

ทำเนียบอาจารย์
สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร



อาจารย์ธนะพัฒน์ เชี่ยวชาญวัฒนา
หัวหน้าสาขาวิชา



ผศ.ดร. ระวี พรหมหลวงศรี
อาจารย์ประจำสาขาวิชา



ผศ.ดร. อภิมาน กาญจนวาปสถิตย์
อาจารย์ประจำสาขาวิชา



รศ.ดร. กฤษณพงศ์ สมสุข
อาจารย์ประจำสาขาวิชา



อ.ดร.กฤตชัย บุญศิริวานนท์
อาจารย์ประจำสาขาวิชา

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา คณะ
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
เทคโนโลยี

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

1.1 รหัส 1308
1.2 รหัสสาขาวิชา 25581691102061
1.3 ชื่อหลักสูตร
ภาษาไทย: หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
และการสื่อสาร
ภาษาอังกฤษ: Bachelor of Engineering Program in Computer and Communication
Engineering

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ไทย): วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร)
ชื่อย่อ (ไทย): วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร)
ชื่อเต็ม (อังกฤษ): Bachelor of Engineering (Computer and Communication
Engineering)
ชื่อย่อ (อังกฤษ): B.Eng. (Computer and Communication Engineering)

3. ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

มุ่งผลิตบัณฑิตให้เป็นผู้ที่มีความรู้คู่คุณธรรม เป็นวิศวกรนักปฏิบัติการมืออาชีพที่สามารถแก้ไขปัญหา
และประยุกต์สร้างสรรค์นวัตกรรมทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นและ
ประเทศชาติอย่างยั่งยืน และสามารถเป็นผู้ประกอบการสตาร์ทอัพได้

4. วิชาเอกหรือความเชี่ยวชาญเฉพาะของหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นให้
ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถและความชำนาญด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมสื่อสารและ
โทรคมนาคม

5. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 139 หน่วยกิต

6. รูปแบบของหลักสูตร

6.1 รูปแบบ

เป็นหลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552

6.2 ประเภทของหลักสูตร

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ

6.3 ภาษาที่ใช้

จัดการเรียนการสอนเป็นภาษาไทย

6.3 การรับเข้าศึกษา

6.3.1 รับนักศึกษาไทย หรือนักศึกษาต่างชาติที่สามารถพูด ฟัง อ่าน เขียน และเข้าใจภาษาไทย อย่างดี

6.3.2 ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561 หมวด 5 ข้อ 15 (ภาคผนวก ค)

6.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

6.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสารเพียงสาขาเดียว

6.7 ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ

ไม่มี

7. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563) เป็นหลักสูตรที่ปรับปรุงมาจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2558) โดยเปิดสอนภาคการศึกษาที่ 1 ปี พ.ศ. 2563

สภาวิชาการ เห็นชอบหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ /2563 วันที่ _เดือน มีนาคม พ.ศ.2563

สภามหาวิทยาลัย อนุมัติหลักสูตรในการประชุม ครั้งที่ /2563 วันที่ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2563

8. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

เป็นหลักสูตรที่มีความพร้อมเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2565

9. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

9.1 วิศวกรคอมพิวเตอร์

9.2 วิศวกรระบบสื่อสาร

9.3 วิศวกรในโรงงานอุตสาหกรรม

9.4 นักวิชาการ/ผู้ปฏิบัติงานด้านคอมพิวเตอร์หรือระบบสื่อสารทั้งภาครัฐและเอกชน

9.5 วิศวกรที่ปรึกษา/ออกแบบด้านระบบคอมพิวเตอร์หรือระบบสื่อสาร

9.6 เจ้าของสถานประกอบการที่เกี่ยวข้องทางด้านคอมพิวเตอร์หรือระบบสื่อสาร

9.7 ผู้ประกอบการสตาร์ทอัพ (Young Startup)

10. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สำเร็จการศึกษา	
				สถาบัน	ปี พ.ศ.
1.	นายระวี พรหมหลวงศรี	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.ด. (วิศวกรรมโทรคมนาคม)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร	2549
			วศ.ม. (วิศวกรรมโทรคมนาคม)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร	2544
			วท.บ. (ฟิสิกส์ประยุกต์)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2534
2.	นายอภิธาน กาญจนวาปสฤติย์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D (Electrical Engineering)	University of New South Wales, Australia	2547
			วศ.ม (วิศวกรรมโทรคมนาคม)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร	2542
			วศ.บ (วิศวกรรมโทรคมนาคม)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร	2538
3.	นายกฤตชัย บุญศิวนนท์	อาจารย์	ปร.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2565
			วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2555
			วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	2542
4.	นายธนะพัฒน์ เขียวชาญวัฒนา	อาจารย์	วศ.ม. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2549
			วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2542
5.	นายศรุตติ อัครเรืองสุข	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2564
			วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2557
			วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2555

11. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

โครงสร้างหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร

1. หลักสูตร

1.1 จำนวนหน่วยกิต

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 139 หน่วยกิต

1.2 โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตรแบ่งเป็นหมวดวิชาที่สอดคล้องกับที่กำหนดในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการและสอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552 ดังนี้

2.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต
2.2 หมวดวิชาเฉพาะด้าน	102 หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชาแกนทางวิศวกรรม	30 หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน	54 หน่วยกิต
2.1) เทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์	12 หน่วยกิต
2.2) เทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์	9 หน่วยกิต
2.3) โครงสร้างพื้นฐานระบบ	12 หน่วยกิต
2.4) ฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์	12 หน่วยกิต
2.5) วิศวกรรมสื่อสาร	9 หน่วยกิต
3) กลุ่มวิชาเลือก	12 หน่วยกิต
4) กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	7 หน่วยกิต
2.3 หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต

2. รายวิชา

2.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต

GE11001	ศาสตร์พระราชาราชเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น King's Philosophy for Local Development	6(3-6-9)
GE22001	ความดีงามแห่งชีวิต Virtue of Life	6(3-6-9)
GE33001	วิทยาศาสตร์และประเด็นร่วมสมัย Science and Contemporary Issues	6(3-6-9)
GE33002	รู้ทันโลกดิจิทัล Digital Literacy	3(2-2-5)
GE44001	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai for Communication	3(2-2-5)
GE44002	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันและการทำงาน English for Life and Work	3(2-2-5)

GE44003 ภาษาอังกฤษเพื่อการนำไปใช้ 3(2-2-5)
English in Use

2.2 รายวิชาหมวดวิชาเฉพาะด้าน 102 หน่วยกิต

1) กลุ่มวิชาแกนทางวิศวกรรม 30 หน่วยกิต

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
CC11101	ฟิสิกส์ประยุกต์สำหรับวิศวกร Applied Physics for Engineers	3(2-2-5)
CC11102	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1 Engineering Mathematics 1	3(3-0-6)
CC11103	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2 Engineering Mathematics 2	3(3-0-6)
CC11104	พื้นฐานการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Fundamental of Computer Programming	3(2-2-5)
CC11105	วงจรไฟฟ้า Electric Circuits	3(2-2-5)
CC11106	การเขียนแบบวิศวกรรมด้วยคอมพิวเตอร์ Engineering Drawing Using Computer	3(2-2-5)
CC11107	ปฏิบัติการพื้นฐานทางด้านวิศวกรรม Basic Engineering Practice	2(0-6-3)
CC11201	พื้นฐานการเป็นดิจิทัลสตาร์ทอัพ Principle of Digital Startup	3(2-2-5)
CC11202	อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ Electronics Devices	3(2-2-5)
CC11401	ภาษาอังกฤษสำหรับวิศวกร English for Engineers	3(2-2-5)

2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน 54 หน่วยกิต

2.1) เทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ 12 หน่วยกิต

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
CC21201	ระบบฐานข้อมูล Database Systems	3(2-2-5)
CC21202	ระบบปฏิบัติการ Operating System	3(2-2-5)
CC21301	การเขียนโปรแกรมแอปพลิเคชันบนเว็บ Web Application Programming	3(2-2-5)
CC21302	อินเทอร์เน็ตประสานสรรพสิ่ง	3(2-2-5)

Internet of Things

2.2) เทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ 9 หน่วยกิต

CC22201	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ Object-Oriented Programming	3(2-2-5)
CC22301	วิศวกรรมซอฟต์แวร์ Software Engineering	3(2-2-5)
CC22302	การเขียนโปรแกรมแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน Smartphone Application Programming	3(2-2-5)

2.3) โครงสร้างพื้นฐานของระบบ 12 หน่วยกิต

CC23101	คณิตศาสตร์ดิสครีต Discrete Mathematics	3(3-0-6)
CC23201	การสื่อสารข้อมูล Data Communications	3(2-2-5)
CC23202	โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี Data Structure and Algorithms	3(2-2-5)
CC23301	เครือข่ายคอมพิวเตอร์ Computer Networks	3(2-2-5)

2.4) ฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ 12 หน่วยกิต

CC24101	วงจรรดิจิทัลและลอจิก Digital and Logic Circuits	3(2-2-5)
CC24201	องค์ประกอบและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ Computer Organizations and Architectures	3(2-2-5)
CC24202	วงจรรอิเล็กทรอนิกส์ Electronics Circuits	3(2-2-5)
CC24203	ไมโครคอนโทรลเลอร์และการประยุกต์ใช้งาน Microcontroller and Applications	3(2-2-5)

2.5) วิศวกรรมสื่อสาร 9 หน่วยกิต

CC25301	วิศวกรรมไมโครเวฟและสายอากาศ Microwave and Antenna Engineering	3(2-2-5)
CC25302	การออกแบบวงจรย่านความถี่วิทยุและไมโครเวฟ RF/Microwave Circuit Designs	3(2-2-5)
CC25401	ระบบการสื่อสารและเครือข่ายไร้สาย Communication Systems and Wireless Networks	3(3-0-6)

3) กลุ่มวิชาเลือกไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
CC31301	ความมั่นคงในเครือข่ายคอมพิวเตอร์ Security in Computer Networks	3(2-2-5)
CC31302	การประมวลผลภาพดิจิทัล Digital Image Processing	3(2-2-5)
CC31303	คอมพิวเตอร์กราฟิก Computer Graphics	3(2-2-5)
CC31304	โปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ Programmable Logic Controller	3(2-2-5)
CC31305	ปัญญาประดิษฐ์ Artificial Intelligence	3(2-2-5)
CC31306	การสื่อสารดิจิทัล Digital Communications	3(3-0-6)
CC31307	การประมวลผลคลาวด์ Cloud Computing	3(2-2-5)
CC31401	ทัศนศาสตร์คอมพิวเตอร์และการประยุกต์ Computer Vision and Applications	3(2-2-5)
CC31402	เหมืองข้อมูล Data Mining	3(2-2-5)
CC31403	การเรียนรู้ของเครื่องจักรกล Machine Learning	3(2-2-5)
CC31404	การพัฒนาหุ่นยนต์ขนาดเล็ก Micro Robot Development	3(2-2-5)
CC31405	วิทยาการรหัสลับ Cryptography	3(2-2-5)

4) กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 7 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ แบ่งเป็น 2 ทางเลือก เพื่อให้นักศึกษาได้เลือกเรียนตามความเหมาะสมของตนเอง

ทางเลือกที่ 1 การศึกษาเชิงปฏิบัติการ

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
CC41301	การเตรียมความพร้อมทักษะการบูรณาการการพัฒนาระบบ Preparation for Systems Integration	1(0-3-1)
CC41302	โครงการวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร 1 Computer and Communication Engineering Project 1	1(0-3-1)

CC41303	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 3(360 ชั่วโมง) และการสื่อสาร	
	Internship in Computer and Communication Engineering	
CC41401	โครงการวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร 2 2(0-6-3)	
	Computer and Communication Engineering Project 2	
	ทางเลือกที่ 2 สหกิจศึกษา	
รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
CC41301	การเตรียมความพร้อมทักษะการบูรณาการการพัฒนาระบบ	1(0-3-1)
	Preparation for Systems Integration	
CC41402	สหกิจศึกษา	6(720 ชั่วโมง)
	Cooperative Education	

2.3 รายวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิต

3. แผนการศึกษา

3.1 หลักสูตรปกติ

ปีการศึกษาที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

หมวด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
ศึกษาทั่วไป	XXXXXXX	เลือกเรียนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	6
วิชาแกนทางด้าน วิศวกรรม	CC11101	ฟิสิกส์ประยุกต์สำหรับวิศวกร	3(2-2-5)
	CC11102	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1	3(3-0-6)
	CC11104	พื้นฐานการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
	CC11106	การเขียนแบบวิศวกรรมด้วย คอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
	CC11107	ปฏิบัติการพื้นฐานทางด้านวิศวกรรม	2(0-6-3)
รวม			20

ปีการศึกษาที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

หมวด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
ศึกษาทั่วไป	XXXXXXX	เลือกเรียนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	6
วิชาแกนทางด้าน วิศวกรรม	CC11103	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2	3(3-0-6)
	CC11105	วงจรไฟฟ้า	3(2-2-5)
วิชาเฉพาะด้าน	CC22201	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	3(2-2-5)
	CC24101	วงจรดิจิทัลและลอจิก	3(2-2-5)
รวม			18

ปีการศึกษาที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

หมวด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
ศึกษาทั่วไป	XXXXXXX	เลือกเรียนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	6
วิชาแกนทางด้าน วิศวกรรม	CC11201	พื้นฐานการเป็นดิจิทัลสตาร์ทอัพ	3(2-2-5)
	CC11202	อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์	3(2-2-5)
วิชาเฉพาะด้าน	CC23101	คณิตศาสตร์ดิสครีต	3(3-0-6)
	CC23202	โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี	3(2-2-5)
	CC24201	องค์ประกอบและสถาปัตยกรรม คอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
รวม			21

ปีการศึกษาที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

หมวด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
ศึกษาทั่วไป	XXXXXXX	เลือกเรียนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	6
วิชาเฉพาะด้าน	CC21201	ระบบฐานข้อมูล	3(2-2-5)
	CC21202	ระบบปฏิบัติการ	3(2-2-5)
	CC23201	การสื่อสารข้อมูล	3(2-2-5)
	CC24202	วงจรอิเล็กทรอนิกส์	3(2-2-5)
	CC24203	ไมโครคอนโทรลเลอร์และการประยุกต์ใช้งาน	3(2-2-5)
รวม			21

ปีการศึกษาที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

หมวด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
ศึกษาทั่วไป	XXXXXXX	เลือกเรียนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	6
วิชาเฉพาะด้าน	CC22302	การเขียนโปรแกรมแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน	3(2-2-5)
	CC22301	วิศวกรรมซอฟต์แวร์	3(2-2-5)
	CC21302	อินเทอร์เน็ตประสานสรรพสิ่ง	3(2-2-5)
	CC23301	เครือข่ายคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
	CC25301	วิศวกรรมไมโครเวฟและสายอากาศ	3(2-2-5)
รวม			21

ปีการศึกษาที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

หมวด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
วิชาเฉพาะด้าน	CC25302	การออกแบบวงจรร้านความถี่วิทยุและไมโครเวฟ	3(2-2-5)
	CC21301	การเขียนโปรแกรมแอปพลิเคชันบนเว็บ	3(2-2-5)
	CC25401	ระบบการสื่อสารและเครือข่ายไร้สาย	3(3-0-6)
วิชาเลือก		เลือกเรียนในกลุ่มวิชาเลือก	6
วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	CC41301	การเตรียมความพร้อมทักษะการบูรณาการการพัฒนาาระบบ	1(0-3-1)
	CC41303	<u>สำหรับทางเลือกที่ 1</u> การฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร	3(360)
รวม			ทางเลือกที่ 1 19 ทางเลือกที่ 2 16

ปีการศึกษาที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

หมวด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
วิชาแกนทางด้านวิศวกรรม	CC11401	ภาษาอังกฤษสำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	CC41302	<u>สำหรับทางเลือกที่ 1</u> โครงการวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร 1	1(0-3-1)
วิชาเลือกเสรี		เลือกเรียนในหมวดวิชาเลือกเสรี	3
		เลือกเรียนในหมวดวิชาเลือกเสรี	3
วิชาเลือก		เลือกเรียนในกลุ่มวิชาเลือก	6
รวม			ทางเลือกที่ 1 16 ทางเลือกที่ 2 15

ปีการศึกษาที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

หมวด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	CC41401	<u>สำหรับทางเลือกที่ 1</u> โครงการวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร 2	2(0-6-3)
	CC41402	<u>สำหรับทางเลือกที่ 2</u> สหกิจศึกษา	6(720)
รวมสำหรับทางเลือกที่ 1			2
รวมสำหรับทางเลือกที่ 2			6

3.2 หลักสูตรเทียบโอน

ปีการศึกษาที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

หมวด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
ศึกษาทั่วไป	XXXXXXX	เลือกเรียนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	6
วิชาแกนทางด้าน วิศวกรรม	CC11104	พื้นฐานการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
	CC11107	ปฏิบัติการพื้นฐานทางด้านวิศวกรรม	2(0-6-3)
	CC11201	พื้นฐานการเป็นดิจิทัลสตาร์ทอัพ	3(2-2-5)
วิชาเฉพาะด้าน	CC23201	การสื่อสารข้อมูล	3(2-2-5)
	CC24202	วงจรอิเล็กทรอนิกส์	3(2-2-5)
รวม			20

ปีการศึกษาที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

หมวด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
ศึกษาทั่วไป	XXXXXXX	เลือกเรียนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	6
วิชาแกนทางด้าน วิศวกรรม	CC11401	ภาษาอังกฤษสำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
วิชาเฉพาะด้าน	CC22201	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	3(2-2-5)
	CC24101	วงจรดิจิทัลและลอจิก	3(2-2-5)
	CC25302	การออกแบบวงจรย่านความถี่วิทยุและไมโครเวฟ	3(2-2-5)
	CC25401	ระบบการสื่อสารและเครือข่ายไร้สาย	3(3-0-6)
รวม			21

ปีการศึกษาที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

หมวด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
ศึกษาทั่วไป	XXXXXXX	เลือกเรียนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	6
วิชาเฉพาะด้าน	CC23101	คณิตศาสตร์ดิสครีต	3(3-0-6)
	CC23202	โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี	3(2-2-5)
	CC24201	องค์ประกอบและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
	CC25301	วิศวกรรมไมโครเวฟและสายอากาศ	3(2-2-5)
	CC23301	เครือข่ายคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
รวม			21

ปีการศึกษาที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

หมวด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
วิชาเฉพาะด้าน	CC21201	ระบบฐานข้อมูล	3(2-2-5)
	CC21202	ระบบปฏิบัติการ	3(2-2-5)
	CC21301	การเขียนโปรแกรมแอปพลิเคชันบนเว็บ	3(2-2-5)
วิชาฝึก ประสบการณ์ วิชาชีพ	CC41301	การเตรียมความพร้อมทักษะการบูรณา การการพัฒนาาระบบ	1(0-3-1)
	CC41303	<u>สำหรับทางเลือกที่ 1</u> การฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิศวกรรม คอมพิวเตอร์และการสื่อสาร	3(360)
วิชาเลือก		เลือกเรียนในกลุ่มวิชาเลือก	6
วิชาเลือกเสรี		เลือกเรียนในหมวดวิชาเลือกเสรี	3
รวม			ทางเลือกที่ 1 22 ทางเลือกที่ 2 19

ปีการศึกษาที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

หมวด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
วิชาเฉพาะด้าน	CC22302	การเขียนโปรแกรมแอปพลิเคชันบน สมาร์ทโฟน	3(2-2-5)
	CC22301	วิศวกรรมซอฟต์แวร์	3(2-2-5)
	CC21302	อินเทอร์เน็ตประสานสรรพสิ่ง	3(2-2-5)
วิชาเลือก		เลือกเรียนในกลุ่มวิชาเลือก	6
วิชาเลือกเสรี		เลือกเรียนในหมวดวิชาเลือกเสรี	3
วิชาฝึก ประสบการณ์ วิชาชีพ	CC41302	<u>สำหรับทางเลือกที่ 1</u> โครงการวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการ สื่อสาร 1	1(0-3-1)
รวม			ทางเลือกที่ 1 19 ทางเลือกที่ 2 18

ปีการศึกษาที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

หมวด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
วิชาฝึก ประสบการณ์ วิชาชีพ	CC41401	สำหรับทางเลือกที่ 1 โครงงานวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการ สื่อสาร 2	2(0-6-3)
	CC41402	สำหรับทางเลือกที่ 2 สหกิจศึกษา	6(720)
รวมสำหรับทางเลือกที่ 1			2
รวมสำหรับทางเลือกที่ 2			6