2-5)
ITMI1201*	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันด้วย ลาราวเอล และวีวุดอทเจเอส เฟรมเวิร์ค (Web Application Development with Laravel and Vue.js Framework)	3	(2-2-5)
NECS0002	กิจกรรมสาขาวิชาวิศวกรรมเครือข่ายและความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ (Network Engineering and Cybersecurity Activity)	0	(0-16-0)
NECS1101*	การจัดการบริการและระบบปฏิบัติการวินโดวส์ระดับองค์กร (Windows Enterprise and Services Management)	3	(2-2-5)
NECS1105	พื้นฐานความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ (Cybersecurity Fundamentals)	3	(3-0-6)
NECS1202*	ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Network Systems)	3	(2-2-5)

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u> (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
NECS1203*	การจัดการบริการและระบบปฏิบัติการลินุกซ์ระดับองค์กร (Linux Enterprise and Services Management)	3 (2-2-5)
NECS1205*	การพัฒนาเว็บสมัยใหม่ (Modern Web Development)	3 (2-2-5)
NECS1206*	เทคโนโลยีเสมือนและศูนย์ข้อมูล (Data Center and Virtualization Technology)	3 (2-2-5)
NECS1207*	การเขียนโปรแกรมสำหรับวิศวกรรมเครือข่าย (Programming for Network Engineering)	3 (2-2-5)
NECS1303*	เทคโนโลยีเครือข่ายไร้สาย (Wireless Network Technology)	2 (0-4-2)
NECS1304*	ความมั่นคงปลอดภัยของเครือข่าย (Network Security)	3 (2-2-5)
NECS1305*	แนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศแบบร่วมสมัยและมีความมั่นคง ปลอดภัย (DevSecOps)	3 (2-2-5)
NECS1306	การออกแบบโครงสร้างพื้นฐานของระบบและเครือข่าย (Network and System Infrastructure Design)	3 (3-0-6)
NECS1307	การบริหารจัดการโครงการ (Project Management)	3 (3-0-6)
NECS1308*	การทดสอบการเจาะระบบแบบมีจริยธรรม (Ethical Hacking and Penetration Testing)	3 (2-2-5)
NECS1311*	วิศวกรรมคลาวด์ (Cloud Engineering)	3 (2-2-5)
NECS1312	การตรวจสอบความมั่นคงปลอดภัยของระบบและเครือข่าย (Network and System Security Audit)	3 (3-0-6)
NECS1313*	การเฝ้าระวังและการดำเนินการทางด้านความมั่นคงปลอดภัย (Security Operations and Monitoring)	2 (0-4-2)
NECS1314*	ความมั่นคงปลอดภัยของระบบคอมพิวเตอร์ (Computer System Security)	2 (0-4-2)
NECS1404	กฎหมายและมาตรฐานด้านความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ (Cybersecurity Standards and Laws)	3 (3-0-6)
NECS1405	ความมั่นคงปลอดภัยของซอฟต์แวร์ (Software Security)	3 (3-0-6)

แบบปกติ		
<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u> (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษด้วยตนเอง)
NECS0390	การฝึกงานอุตสาหกรรม (Industrial Training)	0 (240 ชั่วโมง)
NECS1490*	โครงการด้านวิศวกรรมเครือข่ายและความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ 1 (Project in Network Engineering and Cybersecurity I)	2 (0-4-2)
NECS1491*	โครงการด้านวิศวกรรมเครือข่ายและความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ 2 (Project in Network Engineering and Cybersecurity II)	2 (0-4-2)

แบบสหกิจศึกษา		
<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u> (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษด้วยตนเอง)
COOP0023	สหกิจศึกษา (Co-Operative Education)	8 (360 ชั่วโมง)
NECS1492*	โครงการสหกิจด้านวิศวกรรมเครือข่ายและความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ (Co-Operative Project in Network Engineering and Cybersecurity)	2 (0-4-2)

(ข.3) กลุ่มวิชาเฉพาะเลือก

- แบบปกติ 9 หน่วยกิต
- แบบสหกิจศึกษา 3 หน่วยกิต

นักศึกษาสามารถเลือกลงทะเบียนรายวิชา NECS24xx ในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครือข่ายและความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ ที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานครเปิดสอน และสามารถเลือกลงทะเบียนในรายวิชาต่อไปนี้

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u> (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษด้วยตนเอง)
NECS2403*	เตรียมความพร้อมสำหรับงานด้านวิศวกรรมเครือข่ายและความปลอดภัยทางไซเบอร์ (Professional Preparation for Network Engineering and Cybersecurity)	3 (2-2-5)
NECS2404	แนวคิดและการออกแบบระบบแบบกระจาย (Distributed Systems Concept and Design)	3 (3-0-6)
NECS2405	หัวข้อพิเศษด้านวิศวกรรมเครือข่ายและความปลอดภัยทางไซเบอร์ (Special Topics in Network Engineering and Cybersecurity)	3 (3-0-6)

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u> (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
NECS2406*	หัวข้อคัดเลือกทางด้านวิศวกรรมเครือข่ายและความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ (Selected Topics in Network Engineering and Cybersecurity)	3 (2-2-5)
NECS2408*	การตอบสนองต่อเหตุการณ์และนิติวิทยาศาสตร์ดิจิทัล (Incident Response and Digital Forensics)	3 (2-2-5)
NECS2409*	การวิเคราะห์มัลแวร์ (Malware Analysis)	3 (2-2-5)
NECS2410*	การบริหารจัดการเครือข่ายและระบบแบบอัตโนมัติ (System and Network Management Automation)	3 (2-2-5)
NECS2411*	เทคโนโลยีการสตรีมมิ่งและวีโอไอพี (VoIP and Streaming Technology)	3 (2-2-5)
NECS2412*	การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์พกพา (Application Development on Mobile Devices)	3 (2-2-5)
NECS2413*	วิทยาการเข้ารหัสลับและเทคโนโลยีบล็อกเชน (Cryptography and Blockchain Technology)	3 (2-2-5)

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี

6

หน่วยกิต

วิชาเลือกเสรี ศึกษานจำนวน 6 หน่วยกิต หมายถึง วิชาที่นักศึกษาสามารถเลือกเรียนวิชาใด ๆ ที่ทางมหาวิทยาลัยฯ เปิดดำเนินการสอน

3.4 แสดงแผนการศึกษา

แผนการศึกษาหลักสูตร 4 ปี

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u>
ITMI1103*	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐาน	3 (2-2-5)
MUTA0001	การออกแบบโครงงานเบื้องต้น	0 (0-16-0)
NECS0001*	คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีดิจิทัลเบื้องต้น	3 (2-2-5)
NECS1106*	ปฏิบัติการพื้นฐานระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	2 (0-4-2)
SCMA0011	คณิตศาสตร์และฟิสิกส์สำหรับเทคโนโลยีดิจิทัล 1	3 (3-0-6)
SOHU0019	นวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์	3 (3-0-6)
รวมจำนวนหน่วยกิต		14 (10-24-24)

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u>
ENGL0001	ภาษาอังกฤษในโลกดิจิทัล	3 (3-0-6)
NECS1107*	การดูแลและจัดการระบบปฏิบัติการ	3 (2-2-5)
NECS1202*	ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3 (2-2-5)
NECS1207*	การเขียนโปรแกรมสำหรับวิศวกรรมเครือข่าย	3 (2-2-5)
SCMA0012	คณิตศาสตร์และฟิสิกส์สำหรับเทคโนโลยีดิจิทัล 2	3 (3-0-6)
SOHU0038	การจัดการองค์การกับเทคโนโลยี	3 (3-0-6)
รวมจำนวนหน่วยกิต		18 (15-6-33)

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u>
ENGL0002	ภาษาอังกฤษสำหรับสเต็มศึกษา	3 (3-0-6)
ITMI1201*	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันด้วย ลาราเวล และวีวุดทเจเอส เฟรมเวิร์ค	3 (2-2-5)
NECS0002	กิจกรรมสาขาวิชาวิศวกรรมเครือข่ายและความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์	0 (0-16-0)
NECS1105	พื้นฐานความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์	3 (3-0-6)
NECS1203*	การจัดการบริการและระบบปฏิบัติการลินุกซ์ระดับบองค์กร	3 (2-2-5)
NECS1304*	ความมั่นคงปลอดภัยของเครือข่าย	3 (2-2-5)
รวมจำนวนหน่วยกิต		15 (12-22-27)

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u>
ITMI0300	สถิติและความน่าจะเป็นสำหรับศาสตร์การวิเคราะห์ข้อมูล	3 (3-0-6)
ITMI1102*	การบริหารจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์แบบในที่ตั้งและนอกที่ตั้ง	3 (2-2-5)
NECS1101*	การจัดการบริการและระบบปฏิบัติการวินโดวส์ระดับองค์กร	3 (2-2-5)
NECS1205*	การพัฒนาเว็บสมัยใหม่	3 (2-2-5)
NECS1303*	เทคโนโลยีเครือข่ายไร้สาย	2 (0-4-2)
NECS1404	กฎหมายและมาตรฐานด้านความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์	3 (3-0-6)
รวมจำนวนหน่วยกิต		17 (12-10-29)

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u>
ENGL0003	ภาษาอังกฤษสำหรับวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี	3 (3-0-6)
NECS1206*	เทคโนโลยีเสมือนและศูนย์ข้อมูล	3 (2-2-5)
NECS1305*	แนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศแบบร่วมสมัยและมีความมั่นคงปลอดภัย	3 (2-2-5)
NECS1306	การออกแบบโครงสร้างพื้นฐานของระบบและเครือข่าย	3 (3-0-6)
NECS1307	การบริหารจัดการโครงการ	3 (3-0-6)
NECS1405	ความมั่นคงปลอดภัยของซอฟต์แวร์	3 (3-0-6)
รวมจำนวนหน่วยกิต		18 (16-4-34)

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u>
ENGL0004	ภาษาอังกฤษธุรกิจสำหรับที่ทำงาน	3 (3-0-6)
NECS1308*	การทดสอบการเจาะระบบแบบมีจรรยาบรรณ	3 (2-2-5)
NECS1311*	วิศวกรรมคลาวด์	3 (2-2-5)
NECS1312	การตรวจสอบความมั่นคงปลอดภัยของระบบและเครือข่าย	3 (3-0-6)
NECS1313*	การเฝ้าระวังและการดำเนินการทางด้านความมั่นคงปลอดภัย	2 (0-4-2)
NECS1314*	ความมั่นคงปลอดภัยของระบบคอมพิวเตอร์	2 (0-4-2)
รวมจำนวนหน่วยกิต		16 (10-12-26)

แบบปกติ

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาฤดูร้อน

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u>
NECS0390	การฝึกงานอุตสาหกรรม	0 (240 ชั่วโมง)
รวมจำนวนหน่วยกิต		0 (240 ชั่วโมง)

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u>
NECS1490*	โครงการด้านวิศวกรรมเครือข่ายและความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ 1	2 (0-4-2)
NECS24xx	วิชาเฉพาะเลือก	3 (x-x-x)
NECS24xx	วิชาเฉพาะเลือก	3 (x-x-x)
SOHU0027	การพัฒนาทักษะทางสังคมเพื่อการทำงาน	3 (3-0-6)
XXXXxxxx	วิชาเลือกเสรี	3 (x-x-x)
รวมจำนวนหน่วยกิต		14 (X-X-X)

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u>
NECS1491*	โครงการด้านวิศวกรรมเครือข่ายและความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ 2	2 (0-4-2)
NECS24xx	วิชาเฉพาะเลือก	3 (x-x-x)
XXXXxxxx	วิชาเลือกเสรี	3 (x-x-x)
รวมจำนวนหน่วยกิต		8 (X-X-X)

แบบสหกิจศึกษา

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u>
COOP0023	สหกิจศึกษา	8 (360 ชั่วโมง)
รวมจำนวนหน่วยกิต		8 (360 ชั่วโมง)

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u>
NECS1492*	โครงการสหกิจด้านวิศวกรรมเครือข่ายและความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์	2 (0-4-2)
NECS24xx	วิชาเฉพาะเลือก	3 (x-x-x)
SOHU0027	การพัฒนาทักษะทางสังคมเพื่อการทำงาน	3 (3-0-6)
XXXXxxxx	วิชาเลือกเสรี	3 (x-x-x)
XXXXxxxx	วิชาเลือกเสรี	3 (x-x-x)
รวมจำนวนหน่วยกิต		14 (X-X-X)

แผนการศึกษาหลักสูตร 4 ปี

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 2

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
ITMI1103*	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐาน	3	ENGL0001	ภาษาอังกฤษในโลกดิจิทัล	3
MUTA0001	การออกแบบโครงงานเบื้องต้น	0	NECS1107*	การดูแลและจัดการระบบปฏิบัติการ	3
NECS0001*	คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีดิจิทัลเบื้องต้น	3	NECS1202*	ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3
NECS1106*	ปฏิบัติการพื้นฐานระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	2	NECS1207*	การเขียนโปรแกรมสำหรับวิศวกรรมเครือข่าย	3
SCMA0011	คณิตศาสตร์และฟิสิกส์สำหรับเทคโนโลยีดิจิทัล 1	3	SCMA0012	คณิตศาสตร์และฟิสิกส์สำหรับเทคโนโลยีดิจิทัล 2	3
SOHU0019	นวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์	3	SOHU0038	การจัดการองค์การกับเทคโนโลยี	3
รวมหน่วยกิต		14	รวมหน่วยกิต		18

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 2

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
ENGL0002	ภาษาอังกฤษสำหรับเสริมศึกษา	3	ITMI0300	สถิติและความน่าจะเป็นสำหรับศาสตร์การวิเคราะห์ข้อมูล	3
ITMI1201*	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันด้วย ลาราเวล และวีวดอทเจเอส เฟรมเวิร์ค	3	ITMI1102*	การบริหารจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์แบบในที่ตั้งและนอกที่ตั้ง	3
NECS0002	กิจกรรมสาขาวิชาวิศวกรรมเครือข่ายและความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์	0	NECS1101*	การจัดการบริการและระบบปฏิบัติการวินโดวส์ระดับองค์กร	3
NECS1105	พื้นฐานความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์	3	NECS1205*	การพัฒนาเว็บสมัยใหม่	3
NECS1203*	การจัดการบริการและระบบปฏิบัติการลินุกซ์ระดับองค์กร	3	NECS1303*	เทคโนโลยีเครือข่ายไร้สาย	2
NECS1304*	ความมั่นคงปลอดภัยของเครือข่าย	3	NECS1404	กฎหมายและมาตรฐานด้านความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์	3
รวมหน่วยกิต		15	รวมหน่วยกิต		17

ชั้นปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 2

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
ENGL0003	ภาษาอังกฤษสำหรับวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี	3	ENGL0004	ภาษาอังกฤษธุรกิจสำหรับที่ทำงาน	3
NECS1206*	เทคโนโลยีเสมือนและศูนย์ข้อมูล	3	NECS1308*	การทดสอบการเจาะระบบแบบมีจรรยาบรรณ	3
NECS1305*	แนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศแบบร่วมสมัยและมีความมั่นคงปลอดภัย	3	NECS1311*	วิศวกรรมคลาวด์	3
NECS1306	การออกแบบโครงสร้างพื้นฐานของระบบและเครือข่าย	3	NECS1312	การตรวจสอบความมั่นคงปลอดภัยของระบบและเครือข่าย	3
NECS1307	การบริหารจัดการโครงการ	3	NECS1313*	การเฝ้าระวังและการดำเนินการทางด้านความมั่นคงปลอดภัย	2
NECS1405	ความมั่นคงปลอดภัยของซอฟต์แวร์	3	NECS1314*	ความมั่นคงปลอดภัยของระบบคอมพิวเตอร์	2
รวมหน่วยกิต		18	รวมหน่วยกิต		16

แบบปกติ

ชั้นปีที่ 3

ภาคฤดูร้อน

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
NECS0390	การฝึกงานอุตสาหกรรม	0
รวมหน่วยกิต		0

ชั้นปีที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 2

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
NECS1490*	โครงการด้านวิศวกรรมเครื่องข่ายและความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ 1	2	NECS1491*	โครงการด้านวิศวกรรมเครื่องข่ายและความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ 2	2
NECS24xx	วิชาเฉพาะเลือก	3	NECS24xx	วิชาเฉพาะเลือก	3
NECS24xx	วิชาเฉพาะเลือก	3	XXXXxxxx	วิชาเลือกเสรี	3
SOHU0027	การพัฒนาทักษะทางสังคมเพื่อการทำงาน	3			
XXXXxxxx	วิชาเลือกเสรี	3			
รวมหน่วยกิต		14	รวมหน่วยกิต		8

แบบสหกิจศึกษา

ชั้นปีที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 2

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
COOP0023	สหกิจศึกษา	8	NECS1492*	โครงการสหกิจด้านวิศวกรรมเครื่องข่ายและความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์	2
			NECS24xx	วิชาเฉพาะเลือก	3
			SOHU0027	การพัฒนาทักษะทางสังคมเพื่อการทำงาน	3
			XXXXxxxx	วิชาเลือกเสรี	3
			XXXXxxxx	วิชาเลือกเสรี	3
รวมหน่วยกิต		8	รวมหน่วยกิต		14

4. โครงสร้างหลักสูตร 2 ปี (เทียบโอน)

ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หรือเทียบเท่า ในสาขาทางด้านคอมพิวเตอร์ ได้รับการยกเว้น/เทียบโอนรายวิชารวม 39 หน่วยกิต โดยจะต้องศึกษารายวิชาที่เหลือ ตามจำนวนหน่วยกิตดังต่อไปนี้

4.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร 120 หน่วยกิต ยกเว้น 39 หน่วยกิต คงเหลือ 81 หน่วยกิต

4.2 โครงสร้างหลักสูตร	ยกเว้น	คงเหลือ	
ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	24	6	หน่วยกิต
(ก.1) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	9	0	หน่วยกิต
(ก.2) กลุ่มวิชาภาษา	6	6	หน่วยกิต
(ก.3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	9	0	หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาเฉพาะ	9	75	หน่วยกิต
(ข.1) กลุ่มวิชาแกน	3	8	หน่วยกิต
(ข.2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน	0	64	หน่วยกิต
(ข.3) กลุ่มวิชาเฉพาะเลือก	6	3	หน่วยกิต
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี	6	0	หน่วยกิต

4.3 รายวิชา		จำนวน	81	หน่วยกิต
ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป			6	หน่วยกิต
(ก.1) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์			0	หน่วยกิต
<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>		<u>จำนวนหน่วยกิต</u>	
			(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)	
MUTA0001	การออกแบบโครงการเบื้องต้น (Preliminary Project Design)		0 (0-16-0)	
(ก.2) กลุ่มวิชาภาษา			6	หน่วยกิต
<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>		<u>จำนวนหน่วยกิต</u>	
			(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)	
ENGL0003	ภาษาอังกฤษสำหรับวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี (English for Engineering and Technology)		3 (3-0-6)	
ENGL0004	ภาษาอังกฤษธุรกิจสำหรับที่ทำงาน (Business English for the Workplace)		3 (3-0-6)	
(ก.3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์			0	หน่วยกิต
<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>		<u>จำนวนหน่วยกิต</u>	
-	-		-	
			(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)	
ข. หมวดวิชาเฉพาะ			75	หน่วยกิต
(ข.1) กลุ่มวิชาแกน			8	หน่วยกิต
<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>		<u>จำนวนหน่วยกิต</u>	
			(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)	
ITMI1103*	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐาน (Basic Computer Programming)		3 (2-2-5)	
NECS1106*	ปฏิบัติการพื้นฐานระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Networking Fundamentals Laboratory)		2 (0-4-2)	
NECS1107*	การดูแลและจัดการระบบปฏิบัติการ (Operating System Administration)		3 (2-2-5)	

รหัสรายวิชา	(ข.2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน ชื่อรายวิชา	64	หน่วยกิต
		จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)	
ITMI1102*	การบริหารจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์แบบในที่ตั้งและนอกที่ตั้ง (On-Premise and Off-Premise Relational Database Management)	3	(2-2-5)
ITMI1201*	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันด้วย ลาราวเอล และวีวดอทเจเอส เฟรมเวิร์ค (Web Application Development with Laravel and Vue.js Framework)	3	(2-2-5)
NECS0002	กิจกรรมสาขาวิชาวิศวกรรมเครือข่ายและความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ (Network Engineering and Cybersecurity Activity)	0	(0-16-0)
NECS1101*	การจัดการบริการและระบบปฏิบัติการวินโดวส์ระดับองค์กร (Windows Enterprise and Services Management)	3	(2-2-5)
NECS1105	พื้นฐานความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ (Cybersecurity Fundamentals)	3	(3-0-6)
NECS1202*	ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Network Systems)	3	(2-2-5)
NECS1203*	การจัดการบริการและระบบปฏิบัติการลินุกซ์ระดับองค์กร (Linux Enterprise and Services Management)	3	(2-2-5)
NECS1205*	การพัฒนาเว็บสมัยใหม่ (Modern Web Development)	3	(2-2-5)
NECS1206*	เทคโนโลยีเสมือนและศูนย์ข้อมูล (Data Center and Virtualization Technology)	3	(2-2-5)
NECS1207*	การเขียนโปรแกรมสำหรับวิศวกรรมเครือข่าย (Programming for Network Engineering)	3	(2-2-5)
NECS1303*	เทคโนโลยีเครือข่ายไร้สาย (Wireless Network Technology)	2	(0-4-2)
NECS1304*	ความมั่นคงปลอดภัยของเครือข่าย (Network Security)	3	(2-2-5)
NECS1305*	แนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศแบบร่วมสมัยและมีความมั่นคง ปลอดภัย (DevSecOps)	3	(2-2-5)
NECS1306	การออกแบบโครงสร้างพื้นฐานของระบบและเครือข่าย (Network and System Infrastructure Design)	3	(3-0-6)
NECS1307	การบริหารจัดการโครงการ (Project Management)	3	(3-0-6)

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u> (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
NECS1308*	การทดสอบการเจาะระบบแบบมีจรรยาบรรณ (Ethical Hacking and Penetration Testing)	3 (2-2-5)
NECS1311*	วิศวกรรมคลาวด์ (Cloud Engineering)	3 (2-2-5)
NECS1312	การตรวจสอบความมั่นคงปลอดภัยของระบบและเครือข่าย (Network and System Security Audit)	3 (3-0-6)
NECS1313*	การเฝ้าระวังและการดำเนินการทางด้านความมั่นคงปลอดภัย (Security Operations and Monitoring)	2 (0-4-2)
NECS1314*	ความมั่นคงปลอดภัยของระบบคอมพิวเตอร์ (Computer System Security)	2 (0-4-2)
NECS1404	กฎหมายและมาตรฐานด้านความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ (Cybersecurity Standards and Laws)	3 (3-0-6)
NECS1405	ความมั่นคงปลอดภัยของซอฟต์แวร์ (Software Security)	3 (3-0-6)
NECS1490*	โครงการด้านวิศวกรรมเครือข่ายและความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ 1 (Project in Network Engineering and Cybersecurity I)	2 (0-4-2)
NECS1491*	โครงการด้านวิศวกรรมเครือข่ายและความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ 2 (Project in Network Engineering and Cybersecurity II)	2 (0-4-2)

(ข.3) กลุ่มวิชาเฉพาะเลือก

3

หน่วยกิต

นักศึกษาสามารถเลือกลงทะเบียนรายวิชา NECS24xx ในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครือข่ายและความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ ที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานครเปิดสอน และสามารถเลือกลงทะเบียนในรายวิชาต่อไปนี้

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u> (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
NECS2403*	เตรียมความพร้อมสำหรับงานด้านวิศวกรรมเครือข่ายและความ ปลอดภัยทางไซเบอร์ (Professional Preparation for Network Engineering and Cybersecurity)	3 (2-2-5)
NECS2404	แนวคิดและการออกแบบระบบแบบกระจาย (Distributed Systems Concept and Design)	3 (3-0-6)
NECS2408*	การตอบสนองต่อเหตุการณ์และนิติวิทยาศาสตร์ดิจิทัล (Incident Response and Digital Forensics)	3 (2-2-5)
NECS2409*	การวิเคราะห์มัลแวร์ (Malware Analysis)	3 (2-2-5)

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u> (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
NECS2410*	การบริหารจัดการเครือข่ายและระบบแบบอัตโนมัติ (System and Network Management Automation)	3 (2-2-5)
NECS2411*	เทคโนโลยีการสตรีมมิ่งและวีโอไอพี (VoIP and Streaming Technology)	3 (2-2-5)
NECS2412*	การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์พกพา (Application Development on Mobile Devices)	3 (2-2-5)
NECS2413*	วิทยาการเข้ารหัสลับและเทคโนโลยีบล็อกเชน (Cryptography and Blockchain Technology)	3 (2-2-5)

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u> (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)	<u>หน่วยกิต</u>
-	-	-	0

4.4 รายวิชา ยกเว้น		จำนวน	39	หน่วยกิต
ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป			24	หน่วยกิต
(ก.1) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์			9	หน่วยกิต
<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>		<u>จำนวนหน่วยกิต</u>	
			(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)	
SOHU0019	นวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ (Innovation and Creativity)		3 (3-0-6)	
SOHU0027	การพัฒนาทักษะทางสังคมเพื่อการทำงาน (Social Skills Development for Career)		3 (3-0-6)	
SOHU0038	การจัดการองค์การกับเทคโนโลยี (Organization Management and Technology)		3 (3-0-6)	
	(ก.2) กลุ่มวิชาภาษา		6	หน่วยกิต
<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>		<u>จำนวนหน่วยกิต</u>	
			(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)	
ENGL0001	ภาษาอังกฤษในโลกดิจิทัล (English in the Digital World)		3 (3-0-6)	
ENGL0002	ภาษาอังกฤษสำหรับเสริมศึกษา (English for STEM Education)		3 (3-0-6)	
	(ก.3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		9	หน่วยกิต
<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>		<u>จำนวนหน่วยกิต</u>	
			(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)	
ITMI0300	สถิติและความน่าจะเป็นสำหรับศาสตร์การวิเคราะห์ข้อมูล (Statistics and Probability for Data Analytics)		3 (3-0-6)	
SCMA0011	คณิตศาสตร์และฟิสิกส์สำหรับเทคโนโลยีดิจิทัล 1 (Mathematics and Physics for Digital Technology I)		3 (3-0-6)	
SCMA0012	คณิตศาสตร์และฟิสิกส์สำหรับเทคโนโลยีดิจิทัล 2 (Mathematics and Physics for Digital Technology II)		3 (3-0-6)	

ข. หมวดวิชาเฉพาะ		9	หน่วยกิต
	(ข.1) กลุ่มวิชาแกน	3	หน่วยกิต
<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u>	
		(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)	
NECS0001*	คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีดิจิทัลเบื้องต้น (Fundamental of Computer and Digital Technology)	3 (2-2-5)	
(ข.2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน		0	หน่วยกิต
<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u>	
		(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)	
-	-	-	
(ข.3) กลุ่มวิชาเฉพาะเลือก		6	หน่วยกิต
<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u>	
		(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)	
NECS2403*	เตรียมความพร้อมสำหรับงานด้านวิศวกรรมเครือข่ายและความปลอดภัยทางไซเบอร์ (Professional Preparation for Network Engineering and Cybersecurity)	3 (2-2-5)	
NECS2404	แนวคิดและการออกแบบระบบแบบกระจาย (Distributed Systems Concept and Design)	3 (3-0-6)	
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี		6	หน่วยกิต
<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u>	
		(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)	
NECS2405	หัวข้อพิเศษด้านวิศวกรรมเครือข่ายและความปลอดภัยทางไซเบอร์ (Special Topics in Network Engineering and Cybersecurity)	3 (3-0-6)	
NECS2406*	หัวข้อคัดเลือกทางด้านวิศวกรรมเครือข่ายและความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ (Selected Topics in Network Engineering and Cybersecurity)	3 (2-2-5)	

4.5 แสดงแผนการศึกษา

แผนการศึกษาหลักสูตร 2 ปี (เทียบโอน)

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u>
ITMI1103*	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐาน	3 (2-2-5)
ITMI1201*	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันด้วย ลาราวเอล และวีวดอทเจเอส เฟรมเวิร์ค	3 (2-2-5)
MUTA0001	การออกแบบโครงงานเบื้องต้น	0 (0-16-0)
NECS1105	พื้นฐานความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์	3 (3-0-6)
NECS1106*	ปฏิบัติการพื้นฐานระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	2 (0-4-2)
NECS1303*	เทคโนโลยีเครือข่ายไร้สาย	2 (0-4-2)
NECS1306	การออกแบบโครงสร้างพื้นฐานของระบบและเครือข่าย	3 (3-0-6)
รวมจำนวนหน่วยกิต		16 (10-28-26)

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u>
ITMI1102*	การบริหารจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์แบบในที่ตั้งและนอกที่ตั้ง	3 (2-2-5)
NECS1107*	การดูแลและจัดการระบบปฏิบัติการ	3 (2-2-5)
NECS1202*	ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3 (2-2-5)
NECS1205*	การพัฒนาเว็บสมัยใหม่	3 (2-2-5)
NECS1207*	การเขียนโปรแกรมสำหรับวิศวกรรมเครือข่าย	3 (2-2-5)
NECS1404	กฎหมายและมาตรฐานด้านความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์	3 (3-0-6)
รวมจำนวนหน่วยกิต		18 (13-10-31)

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาฤดูร้อน

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u>
ENGL0003	ภาษาอังกฤษสำหรับวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี	3 (3-0-6)
NECS24xx	วิชาเฉพาะเลือก	3 (x-x-x)
รวมจำนวนหน่วยกิต		6 (X-X-X)

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u>
NECS0002	กิจกรรมสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องข่ายและความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์	0 (0-16-0)
NECS1203*	การจัดการบริการและระบบปฏิบัติการลินุกซ์ระดับองค์กร	3 (2-2-5)
NECS1206*	เทคโนโลยีเสมือนและศูนย์ข้อมูล	3 (2-2-5)
NECS1304*	ความมั่นคงปลอดภัยของเครือข่าย	3 (2-2-5)
NECS1305*	แนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศแบบร่วมสมัยและมีความมั่นคงปลอดภัย	3 (2-2-5)
NECS1307	การบริหารจัดการโครงการ	3 (3-0-6)
NECS1405	ความมั่นคงปลอดภัยของซอฟต์แวร์	3 (3-0-6)
รวมจำนวนหน่วยกิต		18 (14-24-32)

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u>
NECS1101*	การจัดการบริการและระบบปฏิบัติการวินโดวส์ระดับองค์กร	3 (2-2-5)
NECS1308*	การทดสอบการเจาะระบบแบบมีจรรยาบรรณ	3 (2-2-5)
NECS1311*	วิศวกรรมคลาวด์	3 (2-2-5)
NECS1312	การตรวจสอบความมั่นคงปลอดภัยของระบบและเครือข่าย	3 (3-0-6)
NECS1313*	การเฝ้าระวังและการดำเนินการทางด้านความมั่นคงปลอดภัย	2 (0-4-2)
NECS1314*	ความมั่นคงปลอดภัยของระบบคอมพิวเตอร์	2 (0-4-2)
NECS1490*	โครงการด้านวิศวกรรมเครื่องข่ายและความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ 1	2 (0-4-2)
รวมจำนวนหน่วยกิต		18 (9-18-27)

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาฤดูร้อน

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u>
ENGL0004	ภาษาอังกฤษธุรกิจสำหรับที่ทำงาน	3 (3-0-6)
NECS1492*	โครงการสหกิจด้านวิศวกรรมเครื่องข่ายและความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์	2 (0-4-2)
รวมจำนวนหน่วยกิต		5 (X-X-X)

แผนการศึกษาหลักสูตร 2 ปี (เทียบโอน)

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 2

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
ITMI1103*	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐาน	3	ITMI1102*	การบริหารจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์แบบในที่ตั้งและนอกที่ตั้ง	3
ITMI1201*	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันด้วย ลาราเวล และวีวคอตเจเอส เฟรมเวิร์ค	3	NECS1107*	การดูแลและจัดการระบบปฏิบัติการ	3
MUTA0001	การออกแบบโครงงานเบื้องต้น	0	NECS1202*	ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3
NECS1105	พื้นฐานความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์	3	NECS1205*	การพัฒนาเว็บสมัยใหม่	3
NECS1106*	ปฏิบัติการพื้นฐานระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	2	NECS1207*	การเขียนโปรแกรมสำหรับวิศวกรรมเครือข่าย	3
NECS1303*	เทคโนโลยีเครือข่ายไร้สาย	2	NECS1404	กฎหมายและมาตรฐานด้านความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์	3
NECS1306	การออกแบบโครงสร้างพื้นฐานของระบบและเครือข่าย	3			
รวมหน่วยกิต		16	รวมหน่วยกิต		18

ชั้นปีที่ 1

ภาคฤดูร้อน

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
ENGL0003	ภาษาอังกฤษสำหรับวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี	3
NECS24xx	วิชาเฉพาะเลือก	3
รวมหน่วยกิต		6

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 2

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
NECS0002	กิจกรรมสาขาวิชาวิศวกรรมเครือข่ายและความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์	0	NECS1101*	การจัดการบริการและระบบปฏิบัติการวินโดวส์ระดับองค์กร	3
NECS1203*	การจัดการบริการและระบบปฏิบัติการลินุกซ์ระดับองค์กร	3	NECS1308*	การทดสอบการเจาะระบบแบบมีจรรยาบรรณ	3
NECS1206*	เทคโนโลยีเสมือนและศูนย์ข้อมูล	3	NECS1311*	วิศวกรรมคลาวด์	3
NECS1304*	ความมั่นคงปลอดภัยของเครือข่าย	3	NECS1312	การตรวจสอบความมั่นคงปลอดภัยของระบบและเครือข่าย	3
NECS1305*	แนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศแบบร่วมสมัยและมีความมั่นคงปลอดภัย	3	NECS1313*	การเฝ้าระวังและการดำเนินการทางด้านความมั่นคงปลอดภัย	2
NECS1307	การบริหารจัดการโครงการ	3	NECS1314*	ความมั่นคงปลอดภัยของระบบคอมพิวเตอร์	2
NECS1405	ความมั่นคงปลอดภัยของซอฟต์แวร์	3	NECS1490*	โครงการด้านวิศวกรรมเครือข่ายและความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ 1	2
รวมหน่วยกิต		18	รวมหน่วยกิต		18

ชั้นปีที่ 2

ภาคฤดูร้อน

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
ENGL0004	ภาษาอังกฤษธุรกิจสำหรับที่ทำงาน	3
NECS1491*	โครงการด้านวิศวกรรมเครือข่ายและความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ 2	2
รวมหน่วยกิต		5