



รายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2)

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี

วิทยาเขตตรัง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

คำนำ

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) ได้ปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) เพื่อใช้ในการจัดการศึกษาของสาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาเขตตรัง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552 (มคอ.1) ซึ่งในการปรับปรุงครั้งนี้ได้พิจารณาให้สอดคล้องกับสภาพสังคม และเศรษฐกิจ ความต้องการของตลาดแรงงานที่เปลี่ยนแปลงไป ผลิตกำลังคนเฉพาะทางที่มีคุณภาพตอบสนอง อุตสาหกรรมของประเทศ การปรับปรุงหลักสูตรครั้งนี้ จึงมุ่งพัฒนาบัณฑิตนักปฏิบัติมืออาชีพที่ สร้างสรรค์สังคม สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และนวัตกรรมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ได้อย่างมืออาชีพ รวมถึงการปรับปรุงรายวิชาและคำอธิบายรายวิชา ซึ่งจะทำการเรียน การสอนมีการ พัฒนาและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ มีวัตถุประสงค์ เพื่อผลิตบัณฑิต ที่มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพและความคิดสร้างสรรค์ตลอดจนมีความรับผิดชอบต่อนานาชาติ และสังคม ที่มีความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ สามารถประยุกต์และ บูรณาการความรู้เพื่อการประกอบอาชีพ หรือศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นได้อย่างเหมาะสมและมี ประสิทธิภาพมีทักษะในด้านการทำงานเป็นทีม สามารถบริหารจัดการการทำงานได้อย่างเหมาะสม และมีทัศนคติที่ดีในการทำงานมีความสามารถในการติดต่อสื่อสาร รวมถึงการใช้เทคโนโลยีได้เป็นอย่างดี ซึ่งประกอบไปด้วยข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของ หลักสูตร ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา การพัฒนาคณาจารย์ การประกันคุณภาพหลักสูตรการประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร การที่จะนำหลักสูตรฉบับนี้ไปใช้ดำเนินการสอน ควรพิจารณาให้สอดคล้องกับความมุ่งหมาย และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร เพื่อช่วยให้สามารถใช้หลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ และตรงตาม วัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี
วิทยาเขตตรัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

**หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)**

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
วิทยาเขต/คณะ/สาขา	วิทยาเขตตรัง คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาเทคโนโลยีวิศวกรรม

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร	25481971109079
ชื่อภาษาไทย	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์
ชื่อภาษาอังกฤษ	Bachelor of Science Program in Computer Technology

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็มภาษาไทย	วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์)
ชื่อย่อภาษาไทย	วท.บ. (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์)
ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ	Bachelor of Science (Computer Technology)
ชื่อย่อภาษาอังกฤษ	B.Sc. (Computer Technology)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 130 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร
 - 5.1 รูปแบบ หลักสูตรระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี
 - 5.2 ประเภทของหลักสูตร หลักสูตรทางวิชาการ
 - 5.3 ภาษาที่ใช้ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษโดยใช้ภาษาอังกฤษไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของทุกรายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ
 - 5.4 การรับเข้าศึกษา รับเฉพาะนักศึกษาไทย และ/หรือนักศึกษาต่างชาติที่มีความเข้าใจภาษาไทยอย่างดี
 - 5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น เป็นหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัย ที่มีความร่วมมือทางการศึกษากับหน่วยงานต่าง ๆ (ภาคผนวก ก)
 - 5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

มคอ.2

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) ปรับปรุงจาก หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) เริ่มดำเนินการใช้หลักสูตร ในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2565

สภาวิชาการ ให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในคราวประชุมครั้งที่ 9/2565

วันที่ 17 พฤษภาคม 2565

สภามหาวิทยาลัย ให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในคราวประชุมครั้งที่ 215-8/2565

วันที่ 26 พฤษภาคม 2565

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2567

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

8.1 นักวิชาการคอมพิวเตอร์

8.2 นักวิเคราะห์และออกแบบระบบ

8.3 นักออกแบบและพัฒนาซอฟต์แวร์

8.4 ผู้ดูแลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

8.5 เจ้าหน้าที่ระบบงานคอมพิวเตอร์

8.6 นักพัฒนาสื่อมัลติมีเดียและดิจิทัลคอนเทนต์

8.7 ประกอบอาชีพอิสระหรือเป็นผู้ประกอบการด้านคอมพิวเตอร์

2.7 ระบบการศึกษา

- แบบชั้นเรียน
 แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต
 อื่น ๆ (ระบุ)

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2557 และฉบับแก้ไข รวมทั้งระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียนและผลลัพธ์การเรียนรู้ พ.ศ. 2563

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	130	หน่วยกิต
3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร			
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	31	หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาคุณภาพชีวิตดี มีสุข		7	หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชาพลเมืองดีวิถีประชาธิปไตย		6	หน่วยกิต
1.3 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร		12	หน่วยกิต
1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี		6	หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	93	หน่วยกิต
2.1 วิชาแกน		16	หน่วยกิต
2.1.1 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับนักเทคโนโลยีสารสนเทศ		10	หน่วยกิต
2.1.2 พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ		6	หน่วยกิต
2.2 วิชาเฉพาะด้าน		62	หน่วยกิต
2.2.1 กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ		10	หน่วยกิต
2.2.2 กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์		18	หน่วยกิต
2.2.3 กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์		12	หน่วยกิต
2.2.4 กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ		12	หน่วยกิต
2.2.5 กลุ่มวิชาโครงการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ		10	หน่วยกิต
2.3 วิชาเลือก		15	หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

มคอ.2

3.1.3 รายวิชา

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

ไม่น้อยกว่า 31 หน่วยกิต

1.1 กลุ่มวิชาคุณภาพชีวิตดี มีสุข

ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต

ให้ศึกษา 3 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

00-018-001 ศาสตร์พระราชา 3(2-2-5)

The King's Philosophy

ให้เลือกศึกษา 1 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

00-011-001 ฟุตบอล 1(0-2-1)

Football

00-011-002 ว่ายน้ำ 1(0-2-1)

Swimming

00-011-003 กีฬาลีลาศ 1(0-2-1)

Dancesport

00-011-004 จักรยานเพื่อนันทนาการ 1(0-2-1)

Leisure Cycling

00-011-005 บาสเกตบอล 1(0-2-1)

Basketball

00-011-006 ตะกร้อ 1(0-2-1)

Takraw

00-011-007 แบดมินตัน 1(0-2-1)

Badminton

00-011-008 วอลเลย์บอล 1(0-2-1)

Volleyball

00-011-009 ฟุตซอล 1(0-2-1)

Futsal

00-011-010 เทนนิส 1(0-2-1)

Tennis

00-011-011 กอล์ฟ 1(0-2-1)

Golf

และให้เลือกศึกษา 3 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

00-012-001 สารัตถะแห่งความงาม 3(3-0-6)

Beauty Matters

00-012-002 ดนตรีเพื่อชีวิต 3(3-0-6)

Music for Life

00-013-001 ชีวิตกับเศรษฐกิจพอเพียง 3(3-0-6)

Life and Sufficiency Economy

00-013-002	เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Economics for Everyday Use	3(3-0-6)
00-018-002	อรรถรสในงานศิลปะ Aesthetics in Art	3(2-2-5)
00-018-003	การส่งเสริมสุขภาพและการออกกำลังกาย Health Promotion and Exercise	3(2-2-5)
00-018-004	ผู้นำนันทนาการ Recreation Leadership	3(2-2-5)
00-018-005	สมาธิเพื่อการพัฒนาชีวิต Meditation for Life Development	3(2-2-5)
1.2 กลุ่มวิชาพลเมืองดี วิถีประชาธิปไตย ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต		
ให้ศึกษา 3 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้		
00-023-001	พลเมืองกับจิตสำนึกต่อสังคม Citizens with Social Consciousness	3(3-0-6)
และให้เลือกศึกษา 3 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้		
00-022-001	จริยธรรมสำหรับมนุษย์ Ethics for Human Beings	3(3-0-6)
00-022-002	มนุษย์สัมพันธ์และการพัฒนาบุคลิกภาพ Human Relations and Personality Development	3(3-0-6)
00-022-003	มนุษย์สัมพันธ์เพื่อการดำรงชีวิต Human Relations for Living	3(3-0-6)
00-022-004	วัฒนวิถีแห่งการดำรงชีวิต Lifestyle Enhancement	3(3-0-6)
00-022-005	จิตวิทยาเชิงบวก Positive Psychology	3(3-0-6)
00-022-006	จิตวิทยาในการทำงาน Psychology in Working	3(3-0-6)
00-022-007	ภาวะผู้นำและการทำงานเป็นทีม Leadership and Teamwork	3(3-0-6)
00-023-002	สังคมกับการปกครอง Society and Government	3(3-0-6)
00-023-003	อารยธรรมไทยในบริบทโลกาภิวัตน์ Thai Civilization in Globalization Context	3(3-0-6)
00-023-004	ไทยศึกษา Thai Studies	3(3-0-6)

มคอ.2

00-023-005	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกฎหมาย Introduction to Laws	3(3-0-6)
00-023-006	เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ศึกษา Southeast Asian Studies	3(3-0-6)
00-023-007	ชุมชนศึกษา Community Studies	3(3-0-6)
00-023-008	วัฒนธรรมและชนบประเพณีภาคใต้ Southern Cultures and Traditions	3(3-0-6)
1.3 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร		ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต
ให้ศึกษา 6 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้		
00-035-001	สนทนาภาษาอังกฤษ English Conversation	3(2-2-5)
00-035-002	การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ English Reading and Writing	3(2-2-5)
ให้เลือกศึกษา 3 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้		
00-034-001	มนุษย์กับวรรณกรรม Man and Literature	3(3-0-6)
00-034-002	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai for Communication	3(2-2-5)
00-034-003	ทักษะการอ่านภาษาไทย Thai Reading Skills	3(2-2-5)
00-034-004	ทักษะการเขียนภาษาไทย Thai Writing Skills	3(2-2-5)
00-034-005	ศิลปะการพูด Art of Speaking	3(2-2-5)
00-034-006	การอ่านและการเขียนเชิงวิชาการ Academic Reading and Writing	3(2-2-5)
00-034-007	การอ่านเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต Reading for Lifelong Learning	3(2-2-5)
และให้เลือกศึกษา 3 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้		
00-035-003	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication	3(2-2-5)
00-035-004	ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน English for Work	3(2-2-5)
00-035-005	ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอ English for Presentation	3(2-2-5)

00-035-006	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต English for Lifelong Learning	3(2-2-5)
00-035-007	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร Chinese for Communication	3(2-2-5)
00-035-008	ภาษามลายูเพื่อการสื่อสาร Malay for Communication	3(2-2-5)
00-035-009	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร Japanese for Communication	3(2-2-5)
1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี		ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
ให้ศึกษา 3 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้		
00-048-001	เทคโนโลยีและนวัตกรรม Technology and Innovation	3(2-2-5)
และให้เลือกศึกษา 3 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้		
00-046-001	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Mathematics for Everyday Use	3(2-2-5)
00-046-002	ความรู้เชิงตัวเลข Numerical Literacy	3(2-2-5)
00-046-003	คณิตศาสตร์สำหรับธุรกิจ Mathematics for Business	3(2-2-5)
00-046-004	ความงามของคณิตศาสตร์ Beauty of Mathematics	3(2-2-5)
00-046-005	ระบบสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ Information Systems for Decision Making	3(2-2-5)
00-047-001	มนุษย์กับผลิตภัณฑ์เคมี Man and Chemical Products	3(3-0-6)
00-047-002	สิ่งแวดล้อมและการจัดการทรัพยากร Environment and Resource Management	3(3-0-6)
00-047-003	ยาและสารเสพติด Drugs and Narcotics	3(3-0-6)
00-047-004	เทคโนโลยีสีเขียว Green Technology	3(2-2-5)
00-047-005	ปรากฏการณ์สำคัญทางวิทยาศาสตร์ Great Moments in Science	3(2-2-5)
00-047-006	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อคุณภาพชีวิต Science and Technology for Quality of Life	3(2-2-5)
00-048-002	การจัดการนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการ Innovation Management for Entrepreneurs	3(2-2-5)

มคอ.2

00-048-003	การพัฒนาทักษะการคิดนอกกรอบ Lateral Thinking Skill Development	3(2-2-5)
2. หมวดวิชาเฉพาะ		ไม่น้อยกว่า 93 หน่วยกิต
2.1 วิชาแกน		ไม่น้อยกว่า 16 หน่วยกิต
	ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้	
2.1.1 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับ นักเทคโนโลยีสารสนเทศ		ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต
02-212-002	แคลคูลัส 1 Calculus I	3(3-0-6)
02-231-001	ฟิสิกส์พื้นฐาน Fundamental Physics	3(3-0-6)
02-231-002	ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน Fundamental Physics Laboratory	1(0-3-0)
15-211-101	สถิติและคณิตศาสตร์สำหรับคอมพิวเตอร์ Statistics and Mathematics for Computer	3(3-0-6)
2.1.2 พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ		ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
15-211-202	เทคโนโลยีพลิกผันสำหรับนวัตกรรม Disruptive Technology for Innovation	3(3-0-6)
15-211-203	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ Human-Computer Interaction	3(3-0-6)
2.2 วิชาเฉพาะด้าน		ไม่น้อยกว่า 62 หน่วยกิต
2.2.1 กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบ สารสนเทศ		ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต
15-212-101	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Computer Programming	3(2-3-4)
15-212-311	ความปลอดภัยและอาชญากรรมไซเบอร์ Cyber Security and Crimes	3(2-3-4)
15-212-314	กฎหมายและจริยธรรมทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ Law and Ethics in Computer Technology	3(2-3-4)
15-215-301	สัมมนาทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ Seminar in Computer Technology	1(0-2-1)
2.2.2 กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์		ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต
15-212-203	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ Computer Architecture and Operating Systems	3(2-3-4)

15-212-102	พื้นฐานวงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ Basic Circuits and Electronics	3(2-3-4)
15-212-208	เทคโนโลยีมัลติมีเดียและความเป็นจริงเสมือน Multimedia Technology and Virtual Reality	3(2-3-4)
15-212-312	ปัญญาประดิษฐ์ Artificial Intelligence	3(2-3-4)
15-212-316	เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อุบัติใหม่ Emerging Computer Technologies	3(3-0-6)
15-212-313	การคำนวณแบบคลาวด์ Cloud Computing	3(2-3-4)
2.2.3	กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต
15-212-206	การออกแบบเว็บแบบตอบสนอง Responsive Web Design	3(2-3-4)
15-212-209	การโปรแกรมเชิงวัตถุ Object-Oriented Programming	3(2-3-4)
15-212-315	วิศวกรรมซอฟต์แวร์ Software Engineering	3(2-3-4)
15-212-317	ระบบการจัดการฐานข้อมูล Database Management Systems	3(2-3-4)
2.2.4	กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต
15-212-207	โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี Data Structures and Algorithms	3(2-3-4)
15-212-210	ระบบฐานข้อมูล Database Systems	3(2-3-4)
15-212-204	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย Data Communication and Networks	3(2-3-4)
15-212-205	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ Systems Analysis and Design	3(2-3-4)
2.2.5	กลุ่มวิชาโครงการและฝึกประสบการณ์ วิชาชีพ	ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต
15-215-302	การเตรียมความพร้อมการฝึกงานและสหกิจศึกษา Preparation for Internship and Cooperative Education	1(0-2-1)
15-215-403	ประสบการณ์วิชาชีพด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ Professional Experience in Computer Technology	3(320)

มคอ.2

และให้เลือกศึกษา 6 หน่วยกิต จากแผนต่อไปนี้

2.2.5.1 แผนสหกิจศึกษา

15-215-404	สหกิจศึกษา Cooperative Education	6(640)
------------	-------------------------------------	--------

2.2.5.2 แผนการฝึกงาน

15-215-405	การฝึกงานทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ Internship in Computer Technology	3(320)
15-215-406	โครงการทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ Project in Computer Technology	3(0-6-3)

2.3 วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต

ให้เลือกศึกษา 1 โมดูล จำนวน 15 หน่วยกิต จากโมดูลต่อไปนี้

2.3.1 โมดูลนวัตกรรมดิจิทัลและซอฟต์แวร์

ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

15-213-301	การพัฒนาเว็บอย่างเต็มรูปแบบ Full Stack Web Development	3(2-3-4)
15-213-302	การโปรแกรมบนอุปกรณ์อัจฉริยะแบบข้ามแพลตฟอร์ม Cross-platform Smart Device Programming	3(2-3-4)
15-213-303	เทคโนโลยีข้อมูลมหัต Big Data Technology	3(2-3-4)
15-213-304	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ Geographic Information System	3(2-3-4)
15-213-305	ธุรกิจอัจฉริยะ Business Intelligence	3(2-3-4)

2.3.2 โมดูลระบบฝังตัวอัจฉริยะ

ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

15-213-306	ดิจิทัลอิเล็กทรอนิกส์ Digital Electronics	3(2-3-4)
15-213-307	เซนเซอร์และตัวขับเคลื่อนเบื้องต้น Introduction to Sensors and Actuators	3(2-3-4)
15-213-308	ไมโครคอนโทรลเลอร์และระบบสมองกลฝังตัว Microcontroller and Embedded Systems	3(2-3-4)
15-213-309	ระบบอัตโนมัติและการควบคุม Automation Systems and Controls	3(2-3-4)

15-213-310	การประมวลผลแบบทุกหนแห่งและอินเทอร์เน็ต ประสานสรรพสิ่ง Ubiquitous Computing and Internet of Things	3(2-3-4)
------------	--	----------

2.3.3 โมดูลเทคโนโลยีดิจิทัลมีเดีย

ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

15-214-301	การถ่ายภาพดิจิทัล Digital Photography	3(2-3-4)
15-214-302	การออกแบบกราฟิกและการหลอมรวมสื่อ Graphic Design and Media Convergence	3(2-3-4)
15-214-303	วิดีโอและออดิโอเพื่อการสร้างดิจิทัลคอนเทนต์ Video and Audio for Digital Content Creation	3(2-3-4)
15-214-304	การออกแบบอินโฟกราฟิกและสื่อมัลติมีเดีย Infographic and Multimedia Design	3(2-3-4)
15-214-305	เทคโนโลยีสำหรับการเป็นผู้ประกอบการดิจิทัล Technology for Digital Entrepreneurship	3(2-3-4)

2.3.4 โมดูลเทคโนโลยีเสมือนจริงและภาพเคลื่อนไหว

ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

15-214-306	การออกแบบตัวละครและฉากสำหรับงานมัลติมีเดีย Character and Set Design for Multimedia	3(2-3-4)
15-214-307	การขึ้นโมเดล 3 มิติ 3D Modeling	3(2-3-4)
15-214-308	เทคโนโลยีมัลติมีเดียและภาพเคลื่อนไหว Multimedia and Animation Technology	3(2-3-4)
15-214-309	การจัดแสงเพื่อสร้างภาพ 3 มิติ Lighting for 3D Visualizations	3(2-3-4)
15-214-310	เทคโนโลยีเมตาเวิร์ส Metaverse Technology	3(2-3-4)

3. หมวดวิชาเลือกเสรี

ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

นักศึกษาเลือกศึกษารายวิชาใดก็ได้อีกไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาที่เปิดสอนในระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่น

มคอ.2

3.1.4 แผนการศึกษา

ปีการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

UU-VWX-YZZ	กลุ่มวิชาคุณภาพชีวิตดี มีสุข (1)	3(T-P-E)
UU-VWX-YZZ	กลุ่มวิชาคุณภาพชีวิตดี มีสุข (2)	1(T-P-E)
00-018-001	ศาสตร์พระราชา	3(2-2-5)
00-023-001	พลเมืองกับจิตสำนึกต่อสังคม	3(3-0-6)
00-035-001	สนทนาภาษาอังกฤษ	3(2-2-5)
02-231-001	ฟิสิกส์พื้นฐาน	3(3-0-6)
02-231-002	ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน	1(0-3-0)
15-211-101	สถิติและคณิตศาสตร์สำหรับคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)
	รวม	20 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

UU-VWX-YZZ	กลุ่มวิชาพลเมืองดีวิถีประชาธิปไตย	3(T-P-E)
UU-VWX-YZZ	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3(T-P-E)
00-048-001	เทคโนโลยีและนวัตกรรม	3(3-0-6)
02-212-002	แคลคูลัส1	3(3-0-6)
15-212-101	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-3-4)
15-212-102	พื้นฐานวงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	3(2-3-4)
	รวม	18 หน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

UU-WWX-YZZ	กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร (1)	3(T-P-E)
UU-WWX-YZZ	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3(T-P-E)
15-211-202	เทคโนโลยีพลิกผันสำหรับนวัตกรรม	3(3-0-6)
15-212-203	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ	3(2-3-4)
15-212-204	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย	3(2-3-4)
15-212-205	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	3(2-3-4)
15-212-206	การออกแบบเว็บแบบตอบสนอง	3(2-3-4)
	รวม	21 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

UU-WWX-YZZ	กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร (2)	3(T-P-E)
15-211-203	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)
15-212-207	โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี	3(2-3-4)
15-212-208	เทคโนโลยีมัลติมีเดียและความเป็นจริงเสมือน	3(2-3-4)
15-212-209	การโปรแกรมเชิงวัตถุ	3(2-3-4)
15-212-210	ระบบฐานข้อมูล	3(2-3-4)
	รวม	18 หน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1

15-212-311	ความปลอดภัยและอาชญากรรมไซเบอร์	3(2-3-4)
15-212-312	ปัญญาประดิษฐ์	3(2-3-4)
15-212-313	การคำนวณแบบคลาวด์	3(2-3-4)
15-212-314	กฎหมายและจริยธรรมทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	3(2-3-4)
15-212-315	วิศวกรรมซอฟต์แวร์	3(2-3-4)
15-212-316	เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อุบัติใหม่	3(3-0-6)
15-212-317	ระบบการจัดการฐานข้อมูล	3(2-3-4)
	รวม	21 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

UU-VWX-YZZ	วิชาเลือกเสรี (1)	3(T-P-E)
UU-VWX-YZZ	วิชาเลือกเสรี (2)	3(T-P-E)
UU-VWX-YZZ	วิชาเลือก (1)	3(T-P-E)
UU-VWX-YZZ	วิชาเลือก (2)	3(T-P-E)
UU-VWX-YZZ	วิชาเลือก (3)	3(T-P-E)
UU-VWX-YZZ	วิชาเลือก (4)	3(T-P-E)
15-215-301	สัมมนาทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	1(0-2-1)
15-215-302	การเตรียมความพร้อมการฝึกงานและสหกิจศึกษา	1(0-2-1)
	รวม	20 หน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 1

UU-VWX-YZZ	วิชาเลือก (5) *	3(T-P-E)
15-215-403	ประสบการณ์วิชาชีพด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	3(320)
	รวม	6 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

สำหรับแผนสหกิจศึกษา

15-215-404	สหกิจศึกษา	6(640)
	รวม	6 หน่วยกิต

สำหรับแผนการฝึกงาน

15-215-406	โครงการทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ *	3(0-6-3)
15-215-405	การฝึกงานทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	3(320)
	รวม	6 หน่วยกิต

หมายเหตุ * หมายถึง การจัดการเรียนการสอนในรูปแบบการเรียนวิชาเดี่ยวต่อเนื่อง (Block course)

มคอ.2

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

ความหมายของเลขรหัสรายวิชา

UU-VWX-YZZ

UU	หมายถึง	คณะ
00	คือ	หมวดศึกษาทั่วไป
02	คือ	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
15	คือ	คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี

สำหรับหมวดศึกษาทั่วไป

V	หมายถึง	สาขา
0	คือ	สาขาศึกษาทั่วไป
W	หมายถึง	กลุ่มวิชา
1	คือ	กลุ่มวิชาคุณภาพชีวิตดี มีสุข
2	คือ	กลุ่มวิชาพลเมืองดี วิถีประชาธิปไตย
3	คือ	กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร
4	คือ	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
X	หมายถึง	วิชาย่อย
1	คือ	รายวิชาพลศึกษา
2	คือ	รายวิชามนุษยศาสตร์
3	คือ	รายวิชาสังคมศาสตร์
4	คือ	รายวิชาภาษาไทย
5	คือ	รายวิชาภาษาต่างประเทศ
6	คือ	รายวิชาคณิตศาสตร์
7	คือ	รายวิชาวิทยาศาสตร์
8	คือ	รายวิชาบูรณาการ
Y	หมายถึง	ปีที่ควรศึกษา
0	คือ	จัดให้ศึกษาในปีการศึกษาใดก็ได้
1	คือ	ควรจัดให้ศึกษาในชั้นปีที่ 1
2	คือ	ควรจัดให้ศึกษาในชั้นปีที่ 2
3	คือ	ควรจัดให้ศึกษาในชั้นปีที่ 3
4	คือ	ควรจัดให้ศึกษาในชั้นปีที่ 4
ZZ	หมายถึง	ลำดับที่ของรายวิชาในกลุ่มวิชา/วิชาย่อย

สำหรับหมวดวิชาเฉพาะ

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

- V หมายถึง สาขา
2 คือ สาขาวิทยาศาสตร์
- WX หมายถึง สาขาวิชา/วิชาย่อย
10 หมายถึง กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ทั่วไป
12 คือ วิชาย่อยแคลคูลัส
30 หมายถึง กลุ่มวิชาฟิสิกส์
31 คือ วิชาย่อยฟิสิกส์ทั่วไป

คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี

- V หมายถึง สาขา
1 คือ สาขาวิศวกรรม
2 คือ สาขาเทคโนโลยีวิศวกรรม
- WX หมายถึง กลุ่มวิชาหรือสาขาวิชา/ วิชาย่อย
10 หมายถึง สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์
11 คือ วิชาย่อยพื้นฐานทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์
12 คือ วิชาย่อยเทคโนโลยีและโครงสร้างระบบ
13 คือ วิชาย่อยนวัตกรรมดิจิทัล
14 คือ วิชาย่อยเทคโนโลยีมีลติมีเดีย
15 คือ วิชาย่อยการบูรณาการวิชาชีพ
20 หมายถึง สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
- Y หมายถึง ปีที่ควรศึกษา หรือระดับการศึกษา
0 คือ รายวิชาที่ไม่กำหนดชั้นปีที่ควรศึกษา
1 คือ รายวิชาที่ควรศึกษาในชั้นปีที่ 1
2 คือ รายวิชาที่ควรศึกษาในชั้นปีที่ 2
3 คือ รายวิชาที่ควรศึกษาในชั้นปีที่ 3
4 คือ รายวิชาที่ควรศึกษาในชั้นปีที่ 4

ZZ หมายถึง ลำดับที่ของรายวิชาในกลุ่มวิชา/วิชาย่อย

ความหมายของรหัสหน่วยกิตและการจัดชั่วโมงเรียน

C(T-P-E)

- C หมายถึง จำนวนหน่วยกิตของรายวิชานั้น
- T หมายถึง จำนวนชั่วโมงเรียนภาคทฤษฎีต่อสัปดาห์
- P หมายถึง จำนวนชั่วโมงเรียนภาคปฏิบัติต่อสัปดาห์
- E หมายถึง จำนวนชั่วโมงการค้นคว้านอกเวลาต่อสัปดาห์
- สำหรับรายวิชาสหกิจศึกษา การฝึกงาน และการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ให้กำหนดชั่วโมงภายในวงเล็บ