



หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567

คณะวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

คำนำ

ด้วยคณะกรรมการการอุดมศึกษาแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 ให้มีการปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี ดังนั้นหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงได้ปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 ขึ้นใหม่เป็นหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567 เพื่อให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และปรับปรุงเนื้อหาและรายวิชาให้มีความทันสมัยเหมาะสมยิ่งขึ้น

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

สารบัญ

	หน้า
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	1
หมวดที่ 2 ปรัชญา วัตถุประสงค์ และผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	3
หมวดที่ 3 โครงสร้างหลักสูตร รายวิชาและหน่วยกิต	32
หมวดที่ 4 การจัดกระบวนการเรียนรู้	51
หมวดที่ 5 ความพร้อมและศักยภาพในการบริหารจัดการหลักสูตร คณาจารย์และที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	54
หมวดที่ 6 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาแผนการรับนักศึกษา และงบประมาณ	61
หมวดที่ 7 การประเมินผลการเรียนและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา	62
หมวดที่ 8 การประกันคุณภาพหลักสูตร	65
หมวดที่ 9 ระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตร	70
ภาคผนวก	74
ภาคผนวก ก. ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชาศึกษาทั่วไปมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	75
ภาคผนวก ข. – คำอธิบายรายวิชาหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	92
- คำอธิบายรายวิชาหมวดวิชาเฉพาะด้าน	111
- ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ระดับรายวิชา (CLOs) กับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLO)	129
ภาคผนวก ค. ประวัติ ผลงานทางวิชาการ และผลงานวิจัยของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร	132
ภาคผนวก ง. คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566	145
ภาคผนวก จ - ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	147
ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2566	
- ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วย สหกิจศึกษา พ.ศ. 2562	164
ภาคผนวก ฉ โครงสร้างเปรียบเทียบหลักสูตร	171
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 กับ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	
ภาคผนวก ช ตารางเปรียบเทียบรายวิชาที่เรียนแทนกันได้	180
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 กับ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	

รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

คณะ/ภาควิชา

คณะวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
 ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Engineering Program in Computer Engineering

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็มภาษาไทย : วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)
 อักษรย่อภาษาไทย : วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)
 ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ : Bachelor of Engineering (Computer Engineering)
 ชื่อย่อภาษาอังกฤษ : B.Eng. (Computer Engineering)

3. วิชาเอก / วิชาโท (ถ้ามี)

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

เรียนไม่น้อยกว่า 127 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

- 5.1 รูปแบบ หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี
- 5.2 ประเภทของหลักสูตร หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ
- 5.3 ภาษาที่ใช้ ภาษาไทย
- 5.4 การรับเข้าศึกษา รับนักศึกษาไทยและ/หรือนักศึกษาต่างชาติที่เข้าใจภาษาไทยเป็นอย่างดี
- 5.5 ความร่วมมือกับองค์กรภายนอก เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบัน
- 5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบัน

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567
 ปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.
 2564 เปิดการเรียนการสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2567

โดยสภาวิชาการเห็นชอบในการนำเสนอหลักสูตรต่อสภาวิชาการ ในคราวประชุม ครั้งที่ /.....
 เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.

สภามหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ได้อนุมัติ ในคราวประชุม ครั้งที่ /..... เมื่อวันที่ เดือน
 พ.ศ.

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐาน ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ในปีการศึกษา 2569

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

1. นักวิชาการคอมพิวเตอร์
2. วิศวกรเครือข่าย
3. ผู้ดูแลระบบเครือข่ายและเครื่องแม่ข่าย
4. นักการขายเชิงเทคนิค
5. นักพัฒนาไอโอที
6. นักพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน
7. นักพัฒนาซอฟต์แวร์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่
8. ผู้ดูแลความมั่นคงปลอดภัยของระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย
9. วิศวกรสนับสนุนการขายด้านระบบเครือข่าย
10. นักวิเคราะห์และออกแบบระบบงานด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์
11. นักเขียนโปรแกรมหรือผู้พัฒนาซอฟต์แวร์ทางด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์
12. ผู้อำนวยการศูนย์คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
13. ผู้บริหารระดับสูงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
14. ผู้ประกอบธุรกิจดิจิทัล

หมวดที่ 2 ปรัชญา วัตถุประสงค์ และผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ วัตถุประสงค์ และผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถ ทางด้านการวิเคราะห์ ออกแบบ การพัฒนา และ ประยุกต์ใช้ พร้อมทั้งมีความชำนาญทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ เพื่อพัฒนาท้องถิ่นและประเทศอย่างมี คุณธรรมและจริยธรรม

1.2 ความสำคัญของหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์มีความสำคัญเป็นอย่างมาก ในปัจจุบัน เนื่องจากคอมพิวเตอร์เป็นระบบสำคัญที่สนับสนุนการทำงานขององค์กรในยุคดิจิทัล การสื่อสาร และการเชื่อมต่อระบบคอมพิวเตอร์เป็นสิ่งสำคัญในการประสานงาน การแลกเปลี่ยนข้อมูล และการทำงาน ร่วมกันระหว่างผู้ใช้งานและระบบที่ต่างกัน หลักสูตรนี้มุ่งเน้นให้นักศึกษาพัฒนาทักษะและความรู้ในการ ออกแบบ สร้าง และบำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ รวมถึงการจัดการและรักษาความปลอดภัยของ เครือข่าย นักศึกษาจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับการสื่อสารข้อมูล การเชื่อมต่อเครือข่าย การจัดการผู้ใช้งาน และ เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถเข้าร่วมงานในตลาดแรงงานที่กำลังต้องการผู้เชี่ยวชาญด้านเครือข่าย คอมพิวเตอร์ได้โดยตรง และเป็นหลักสูตรที่สร้างบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถด้านโครงสร้างพื้นฐาน วิศวกรรมเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ที่จะตอบสนองความต้องการกำลังคนด้านดิจิทัล ในการบริหารจัดการ ดำเนินงานทางธุรกิจให้เป็นไปอย่างมีระบบ มีความปลอดภัยและเป็นขั้นตอน โดยการประยุกต์องค์ความรู้ด้าน วิศวกรรมเครือข่าย ด้านกระบวนการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ด้านกระบวนการพัฒนาระบบ และการ ประยุกต์ใช้โปรแกรม นอกจากนี้ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ยังเตรียม นักศึกษาให้พร้อมที่จะรับมือกับการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาเทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ก้าวเข้าสู่อนาคต โดยมุ่งเน้นให้มีความรู้ความเข้าใจในเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง เช่น 5G, อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (IoT), ความ ปลอดภัยเครือข่าย การบริการคลาวด์ และการควบคุมแบบอัตโนมัติ เพื่อให้สามารถรองรับและนำเทคโนโลยี เหล่านี้มาใช้ประโยชน์ในการพัฒนาองค์กรและสังคมในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 วัตถุประสงค์

1. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถ ทักษะการปฏิบัติและมีความเชี่ยวชาญทางด้าน ด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
2. เพื่อให้บัณฑิตสามารถประยุกต์ใช้ศาสตร์ทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ สำหรับการ วางแผน ออกแบบ และการตัดสินใจเพื่อความสำเร็จขององค์กรได้
3. เพื่อให้บัณฑิตมีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีในการประกอบวิชาชีพด้านวิศวกรรม คอมพิวเตอร์
4. เพื่อส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ที่เป็น ประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและสังคม

2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

PLO1: มีความรู้ ความเข้าใจในหลักการและทฤษฎีที่สำคัญ สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และพื้นฐานทางด้านวิศวกรรม เพื่อแก้ไขปัญหาทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ในส่วนงาน วิศวกรรมเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้

PLO2: มีความรู้พื้นฐานของกระบวนการ สามารถวิเคราะห์ปัญหา ออกแบบ แก้ปัญหา หาคำตอบของปัญหา ทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน และออกแบบระบบงานทางด้านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หรือกระบวนการต่าง ๆ ทางวิศวกรรม ตามความต้องการและข้อกำหนดงาน โดยคำนึงถึงข้อกำหนดด้านสังคม ความปลอดภัย และมาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพ สามารถออกแบบ หรือประยุกต์ใช้เทคนิควิธีทรัพยากร อุปกรณ์เครื่องมือทางวิศวกรรม และ เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมและทันสมัย และประยุกต์ใช้ให้เข้ากับการงานได้อย่างเหมาะสม

PLO3: สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นที่มีความหลากหลายในสาขาวิชาได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถทำงานในฐานะสมาชิกของกลุ่มและผู้นำกลุ่ม สามารถติดต่อสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถสื่อสารในงาน วิศวกรรมวิชาชีพอื่น และบุคคลทั่วไปได้อย่างมีประสิทธิภาพผลด้วยวาจา ด้วยการเขียนรายงาน การเสนอผลงาน ตลอดจนสามารถออกคำสั่งและ รับคำสั่งงานได้อย่างชัดเจน

PLO4: มีความรู้และความเข้าใจในด้านการบริหารงานวิศวกรรมโดยคำนึงถึง ความเสี่ยง การเปลี่ยนแปลง และหลักการด้านการบริหารงานทางด้านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ตระหนักถึงความจำเป็นในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ค้นหาข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ และรู้จักพัฒนาตนเองตลอดชีพ

3. แนวคิดการออกแบบหลักสูตร

3.1 สถานการณ์ภายนอกหรือความต้องการกำลังคนของประเทศหรือนานาชาติ

กรอบยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) เป็นแผนยุทธศาสตร์ของรัฐบาลไทยที่มุ่งเน้นการพัฒนาและเติบโตทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยมุ่งเน้นการพัฒนาทั้งในด้านภาคเอกชนและภาครัฐ และมีเป้าหมายในการเปลี่ยนไปสู่ประเทศที่มีการพัฒนาที่ยั่งยืน แผนพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทยมีเป้าหมายในการสร้างความเจริญเติบโตและเป็นประเทศที่มีความสามารถในการแข่งขันในตลาดโลก โดยมีวิสัยทัศน์ในการเป็นศูนย์กลางธุรกิจและการลงทุนในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ด้วยเหตุนี้หลักสูตรวิศวกรรมคอมพิวเตอร์จึงเป็นหนึ่งในสาขาวิชาที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570) ได้กำหนดเป้าหมายด้านดิจิทัลเป็นเป้าหมายหลักในการพัฒนาประเทศไทย โดยมุ่งเน้นการพัฒนาด้านดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างกำลังคน และเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล โดยเฉพาะในสาขาอุตสาหกรรมดิจิทัล อุตสาหกรรมดิจิทัลของประเทศไทยเป็นอุตสาหกรรมที่กำลังเติบโตอย่างรวดเร็วในปัจจุบัน โดยมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างความเชื่อมั่นของธุรกิจและเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการทางธุรกิจ ซึ่งการพัฒนาอุตสาหกรรมดิจิทัลของประเทศไทยจะต้องพึ่งพาความเชี่ยวชาญทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์เนื่องจากวิศวกรรมคอมพิวเตอร์เป็นสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และมีบทบาทสำคัญในการออกแบบ พัฒนา และบริหารจัดการระบบและโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานในธุรกิจและอุตสาหกรรมดิจิทัล นอกจากนี้ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ยังมีบทบาทในการวิเคราะห์ข้อมูล และพัฒนาระบบเทคโนโลยีขั้นสูง เช่น การประมวลผลภาพ การเรียนรู้เชิงลึก ระบบเครือข่าย และการพัฒนาระบบปฏิบัติการทั้งนี้จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตและจัดการทางธุรกิจ และสร้างความแข็งแกร่งให้กับอุตสาหกรรมดิจิทัลของประเทศไทยได้ในหลากหลายทิศทาง การพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีที่ทันสมัย เพื่อสร้างผลิตภัณฑ์และบริการที่มีคุณภาพและมีความสามารถในการแข่งขันในตลาดโลก ส่งเสริมให้เกิดเศรษฐกิจพอเพียงและการพัฒนาที่ยั่งยืนในอนาคต การสร้างและพัฒนาบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญ เพื่อเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ๆ และนวัตกรรมที่สามารถนำมาใช้ในการพัฒนาเศรษฐกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ การส่งเสริมและพัฒนาธุรกิจสตาร์ทอัพที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิศวกรรมเครือข่ายคอมพิวเตอร์เป็นเรื่องที่มีความสำคัญมากในยุคดิจิทัลที่เรามีอยู่ในปัจจุบัน การส่งเสริมและพัฒนาธุรกิจสตาร์ทอัพในสาขาวิศวกรรม

เครือข่ายคอมพิวเตอร์ จะช่วยเพิ่มช่องทางใหม่ๆ ในการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีที่สามารถนำไปใช้งาน ได้จริงในชีวิตประจำวันของผู้คน และส่งผลให้เกิดการพัฒนาเศรษฐกิจดิจิทัลของประเทศไทยเติบโตอย่างยั่งยืน

3.2 การวิเคราะห์ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับการผลิตบัณฑิต

เทคโนโลยีและความต้องการของอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วเพื่อตอบสนองความต้องการและการเปลี่ยนแปลงในสถานะทางเทคโนโลยีและธุรกิจ ซึ่งต้องมีการอัปเดตและปรับปรุงความรู้และทักษะของวิศวกรเครือข่ายอยู่เสมอ การพัฒนาหลักสูตรจากวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เป็นหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ เกี่ยวข้องกับการวางแผนและออกแบบหลักสูตรที่พร้อมรองรับความต้องการทางธุรกิจภาคเอกชนและ หน่วยงานภาครัฐ และความทันสมัยของอุตสาหกรรมดิจิทัล เครือข่ายคอมพิวเตอร์ ของสังคมปัจจุบันและในอนาคต ด้วยความเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและความต้องการที่เพิ่มขึ้นในการเชื่อมต่อสื่อสารระหว่าง อุปกรณ์ สถานะการเชื่อมต่อเครือข่ายที่มีประสิทธิภาพกลายเป็นสิ่งสำคัญในอุตสาหกรรมและองค์กรทั่วโลก เพื่อให้นักศึกษาได้รับความรู้และทักษะที่เหมาะสมเพื่อทำงานทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องด้วยหลักสูตรเดิมเป็นรายวิชาที่เป็นพื้นฐานรายวิชาทางด้านวิศวกรรมเครือข่ายอยู่แล้ว และนักศึกษาที่จบการศึกษาร้อยละ 80 ได้ทำงานในตำแหน่งวิศวกรเครือข่าย ซึ่งโครงสร้างของหลักสูตรเดิม สาระการเรียนรู้และทักษะที่นักศึกษาจะได้รับเป็นไปตามความต้องการในอุตสาหกรรมเครือข่ายคอมพิวเตอร์ จึงได้ปรับปรุงหรือเพิ่มรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมเครือข่ายคอมพิวเตอร์ด้านการศึกษาในศาสตร์เฉพาะทางเชิงลึก ด้าน เครือข่ายไร้สาย ความปลอดภัยข้อมูล หรือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ เช่น เทคโนโลยี เครือข่ายไร้สายที่เร็วและมีประสิทธิภาพ (Wireless Network Technology) หลักสูตรจะเน้นการศึกษา เทคโนโลยีเครือข่ายไร้สายที่มีความเร็วสูงและมีประสิทธิภาพ เช่น Wi-Fi 6, Wi-Fi 6E หรือเทคโนโลยีเครือข่าย ไร้สายที่กำลังพัฒนาขึ้นในอนาคต นักศึกษาจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับการออกแบบและจัดการเครือข่ายไร้สายที่สามารถรองรับการใช้งานที่หนักและรวดเร็วขึ้นในอนาคต, การเชื่อมต่อและการบริการของอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (IoT) การเรียนรู้เกี่ยวกับการออกแบบและการจัดการเครือข่ายที่สามารถรองรับอุปกรณ์และสื่อสารใน อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง เช่น การเชื่อมต่อระบบกล้องวงจรปิดออนไลน์ ระบบสมาร์ทโฮม หรืออุปกรณ์ IoT อื่น ๆ ที่เชื่อมต่อกับเครือข่าย เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้และทักษะในการจัดการและประยุกต์ใช้เทคโนโลยี IoT ในอุตสาหกรรม (IoT), ความปลอดภัยข้อมูลและความเข้าถึง (Data Security and Access Control) ความปลอดภัยข้อมูลและความเข้าถึงเป็นปัจจัยสำคัญในอุตสาหกรรมเครือข่ายคอมพิวเตอร์ นักศึกษาจะได้ เรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการรักษาความปลอดภัยข้อมูล การสร้างระบบการรักษาความปลอดภัย ที่มีประสิทธิภาพ และการจัดการสิทธิ์และการเข้าถึงข้อมูล เพื่อปกป้องข้อมูลจากการแฮกเกอร์และการละเมิด ความเป็นส่วนตัว ควบคุมและการจัดการเครือข่าย (Network Control and Management) ความสามารถในการควบคุมและจัดการเครือข่ายเป็นสิ่งสำคัญในอุตสาหกรรมเครือข่ายคอมพิวเตอร์ นักศึกษาจะได้เรียนรู้ เกี่ยวกับการออกแบบและการจัดการเครือข่ายให้มีประสิทธิภาพ วางแผนและสำรวจเครือข่าย เพื่อให้เครือข่าย ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย การพัฒนาและการปรับใช้เทคโนโลยีใหม่ หลักสูตรวิศวกรรม เครือข่ายคอมพิวเตอร์จะต้องเน้นการพัฒนาและปรับใช้เทคโนโลยีใหม่เพื่อตอบสนองความต้องการของ อุตสาหกรรมและองค์กร นักศึกษาจะได้รับความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีที่กำลังพัฒนาขึ้น เช่น 5G ระบบเครือข่าย พิเศษสำหรับอุตสาหกรรม (Industrial Network) ระบบเครือข่ายโดยอิงตามคลังข้อมูล (SDN) และอื่น ๆ ที่กำลังเป็นที่นิยมในอุตสาหกรรมเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การประมวลผลแบบคลาวด์ (Cloud Computing) เป็นเทคโนโลยีที่ช่วยให้สามารถเก็บรักษาและเข้าถึงข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ตได้ โดยไม่จำเป็นต้องใช้พื้นที่จัดเก็บ ข้อมูลแบบล๊อคอัพ (Lockup) หรือเซิร์ฟเวอร์ (Server) ในองค์กร ความสำคัญของ Cloud Computing

กับอุตสาหกรรมเครือข่ายคอมพิวเตอร์เป็นไปอย่างมีนัยสำคัญเพราะสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการเก็บรักษาและแบ่งปันข้อมูล ลดความซับซ้อนในการบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ และเพิ่มความยืดหยุ่นในการเข้าถึงข้อมูลจากระยะไกล เป็นต้น เพื่อตอบสนองความต้องการทางวิชาการและภาคอุตสาหกรรมเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ทั้งยังมีการเพิ่มประสบการณ์การศึกษาด้วยการสร้างโอกาสให้นักศึกษามีประสบการณ์จริงในการทำงานด้านอุตสาหกรรมเครือข่ายคอมพิวเตอร์กับสถานประกอบการทั้งภาครัฐและเอกชน เป็นการฝึกงาน โครงการสหกิจศึกษา หรือโครงการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ทั้งนวัตกรรมใหม่ และบูรณาการวิชาการกับชุมชน

3.3 การออกแบบหลักสูตรที่สอดคล้องกับสถานการณ์ภายนอกหรือความต้องการกำลังคนของประเทศหรือนานาชาติและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับการผลิตบัณฑิต

การเตรียมความพร้อมและเตรียมตัวให้กับบุคลากรทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ให้สามารถทำงานในอุตสาหกรรมดิจิทัลต้องมุ่งเน้นทั้งการพัฒนาทักษะด้านซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ รวมถึงการเรียนรู้การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่กำลังเป็นที่นิยมในอุตสาหกรรมดิจิทัล เช่น การประมวลผลข้อมูลแบบพร้อมตอบสนอง (real-time data processing) และการพัฒนาแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือ (mobile application development) นอกจากนี้ ต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีการสื่อสาร (communication technology) เพื่อให้สามารถออกแบบและพัฒนาระบบเครือข่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยังต้องเน้นการเรียนรู้เกี่ยวกับการพัฒนาซอฟต์แวร์ในรูปแบบของเศรษฐกิจแบบเครือข่าย (network economy) ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยส่งเสริมการเติบโตของอุตสาหกรรมดิจิทัลและเศรษฐกิจแบบเครือข่ายได้อย่างมากมาย บุคลากรทางด้านวิศวกรรมเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ยังต้องเน้นการเรียนรู้เกี่ยวกับการพัฒนาซอฟต์แวร์ในรูปแบบของเศรษฐกิจแบบเครือข่าย (network economy) เพื่อให้สามารถนำความรู้และทักษะในการพัฒนาซอฟต์แวร์ไปใช้งานในอุตสาหกรรมดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถตอบสนองต่อความต้องการของตลาดและเครือข่ายได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ ยังควรเน้นการพัฒนาทักษะในการทำงานร่วมกับเครือข่าย (networking) การจัดการโครงการแบบเชิงรุก (agile project management) การทำงานร่วมกับทีม (teamwork) และการสื่อสาร (communication) เพื่อให้มีความพร้อมในการทำงานในอุตสาหกรรมดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพและเติบโตอย่างต่อเนื่องในอนาคต

4.การพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565

4.1 ด้านความรู้

4.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) มีความรู้และความเข้าใจทั้งด้านทฤษฎีและหลักการปฏิบัติในเนื้อหาที่ศึกษา
- 2) มีทักษะในการนำความรู้มาคิดและใช้อย่างเป็นระบบ
- 3) สามารถติดตามความก้าวหน้า ใฝ่รู้ ทางวิชาการและเทคโนโลยีของสาขาวิชาที่ศึกษา
- 4) สามารถบูรณาการความรู้ทางวิชาชีพกับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

4.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) สอนแบบบรรยายร่วมกับการอภิปราย
- 2) วิเคราะห์กรณีศึกษา
- 3) การสอนแบบสาธิต ฝึกปฏิบัติทดสอบ
- 4) มอบหมายงานให้ค้นคว้าเพิ่มเติมจัดทำเป็นรายงาน และนำเสนอรายงานในชั้นเรียน
- 5) การเรียนแบบร่วมมือ (Collaborative Learning)
- 6) การสอนแบบโครงงานเป็นฐาน (Project Based Learning)

- 7) การสอนแบบเชิงรุก (Active Learning)
- 8) การมอบหมายให้ทำงานกลุ่ม
- 9) ฝึกทักษะการคิดและแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ
- 10) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ
- 11) การศึกษาดูงานนอกสถานที่
- 12) การศึกษาจากผู้รู้หรือประสบความสำเร็จ
- 13) การเรียนการสอนในรูปแบบอื่น ๆ ที่เหมาะสมกับบริบทของเนื้อหา

4.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) ทดสอบย่อย สอบกลางภาคสอบปลายภาค
- 2) การนำเสนอและรายงานในชั้นเรียน
- 3) การนำเสนอการทำงานเป็นทีม
- 4) ผลการปฏิบัติในงานหรือสถานการณ์ที่มอบหมาย
- 5) ความสมบูรณ์ถูกต้องของงานที่มอบหมาย
- 6) นำเสนอและอภิปรายผลการศึกษาค้นคว้าและข้อมูลตามหัวข้อที่มอบหมาย
- 7) การนำเสนอการสะท้อนคิด
- 8) การสังเกตแบบมีส่วนร่วม
- 9) การประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment)
- 10) การสรุปองค์ความรู้จากการศึกษาดูงาน
- 11) การประเมินผลในรูปแบบอื่น ๆ ที่เหมาะสมกับบริบทของเนื้อหา

4.2 ด้านทักษะ

4.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะ

- 1) มีทักษะในการปฏิบัติจากการประยุกต์ความรู้ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ทั้งทางด้านวิชาการหรือวิชาชีพ
- 2) ใช้ภาษา เพื่อสื่อสารได้อย่างถูกต้องตามสถานการณ์และบริบทการใช้
- 3) มีทักษะ ความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่ส่งเสริมการเรียนรู้
- 4) เลือกใช้วิธีการและเครื่องมือสื่อสารได้เหมาะสม
- 5) สืบค้น ตรวจสอบ วิเคราะห์ แยกแยะข้อมูลสื่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อแก้ไขปัญหาอย่างเหมาะสม

4.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะ

- 1) การสอนแบบสาธิต ฝึกปฏิบัติ
- 2) วิเคราะห์กรณีศึกษา
- 3) การสอนแบบโครงงานเป็นฐาน (Project Based Learning)
- 4) การเรียนแบบร่วมมือ (Collaborative Learning)
- 5) การสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom)
- 6) การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-Directed Learning) ผ่านระบบออนไลน์/เทคโนโลยี
- 7) การเรียนรู้แบบสืบเสาะ (Inquiry-Based Learning)
- 8) มอบหมายงานให้ค้นคว้าเพิ่มเติมจัดทำเป็นรายงาน และนำเสนอรายงานในชั้นเรียน
- 9) การใช้กรณีศึกษา อภิปรายกลุ่มย่อย และนำเสนอในชั้นเรียน

- 10) การใช้เทคโนโลยีที่หลากหลายจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่เหมาะสมกับบริบทของเนื้อหา
- 11) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ
- 12) จัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ ได้แก่ การคิดเชิงตรรกะการอภิปรายกลุ่ม การสาธิตการทดลองและสรุปผล อย่างมีหลักการ นำเชื่อถือและอ้างอิงได้

13) การสอนแบบเชิงรุก (Active Learning)

14) การเรียนการสอนในรูปแบบอื่น ที่เหมาะสมกับบริบทของเนื้อหา

4.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะ

- 1) ทดสอบย่อย สอบกลางภาค สอบปลายภาค
- 2) ประเมินจากข้อมูลในการนำเสนอและการอภิปรายผลการศึกษาบทความและข้อมูลตามหัวข้อที่มอบหมาย
- 3) ผลการปฏิบัติในงานหรือสถานการณ์ที่มอบหมาย
- 4) การนำเสนอการสะท้อนคิด
- 5) การสังเกตแบบมีส่วนร่วมในกิจกรรมตามที่ได้รับมอบหมาย
- 6) การประเมินจากทักษะการสื่อสารและเทคนิคการนำเสนอผลการศึกษาบทความและข้อมูลตามหัวข้อที่มอบหมาย
- 7) การประเมินการร่วมกิจกรรมโดยใช้อุปกรณ์ทางอิเล็กทรอนิกส์
- 8) การประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment)
- 9) การประเมินผลในรูปแบบอื่น ที่เหมาะสมกับบริบทของเนื้อหา

4.3 ด้านจริยธรรม

4.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านจริยธรรม

- 1) มีความตระหนักในคุณค่าของคุณธรรม จริยธรรม
- 2) มีจรรยาบรรณทางวิชาการหรือวิชาชีพ
- 3) มีวินัย ขยัน อดทน ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม
- 4) มีจิตสำนึกต่อการใช้สื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล
- 5) มีความเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

4.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านจริยธรรม

- 1) สอดแทรกและส่งเสริมด้านคุณธรรม จริยธรรมระหว่างการเรียนการสอน
- 2) ปลูกฝังให้มีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา
- 3) ฝึกให้มีความรับผิดชอบในงานที่มอบหมาย และมีความซื่อสัตย์ในการสอบ
- 4) ใช้กิจกรรมในการปลูกฝังความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม
- 5) การศึกษาจากแบบอย่าง (Role Model) ด้านต่าง ๆ
- 6) ให้วิเคราะห์กรณีศึกษาเกี่ยวกับประเด็นทางจริยธรรม ค่านิยมคุณลักษณะที่พึงประสงค์ สภาพสังคมและสิ่งแวดล้อม
- 7) ปลูกฝังจิตสำนึกในการใช้สื่อและเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์มีประโยชน์ต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคมโดยรวม
- 8) กรณีศึกษาเกี่ยวกับประเด็นทางจริยธรรมด้านสื่อออนไลน์
- 9) การอภิปรายกลุ่ม
- 10) ปลูกฝังการเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

11) การเรียนการสอนในรูปแบบอื่น ที่เหมาะสมกับบริบทของเนื้อหา

4.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านจริยธรรม

1) การตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมายและการเข้าร่วมกิจกรรม

2) ความมีวินัย

3) ประเมินจากพฤติกรรมกรรมการเข้าเรียน และส่งงานที่ได้รับมอบหมายตามขอบเขตที่ให้และตรงเวลา

4) ความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย

5) ความซื่อสัตย์สุจริตในการกิจกรรมและการสอบ

6) ประเมินจากใช้สื่อและเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์มีประโยชน์ต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคมโดยรวม

7) การแสดงออกและการมีส่วนร่วม

8) สังเกตจากการรับฟังความคิดเห็นจากอาจารย์ผู้สอนและกลุ่มนักศึกษาในชั้นเรียน

9) การประเมินผลในรูปแบบอื่น ที่เหมาะสมกับบริบทของเนื้อหา

4.4 ด้านลักษณะบุคคล

4.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านลักษณะบุคคล

1) มีมนุษยสัมพันธ์และมารยาทสังคมที่ดี

2) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีม

3) มีจิตสาธารณะให้ความช่วยเหลือในการแก้ไขปัญหาเพื่อส่วนรวม และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

4) มีความเข้าใจในคุณค่าของศิลปะ วัฒนธรรม เอกลักษณ์ของความเป็นไทย ยึดมั่นในอุดมการณ์ที่ถูกต้อง

4.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านลักษณะบุคคล

1) การสอนแบบกิจกรรมกลุ่ม ทั้งในและนอกชั้นเรียน

2) การศึกษาสถานการณ์จำลอง และการทำงานเป็นทีม

3) การอภิปรายในชั้นเรียน

4) การสอนแบบเชิงรุก (Active Learning)

5) การเรียนแบบร่วมมือ (Collaborative Learning)

6) ฝึกปฏิบัติมารยาทการอยู่ร่วมกันในสังคม

7) ปลุกฝังและการฝึกให้มีจิตสาธารณะ

8) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีสถานการณ์จำลองที่สะท้อนความคิดต่อความรับผิดชอบต่อสังคมสิ่งแวดล้อม

9) กำหนดหลักเกณฑ์ต่าง ๆ เช่น ให้เข้าห้องเรียนตรงเวลา และเข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอ

10) การปลุกฝังให้เห็นคุณค่าของศิลปะ วัฒนธรรม เอกลักษณ์ของความเป็นไทย ยึดมั่นในอุดมการณ์ที่ถูกต้อง

11) กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านกรณีศึกษา สถานการณ์จำลอง หรือสถานการณ์จริงในสิ่งแวดล้อมที่มีความแตกต่าง หลากหลาย หรือเรียนรู้จากแบบอย่าง (Role Model)

12) การเรียนการสอนในรูปแบบอื่นที่เหมาะสมกับบริบทของเนื้อหา

4.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านลักษณะบุคคล

ผู้ตามที่ดี

- 1) สังเกตความสนใจ ความตั้งใจและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน
- 2) การแสดงความคิดเห็นและอภิปราย และการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม
- 3) การแก้ไขปัญหาจากสถานการณ์จำลองในการแสดงบทบาทสมมติ
- 4) การแสดงความคิดเห็นและอภิปราย และการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มในฐานะของผู้นำหรือ
- 5) ประเมินจากพฤติกรรมการมีจิตสาธารณะ
- 6) การสังเกตแนวคิดที่ส่งผลต่อพฤติกรรมจากการอภิปราย
- 7) การสังเกตพฤติกรรมโดยตรงจาก ผู้สอน หรือเพื่อนร่วมชั้นเรียน (Peer Assessment)
- 8) การถอดบทเรียน สรุปองค์ความรู้จากแบบอย่าง (Role Model)
- 9) การประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment)
- 10) การประเมินผลในรูปแบบอื่น ที่เหมาะสมกับบริบทของเนื้อหา

5. ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565
กับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLO) และกลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้
กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ พ.ศ. 2565	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
1.ด้านความรู้			
1.1 มีความรู้และความเข้าใจทั้งด้านทฤษฎีและหลักการปฏิบัติในเนื้อหาที่ศึกษา	PLO1 PLO2 PLO4	1) สอนแบบบรรยายร่วมกับการอภิปราย 2) วิเคราะห์กรณีศึกษา 3) การสอนแบบสาธิต ฝึกปฏิบัติ ทดสอบ 4) มอบหมายงานให้ค้นคว้าเพิ่มเติมจัดทำเป็นรายงาน และนำเสนอรายงานในชั้นเรียน	1) ทดสอบย่อย สอบกลางภาค สอบปลายภาค 2) การนำเสนอและรายงานในชั้นเรียน 3) การนำเสนอการทำงานเป็นทีม
1.2 มีทักษะในการนำความรู้มาคิดและใช้อย่างเป็นระบบ	PLO1 PLO2 PLO3 PLO4	5) การเรียนแบบร่วมมือ 6) การสอนแบบโครงงานเป็นฐาน 7) การสอนแบบเชิงรุก 8) การมอบหมายให้ทำงานกลุ่ม	4) ผลการปฏิบัติในงานหรือสถานการณ์ที่มอบหมาย 5) ความสมบูรณ์ถูกต้องของงานที่มอบหมาย 6) นำเสนอและอภิปรายผล การศึกษาบทความและข้อมูลตามที่มอบหมาย
1.3 สามารถติดตามความก้าวหน้า ใฝ่รู้ทางวิชาการและเทคโนโลยีของสาขาวิชาที่ศึกษา	PLO1 PLO2 PLO4	9) ฝึกทักษะการคิดและแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ 10) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ 11) ศึกษาดูงานนอกสถานที่	7) การนำเสนอการสะท้อนคิด 8) การสังเกตแบบมีส่วนร่วม 9) การประเมินตามสภาพจริง
1.4 สามารถบูรณาการความรู้ทางวิชาชีพกับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	PLO1 PLO2 PLO3 PLO4	12) การศึกษาจากผู้รู้หรือประสบการณ์ความสำเร็จ 13) การเรียนการสอนรูปแบบอื่น ๆ ที่เหมาะสมกับบริบทของเนื้อหา	10) การสรุปองค์ความรู้จากการศึกษาดูงาน 11) การประเมินผลรูปแบบอื่น ๆ ที่เหมาะสมกับบริบทของเนื้อหา
2.ด้านทักษะ			
2.1 มีทักษะในการปฏิบัติจากการประยุกต์ความรู้ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ทั้งทางด้านวิชาการหรือวิชาชีพ	PLO2 PLO3 PLO4	1) สอนแบบสาธิต ฝึกปฏิบัติ 2) วิเคราะห์กรณีศึกษา 3) สอนแบบโครงงานเป็นฐาน 4) การเรียนแบบร่วมมือ 5) การสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน	1) ทดสอบย่อย สอบกลางภาค สอบปลายภาค 2) ประเมินจากข้อมูลในการนำเสนอและการอภิปรายผล การศึกษาบทความและข้อมูลตามที่มอบหมาย

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ พ.ศ. 2565	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
2.2 ใช้ภาษา เพื่อสื่อสารได้อย่างถูกต้องตามสถานการณ์และบริบทการใช้	PLO1 PLO2 PLO3 PLO4	6) การเรียนรู้ด้วยตนเอง ผ่านระบบออนไลน์/เทคโนโลยี 7) การเรียนรู้แบบสืบเสาะ 8) มอบหมายงานให้ค้นคว้าเพิ่มเติมจัดทำรายงาน และนำเสนอรายงานในชั้นเรียน	3) ผลการปฏิบัติในงานหรือสถานการณ์ที่มอบหมาย 4) การนำเสนอการสะท้อนคิด 5) การสังเกตแบบมีส่วนร่วมในกิจกรรมตามที่มอบหมาย
2.3 มีทักษะ ความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่ส่งเสริมการเรียนรู้	PLO1 PLO2 PLO3 PLO4	9) กรณีศึกษา อภิปรายกลุ่มย่อย และนำเสนอในชั้นเรียน 10) ใช้เทคโนโลยีหลากหลายจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่เหมาะสมกับบริบทของเนื้อหา	6) การประเมินจากทักษะการสื่อสารและเทคนิคการนำเสนอผล ศึกษาบทความ และข้อมูลตามที่มอบหมาย
2.4 เลือกใช้วิธีการ และเครื่องมือสื่อสารได้เหมาะสม	PLO1 PLO2 PLO3 PLO4	11) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ 12) จัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ อย่างมีหลักการ นำเชื่อถือ อ้างอิงได้	7) ประเมินการร่วมกิจกรรมใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ 8) ประเมินตามสภาพจริง 9) ประเมินผลในรูปแบบอื่นที่เหมาะสมกับบริบทของเนื้อหา
2.5 สืบค้น ตรวจสอบ วิเคราะห์ แยกแยะ ข้อมูลสื่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อแก้ไขปัญหาอย่างเหมาะสม	PLO2 PLO4	13) การสอนแบบเชิงรุก 14) การเรียนการสอนในรูปแบบอื่น ที่เหมาะสมกับบริบทของเนื้อหา	
3.ด้านจริยธรรม			
3.1 มีความตระหนักในคุณค่าของคุณธรรม จริยธรรม	PLO1 PLO2 PLO3 PLO4	1) สอดแทรกและส่งเสริมด้านคุณธรรม จริยธรรมระหว่างการเรียนรู้การสอน 2) ปลูกฝังให้มีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา 3) ฝึกให้มีความรับผิดชอบในงานที่มอบหมาย และมีความซื่อสัตย์ในการสอบ	1) ตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมายและการเข้าร่วมกิจกรรม 2) ความมีวินัย
3.2 มีจรรยาบรรณทางวิชาการหรือวิชาชีพ	PLO1 PLO2 PLO3 PLO4	4) ใช้กิจกรรมในการปลูกฝังความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม	3) ประเมินจากพฤติกรรม การเข้าเรียน และส่งงานที่รับมอบหมายตามขอบเขตที่ให้และตรงเวลา 4) ความรับผิดชอบต่อหน้าที่

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ พ.ศ. 2565	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
3.3 มีวินัย ขยัน อดทน ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม	PLO1 PLO2 PLO3 PLO4	5) การศึกษาจากแบบอย่าง (Role Model) ด้านต่าง ๆ 6) ให้วิเคราะห์กรณีศึกษาเกี่ยวกับประเด็นทางจริยธรรม ค่านิยมคุณลักษณะที่พึงประสงค์ สภาพสังคมและสิ่งแวดล้อม	ได้รับมอบหมาย 5) ความซื่อสัตย์สุจริตในการกิจกรรมและการสอบ 6) ประเมินจากใช้สื่อและเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์มีประโยชน์ต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคมโดยรวม
3.4 มีจิตสำนึกต่อการใช้สื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล	PLO1 PLO2 PLO3 PLO4	7) ปฏิบัติงานจิตสำนึกในการใช้สื่อและเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์มีประโยชน์ต่อตนเอง ผู้อื่น สังคมโดยรวม 8) กรณีศึกษาเกี่ยวกับประเด็นทางจริยธรรมด้านสื่อออนไลน์	7) การแสดงออกและการมีส่วนร่วม 8) สังเกตจากการรับฟังความคิดเห็นจากอาจารย์ผู้สอนและกลุ่มนักศึกษาในชั้นเรียน
3.5 มีความเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	PLO1 PLO3 PLO4	9) การอภิปรายกลุ่ม 10) ปฏิบัติงานการเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ 11) การเรียนการสอนในรูปแบบอื่น ที่เหมาะสมกับบริบทของเนื้อหา	9) ประเมินผลในรูปแบบอื่นที่เหมาะสมกับบริบทของเนื้อหา
4.ด้านลักษณะบุคคล			
4.1 มีมนุษยสัมพันธ์และมารยาทสังคมที่ดี	PLO2 PLO3 PLO4	1) การสอนแบบกิจกรรมกลุ่ม ทั้งในและนอกชั้นเรียน 2) ศึกษาสถานการณ์จำลอง และการทำงานเป็นทีม 3) การอภิปรายในชั้นเรียน 4) การสอนแบบเชิงรุก 5) การเรียนแบบร่วมมือ 6) ฝึกปฏิบัติมารยาทการอยู่ร่วมกันในสังคม	1) สังเกตความสนใจ ความตั้งใจและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน 2) การแสดงความคิดเห็นและอภิปราย และการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม 3) การแก้ไขปัญหาจากสถานการณ์จำลองในการแสดงบทบาทสมมติ
4.2 มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตามสามารถทำงานเป็นทีม	PLO1 PLO2 PLO3 PLO4	7) ปฏิบัติงานและการฝึกให้มีจิตสาธารณะ 8) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีสถานการณ์จำลองสะท้อนความคิดต่อความรับผิดชอบต่อสังคมสิ่งแวดล้อม 9) กำหนดหลักเกณฑ์ต่าง ๆ เช่น	4) การแสดงความคิดเห็นและอภิปราย และการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มในฐานะของผู้นำหรือผู้ตามที่ดี 5) ประเมินจากพฤติกรรมที่มีจิตสาธารณะ 6) การสังเกตแนวคิดที่ส่งผล

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ พ.ศ. 2565	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
4.3 มีจิตสำนึกให้ช่วยเหลือในการแก้ไขปัญหาเพื่อส่วนรวม และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	PLO1 PLO2 PLO3 PLO4	ให้เข้าห้องเรียนตรงเวลา และเข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอ 10) ปลุกฝังให้เห็นคุณค่าของศิลปะ วัฒนธรรม เอกลักษณ์ของความเป็นไทย ยึดมั่นในอุดมการณ์ที่ถูกต้อง 11) กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านกรณีศึกษาสถานการณ์จำลอง หรือ สถานการณ์จริงในสิ่งแวดล้อมที่มีความแตกต่างหลากหลาย หรือเรียนรู้จากแบบอย่าง (Role Model) 12) การเรียนการสอนในรูปแบบอื่นที่เหมาะสมกับบริบทของเนื้อหา	ต่อพฤติกรรมจากการอภิปราย 7) การสังเกตพฤติกรรมโดยตรงจาก ผู้สอน หรือเพื่อนร่วมชั้นเรียน (Peer Assessment) 8) การถอดบทเรียน สรุปองค์ความรู้จากแบบอย่าง (Role Model) 9) ประเมินตามสภาพจริง 10) ประเมินผลในรูปแบบอื่น ที่เหมาะสมกับบริบทของเนื้อหา
4.4 มีความเข้าใจในคุณค่าของศิลปะ วัฒนธรรม เอกลักษณ์ของความเป็นไทย ยึดมั่นในอุดมการณ์ที่ถูกต้อง	PLO3 PLO4		

6.ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLO)
เชื่อมโยงกับผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ของหลักสูตร

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLO)	1. ด้านความรู้				2. ด้านทักษะ					3. ด้านจริยธรรม					4. ด้านลักษณะ บุคคล			
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	4.2	4.3	4.4
PLO1 : มีความรู้ ความเข้าใจในหลักการและทฤษฎีที่สำคัญ สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และพื้นฐานทางด้านวิศวกรรม เพื่อแก้ไขปัญหาทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ในส่วนงานวิศวกรรมเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
PLO2 : มีความรู้พื้นฐานของกระบวนการ สามารถวิเคราะห์ปัญหา ออกแบบ แก้ปัญหา หาคำตอบของปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน และออกแบบระบบงานทางด้านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หรือกระบวนการต่าง ๆ ทางวิศวกรรม ตามความต้องการและข้อกำหนดงาน โดยคำนึงถึงข้อกำหนดด้านสังคม ความปลอดภัย และมาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพ สามารถออกแบบ หรือประยุกต์ใช้เทคนิควิธี ทรัพยากร อุปกรณ์เครื่องมือทางวิศวกรรม และ เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม และทันสมัย และประยุกต์ใช้ให้เข้ากับการงานได้อย่างเหมาะสม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
PLO3 : สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นที่มีความหลากหลายในสาขาวิชา ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถทำงานในฐานะสมาชิกของกลุ่มและผู้นำกลุ่ม สามารถติดต่อสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถสื่อสารในงานวิศวกรรมวิชาชีพอื่น และบุคคลทั่วไปได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วยวาจา		✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565	1. ด้านความรู้				2. ด้านทักษะ					3. ด้านจริยธรรม					4. ด้านลักษณะ บุคคล			
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	4.2	4.3	4.4
ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLO)																		
ด้วยการเขียนรายงาน การเสนอผลงาน ตลอดจนสามารถออกคำสั่งและ รับคำสั่งงานได้อย่างชัดเจน																		
PLO4 : มีความรู้และความเข้าใจในด้านการบริหารงานวิศวกรรมโดย คำนึงถึง ความเสี่ยง การเปลี่ยนแปลง และหลักการด้านการบริหารงาน ทางด้านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ตระหนักถึงความจำเป็นในการ เรียนรู้ด้วยตนเอง ค้นหาข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ และรู้จักพัฒนาตนเอง ตลอดชีพ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

7. ตารางแสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLO : Program Learning Outcomes
สู่รายวิชาหมวดวิชาเฉพาะ (Curriculum Mapping)

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLO : Program Learning Outcomes			
	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4
หมวดวิชาเฉพาะ				
วิชาแกน				
วิชาแกนคณิตศาสตร์				
9061061 คณิตศาสตร์ทางวิศวกรรมเครือข่ายคอมพิวเตอร์ Computer Network Engineering Mathematics	✓	✓		
9062061 ดิสครีตและทฤษฎีการคำนวณ Discrete Mathematics and Calculation Theory	✓	✓		
วิชาแกนวิศวกรรม				
9062081 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ computer programming	✓	✓	✓	✓
9061111 เขียนแบบวิศวกรรม Engineering Drawing	✓	✓		
9062041 การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ Electrical Circuit Analysis and Electronics	✓	✓	✓	✓
9061121 จรรยาบรรณและการเตรียมความพร้อมสำหรับวิศวกรรม Ethics and Readiness Preparation for Engineering	✓	✓	✓	✓

7. ตารางแสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLO : Program Learning Outcomes
สู่รายวิชาหมวดวิชาเฉพาะ (Curriculum Mapping)

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLO : Program Learning Outcomes			
	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4
9061071 เครือข่ายเบื้องต้น Introduction to Networks (CCNA1)			✓	✓
9061041 พื้นฐานระบบดิจิทัล Digital System Fundamentals	✓	✓		
วิชาเอกบังคับ				
9061021 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม Data Structure and Algorithms	✓	✓		
9062051 การประมวลผลสัญญาณดิจิทัล Digital Signal Processing		✓	✓	✓
9062052 ระบบปฏิบัติการ Operating Systems	✓	✓		
9062042 ระบบฐานข้อมูล Database Systems	✓	✓	✓	
9061072 หลักการการค้นหาและเลือกเส้นทางในระบบเครือข่าย Routing and Switching Essentials (CCNA2)		✓		
9062071 ระบบเครือข่ายองค์กร ความปลอดภัย และระบบอัตโนมัติ Enterprise Networking, Security, and Automation (CCNA3)		✓		

7. ตารางแสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLO : Program Learning Outcomes
สู่รายวิชาหมวดวิชาเฉพาะ (Curriculum Mapping)

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLO : Program Learning Outcomes			
	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4
9062072 เครือข่ายไร้สาย Wireless Networks (CCNA Wireless)		✓		
9062082 การเขียนโปรแกรมเครือข่าย Network Programming		✓		✓
9062073 ปฏิบัติการเครือข่าย 1 Network Laboratory 1	✓	✓	✓	✓
9062101 กำหนดค่าและดูแลระบบปฏิบัติการเครือข่าย Configure and administer a network operating system	✓	✓		✓
9062031 ความปลอดภัยในระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย Computer Network Security (CCNA Security)		✓	✓	
9062102 การเรียนรู้ของเครื่องสำหรับวิศวกรเครือข่ายและคลาวด์ Machine Learning for Network and Cloud Engineers	✓	✓		
9063121 สัมมนาทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ Seminar in Computer Engineering	✓	✓	✓	✓
9063122 โครงการวิจัยทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ Computer Engineering Research Project		✓		✓
9063031 ความปลอดภัยของไฟร์วอลล์ Firewall Security		✓		✓

7. ตารางแสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLO : Program Learning Outcomes
สู่รายวิชาหมวดวิชาเฉพาะ (Curriculum Mapping)

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLO : Program Learning Outcomes			
	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4
9063071 การออกแบบระบบเครือข่าย Network System Design	✓	✓		✓
9063102 การจัดการศูนย์ข้อมูล Data Center Management	✓	✓	✓	✓
9063042 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของเครือข่าย Network Performance Analysis		✓	✓	
วิชาเอกบังคับเลือก				
9063103 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ Software Engineer	✓	✓		✓
9032103 ปัญญาประดิษฐ์ Artificial Intelligence	✓	✓		✓
9033112 โครงข่ายประสาทเทียม Artificial Neural Networks	✓	✓		✓
9063032 การเจาะระบบอย่างมีจรรยาบรรณ Ethical Hacking	✓	✓		✓
9063111 การบริหารโครงการวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ Computer Engineering Project Management	✓	✓		✓

7. ตารางแสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLO : Program Learning Outcomes
สู่รายวิชาหมวดวิชาเฉพาะ (Curriculum Mapping)

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLO : Program Learning Outcomes			
	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4
9063131 การออกแบบและพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน Web Applications Design and Development	✓	✓	✓	
9063021 การออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้และส่วนติดต่อผู้ใช้ User Experience and User Interface Design		✓	✓	✓
9063051 การพัฒนาโปรแกรมสำหรับอุปกรณ์อัจฉริยะ Applications Development for Smart Devices		✓	✓	✓
9063052 ระบบสมองกลฝังตัว Embedded Systems		✓	✓	✓
9063053 การโปรแกรมสำหรับอินเทอร์เน็ตในทุกสรรพสิ่ง Programming for Internet of Everything		✓	✓	✓
9063091 การประมวลผลแบบคลาวด์ Cloud Computing	✓	✓	✓	✓
9063092 การจำลองระบบและการจัดการคลาวด์ System Virtualization and Cloud Management	✓	✓		✓
9063093 เทคโนโลยีบล็อกเชนและสกุลเงินดิจิทัล Blockchain and Cryptocurrency Technologies		✓		✓
9063073 ปฏิบัติการเครือข่าย 2 Network Laboratory 2		✓	✓	✓

7. ตารางแสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLO : Program Learning Outcomes
สู่รายวิชาหมวดวิชาเฉพาะ (Curriculum Mapping)

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLO : Program Learning Outcomes			
	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4
9063094 การวิจัยดำเนินงาน Operations Research		✓		✓
9063034 การจัดการความมั่นคงของคอมพิวเตอร์ Computer Security Management		✓	✓	✓
9063054 การประมวลผลภาพดิจิทัล Digital Image Processing	✓	✓		✓
9063041 ผู้ประกอบการรุ่นใหม่ทางด้านวิศวกรรม Engineering Startup	✓		✓	✓
9063072 เครือข่ายเซ็นเซอร์ไร้สาย Wireless Sensor Network		✓		✓
ฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา				
9003091 เตรียมความพร้อมปฏิบัติการวิชาชีพด้านคอมพิวเตอร์ Preparation of Field Experience in Computer	✓	✓	✓	✓
9004091 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางคอมพิวเตอร์ Field Experience in Computer	✓	✓	✓	✓
9064998 เตรียมสหกิจศึกษาทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ Computer Engineering Pre-Cooperative Education	✓	✓	✓	✓

7. ตารางแสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLO : Program Learning Outcomes
สู่รายวิชาหมวดวิชาเฉพาะ (Curriculum Mapping)

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLO : Program Learning Outcomes			
	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4
9064999 สหกิจศึกษาทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ Computer Engineering Cooperative Education	✓	✓	✓	✓

**8. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ
ระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาเฉพาะ**

แสดงให้เห็นถึงมาตรฐานการเรียนรู้ในแต่ละรายวิชาในหลักสูตรว่ามีส่วนร่วมในการเสริมสร้าง
กระบวนการเรียนรู้และสอดคล้องต่อมาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านใดบ้าง โดยแสดงการกระจายความรับผิดชอบ
มาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชาในรูปของตารางต่อไปนี้

8.1 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565
จากหลักสูตรรายวิชา หมวดวิชาเฉพาะ (Curriculum Mapping)

รายวิชา	ด้านความรู้				ด้านทักษะ					ด้านจริยธรรม					ด้านลักษณะบุคคล			
	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4
วิชาแกน																		
วิชาแกนคณิตศาสตร์																		
9061061 คณิตศาสตร์ทางวิศวกรรมเครือข่ายคอมพิวเตอร์ Computer Network Engineering Mathematics	●	○		○			●		●			●				○		
9062061 ดิสครีตและทฤษฎีการคำนวณ Discrete Mathematics and Calculation Theory	●	○		●			●		○			●				○		
วิชาแกนวิศวกรรม																		
9062081 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Computer Programming	●	●	○	●	○	○	●	○	○	○	○	●	○			●	○	
9061111 เขียนแบบวิศวกรรม Engineering Drawing	●	○	○	○	○		●	○	○		○	●				●	○	
9062041 การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ Electrical Circuit Analysis and Electronics	●	○		○	○		○	○		○		●				●	○	
9061121 จรรยาบรรณและการเตรียมความพร้อมสำหรับวิศวกรรม Ethics and Readiness Preparation for Engineering	●	○	○	○					●	○	●	●	○	●	○	○	○	○
9061071 เครือข่ายเบื้องต้น Introduction to Networks (CCNA1)	●	●	○	○	●	○		●				○	○			●	○	
9061041 พื้นฐานระบบดิจิทัล Digital System Fundamentals	●	○		○	●			○				●	●			●	○	

รายวิชา		ด้านความรู้				ด้านทักษะ					ด้านจริยธรรม					ด้านลักษณะบุคคล			
		1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4
วิชาเอกบังคับ																			
9061021	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม Data Structure and Algorithms	●	○	○	○	●	○			●			○	○			●	○	
9062051	การประมวลผลสัญญาณดิจิทัล Digital Signal Processing	●		○	○	○	○		●	○		●	○	○	●	○	●	○	
9062052	ระบบปฏิบัติการ Operating Systems	●		○	○	●			●				○				●	○	
9062042	ระบบฐานข้อมูล Database Systems	●		○	○	○			●		○	○	○				●	○	
9061072	หลักการการค้นหาและเลือกเส้นทางในระบบเครือข่าย Routing and Switching Essentials (CCNA2)	●	○	○	●	○	○	○	●	○	●	●	○		○	○	●	○	
9062071	ระบบเครือข่ายองค์กร ความปลอดภัย และระบบอัตโนมัติ Enterprise Networking, Security, and Automation (CCNA3)	●	○	○	●	○	○	○	●	○	●	●	○		○		●	○	○
9062072	เครือข่ายไร้สาย Wireless Networks (CCNA Wireless)	●	○	○	●	○			●		○	●		○			●	○	○
9062082	การเขียนโปรแกรมเครือข่าย Network Programming	○	●	○	●	○		○	●		○	●		○			●	○	
9062073	ปฏิบัติการเครือข่าย 1 Network Laboratory 1		●		●	○			●				●			○	●	●	
9062101	กำหนดค่าและดูแลระบบปฏิบัติการเครือข่าย Configure and administer a network operating system		●	○	●	○		○	●		○	●		●		○	●	●	

รายวิชา		ด้านความรู้				ด้านทักษะ					ด้านจริยธรรม					ด้านลักษณะบุคคล			
		1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4
9062031	ความปลอดภัยในระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย Computer Network Security (CCNA Security)	●		○	○	○	○	○	●		○	●		○	●	●	●		
9062102	การเรียนรู้ของเครื่องสำหรับวิศวกรเครือข่ายและคลาวด์ Machine Learning for Network and Cloud Engineers	●	○	○	○	●	●	○	○	●	○	●		○	●	○	●	○	○
9063121	สัมมนาทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ Seminar in Computer Engineering	○			●				○	●		○	●	○	○	●	●	○	
9063122	โครงการวิจัยทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ Computer Engineering Research Project			○	●	○		●	●		○	●	○	○		○	●	●	
9063031	ความปลอดภัยของไฟร์วอลล์ Firewall Security	●	○	○	○	●			●	○	○	●		○	●	●		○	
9063071	การออกแบบระบบเครือข่าย Network System Design	○	●	○	○	○			●	○		○	○	○			●		●
9063102	การจัดการศูนย์ข้อมูล Data Center Management		●	○	○	○	●	●				●			●	○	●		
9063042	การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของเครือข่าย Network Performance Analysis		●		○	●	○		●		●			●		●			
วิชาเอกเลือก																			
9063103	วิศวกรรมซอฟต์แวร์ Software Engineer	●	○		●	●	●			●		●	○		●		●		
9032103	ปัญญาประดิษฐ์ Artificial Intelligence	●	○	○	○	●			●	○	○	●		○	●	○	●	○	○
9033112	โครงข่ายประสาทเทียม Artificial Neural Networks	●	○	○	○	●			●	○	○	●		○	●	○	●	○	○

รายวิชา		ด้านความรู้				ด้านทักษะ					ด้านจริยธรรม					ด้านลักษณะบุคคล			
		1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4
9063111	การบริหารโครงการวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ Computer Engineering Project Management		●		●			●	●	○		●			●	●	●	○	
9063032	การเจาะระบบอย่างมีจริยบรรณ Ethical Hacking	○	●	○	○	●			●	○	○	●		○	●	●		○	
9063131	การออกแบบและพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน Web Applications Design and Development	○	●	○	●	●			○	○	○	●	○		●		●	●	●
9063021	การออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้และส่วนติดต่อผู้ใช้ User Experience and User Interface Design	●			○	●			○	○	○	●	○		●	●			●
9063051	การพัฒนาโปรแกรมสำหรับอุปกรณ์อัจฉริยะ Applications Development for Smart Devices	○	●	○	●	●			○	○	○	●	○		●		●		●
9063052	ระบบสมองกลฝังตัว Embedded Systems	○	●	○	●	●			○	○	○	●	○		●	○	●	●	○
9063053	การโปรแกรมสำหรับอินเทอร์เน็ตในทุกสรรพสิ่ง Programming for Internet of Everything	○	●	○	●	●			○	○	○	●	○		●	○	●	●	○
9063091	การประมวลผลแบบคลาวด์ Cloud Computing	●	○	○	○	●	○	○	○			○		●	○			●	
9063092	การจำลองระบบและการจัดการคลาวด์ System Virtualization and Cloud Management		●		○		○	●	●	○		○		●	○			●	
9063093	เทคโนโลยีบล็อกเชนและสกุลเงินดิจิทัล Blockchain and Cryptocurrency Technologies	○		●	○	●			○	○	●			○				●	○
9063073	ปฏิบัติการเครือข่าย 2 Network Laboratory 2		●		○	○			●		○		●			○	●	●	

รายวิชา		ด้านความรู้				ด้านทักษะ					ด้านจริยธรรม					ด้านลักษณะบุคคล			
		1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4
9063094	การวิจัยดำเนินงาน Operations Research	●	○	○	○	○		●	●		○			○		○	○		
9063034	การจัดการความมั่นคงของคอมพิวเตอร์ Computer Security Management	○	●	○	○	○		●		●	○	●		○	○	○			
9063054	การประมวลผลภาพดิจิทัล Digital Image Processing	○	○	○	●	●			●	○	●			●		●			○
9063041	ผู้ประกอบการรุ่นใหม่ทางด้านวิศวกรรม Engineering Startup			○	●	●	○			○		●			●	○	●	●	
9063072	เครือข่ายเซ็นเซอร์ไร้สาย Wireless Sensor Network		●		●	●			○	○	○		○			○	●		
ฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา																			
9003091	เตรียมความพร้อมปฏิบัติการวิชาชีพด้านคอมพิวเตอร์ Preparation of Field Experience in Computer	○	●	●	○		●			●	○	○	○		○	○	●	●	
9004091	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางคอมพิวเตอร์ Field Experience in Computer	○	●	●	●	●	○	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	○
9064998	เตรียมสหกิจศึกษาทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ Computer Engineering Pre-Cooperative Education	○	●	●	○		●			●	○	○	○		○	○	●	●	
9064999	สหกิจศึกษาทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ Computer Engineering Cooperative Education	○	●	●	●	●	○	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	○

หมายเหตุ: 1. กรณีที่คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษาได้มีการประกาศมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ แล้วนั้น การจัดทำแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชาจะต้องยึดตามประกาศของกระทรวงอุดมการศึกษ วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

9. ตารางผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLO - Program Learning Outcome)
และผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละชั้นปี (YLO - Year Learning Outcome) ของหลักสูตร

ผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละชั้นปี (YLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร			
	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4
YLO1 - มีความรู้ความเข้าใจ และสามารถแก้ปัญหาด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์พื้นฐาน - มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ และโครงสร้างข้อมูล สามารถแก้โจทย์ปัญหาในระดับพื้นฐานได้ และประยุกต์ใช้งานพัฒนาโปรแกรมได้ - มีความรู้ความเข้าใจทฤษฎี และปฏิบัติเกี่ยวกับวงจรไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และดิจิทัล สามารถนำความรู้มาออกแบบโครงงานขนาดเล็กได้	✓	✓	✓	
YLO2 - สามารถใช้สมการเชิงอนุพันธ์ และสถิติเบื้องต้นในการแก้ปัญหาทางวิศวกรรมได้ - มีความรู้ ความเข้าใจในระบบการสื่อสาร และการสื่อสารข้อมูล เครือข่าย การรักษาความปลอดภัยทางเครือข่าย และสามารถปฏิบัติพื้นฐานเครื่องมือในการสื่อสารเบื้องต้นได้ - มีความรู้ความเข้าใจ และสามารถออกแบบ พัฒนาแอปพลิเคชันที่ปฏิสัมพันธ์กับมนุษย์ - มีความรู้ความเข้าใจทฤษฎี และปฏิบัติเกี่ยวกับเซ็นเซอร์ ไมโครคอนโทรลเลอร์ สามารถพัฒนาเป็นชิ้นงานในชั้นปีได้	✓	✓	✓	✓
YLO3 - สามารถอธิบายเกี่ยวกับพื้นฐานสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล และปัญหาประติษฐ์ รวมถึงการประยุกต์ใช้งานได้ - สามารถอธิบาย และปฏิบัติทางด้านระบบเครือข่ายได้ - มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถประยุกต์ใช้งานทางด้านระบบเครือข่ายในวิชาบังคับเลือกที่สนใจ - มีความเข้าใจหลักการออกแบบระบบ การปฏิบัติและประยุกต์ใช้งานได้	✓	✓	✓	✓
YLO4 - สามารถวิเคราะห์ปัญหาและประเมินแนวทางแก้ไขปัญหาในงานอุตสาหกรรมระบบวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ทางด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยประยุกต์ใช้ความรู้ด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ทางด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ - สามารถสื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตาม - สามารถวิเคราะห์และตีความข้อมูล พร้อมทั้งอธิบายผลการ	✓	✓	✓	✓

ผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละชั้นปี (YLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร			
	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4
ทดลองโดยใช้หลักการทางวิศวกรรม พร้อมทั้งสรุปผลการทดลองได้อย่างถูกต้อง - มีความเข้าใจและความรับผิดชอบต่อการปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรมต่อบริบทของสังคมและสิ่งแวดล้อม โดยยึดหลักจรรยาบรรณวิชาชีพและกรอบมาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพ				

หมายเหตุ : YLO1 หมายถึง ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปีที่ 1

YLO2 หมายถึง ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปีที่ 2

YLO3 หมายถึง ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปีที่ 3

YLO4 หมายถึง ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปีที่ 4

หมวดที่ 3 โครงสร้างหลักสูตร รายวิชาและหน่วยกิต

1. โครงสร้างหลักสูตร

1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมทั้งหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	127	หน่วยกิต
มีสัดส่วนหน่วยกิตแต่ละหมวดวิชาดังนี้			
(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		24	หน่วยกิต
1. กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร		9	หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ		6	หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชาภาษาไทยและภาษาอื่น		3	หน่วยกิต
2. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์		9	หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์		3	หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์		6	หน่วยกิต
3. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์		6	หน่วยกิต
3.1 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี		3	หน่วยกิต
3.2 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์		3	หน่วยกิต
(2) หมวดวิชาเฉพาะ		97	หน่วยกิต
1. กลุ่มวิชาแกน		24	หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาแกนคณิตศาสตร์		6	หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชาแกนวิศวกรรม		18	หน่วยกิต
2. กลุ่มวิชาเอกบังคับ		54	หน่วยกิต
3. กลุ่มวิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า	15	หน่วยกิต
4. ฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา	ไม่น้อยกว่า	4	หน่วยกิต
(3) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

1.2 รายวิชาและหน่วยกิต

(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	24	หน่วยกิต
1.กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	จำนวน 9	หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ ให้เลือกเรียน	จำนวน 6	หน่วยกิต
0166001 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน Foundation English		3(2-2-5)
0166002 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารตามสถานการณ์ต่างๆ ในศตวรรษที่ 21 English for Communication through Various Situations in the 21 st Century		3(2-2-5)
0166003 ภาษาอังกฤษเพื่อเสริมทักษะการเรียนรู้ English for Study Skills		3(2-2-5)
0166004 ภาษาอังกฤษเพื่อเตรียมความพร้อมในการประกอบอาชีพ English for Career Preparation		3(2-2-5)
0166005 ภาษาอังกฤษเพื่อวิชาชีพ English for Professional Purposes		3(2-2-5)
1.2 กลุ่มวิชาภาษาไทยและภาษาอื่นให้เลือกเรียน	จำนวน 3	หน่วยกิต
0166006 ทักษะภาษาไทยเพื่อการสื่อสารร่วมสมัย Thai Skills for Contemporary Communication		3(2-2-5)
0166007 ทักษะภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร Khmer Skills for Communication		3(2-2-5)
0166008 ทักษะภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร Chinese Skills for Communication		3(2-2-5)
0166009 ภาษาไทยเพื่อการนำเสนอ Thai for Presentation		3(2-2-5)
0166010 พื้นฐานภาษาไทยสำหรับชาวต่างชาติ Basic Thai for Foreigners		3(2-2-5)
2. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	จำนวน 9	หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ ให้เลือกเรียน	จำนวน 3	หน่วยกิต
0266001 สวนบ้านแก้วศึกษา Suan Ban Kaew Study		3(3-0-6)
0266002 จริยศึกษากับโลกยุคใหม่ Moral Education for the New World		3(3-0-6)
0266003 พลเมืองสีเขียว Green Citizen		3(2-2-5)
0266004 การพัฒนาซอล์ฟสกีล Development of Soft Skill		3(3-0-6)

0266005	ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ Skills in the 21 st Century for Living and Occupations	3(2-2-5)
0266006	ขับร้องเพลงสมัยนิยมและเพลงพื้นบ้านของจันทบุรี Singing Popular Songs and Chanthaburi Folk Songs	3(2-2-5)
0266007	กระบวนการคิดในสังคมสมัยใหม่ Mindset In the Modern Society	3(3-0-6)
0266008	การใช้ชีวิตด้วยจิตวิทยา Lifestyle Psychology	3(3-0-6)
0266009	มนุษยสัมพันธ์ Human Relationships	3(3-0-6)
0266010	ศิลปะการพูดและการนำเสนอ Art of Speaking and Presentation	3(2-2-5)
0266011	การสื่อสารและรู้เท่าทันสื่อในยุคดิจิทัล Communication and Media Literacy in Digital Age	3(2-2-5)
0266012	การออกแบบในชีวิตประจำวัน Design in Everyday Life	3(2-2-5)
0266013	ศิลปะเพื่อความสุข Art for Happiness	3(2-2-5)

2.2 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

จำนวน 6 หน่วยกิต

บังคับเรียน

3 หน่วยกิต

0266014	ศาสตร์พระราชาสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน H.M. King Bhumibol Adulyadej's Philosophy for Sustainable Development	3(3-0-6)
---------	---	----------

และเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้

จำนวน 3 หน่วยกิต

0266015	การเมืองการปกครองไทย Thai Politics and Governance	3(3-0-6)
0266016	การเรียนรู้ชุมชนเชิงสร้างสรรค์ Creative Community Learning	3(2-2-5)
0266017	ความเป็นพลเมืองในระบอบประชาธิปไตยของไทย Citizenship of Thai Democracy	3(3-0-6)
0266018	จิตอาสากับการพัฒนาท้องถิ่น Volunteer and Local Development	3(2-2-5)
0266019	ภูมิคุ้มกันการทุจริต Anti-Corruption Immunity	3(3-0-6)
0266020	วิถีไทยก้าวไกลสู่อาเซียน Thai Way Advances Towards ASEAN	3(3-0-6)
0266021	เศรษฐกิจน่ารู้ในยุคดิจิทัล Economic Knowledge in the Digital Age	3(3-0-6)

0266022	การบัญชีในชีวิตประจำวัน Accounting in Daily Life	3(3-0-6)
0266023	สื่อปลอดภัยและสร้างสรรค์ Safe and Creative Media	3(2-2-5)
0266024	วิศวกรสังคม Social Engineer	3(2-2-5)
0266025	การเงินและความมั่งคั่ง Finance and Wealth	3(3-0-6)
0266026	ผู้ประกอบการวิถีใหม่ New Normal Entrepreneur	3(3-0-6)
0266027	การจัดการองค์การและทุนมนุษย์ Innovation and Human Capital Management	3(3-0-6)
0266028	การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น The Basics of Data Analytics	3(2-2-5)
0266029	ชีวิตและความตาย Life and Death	3(2-2-5)

3. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ จำนวน 6 หน่วยกิต

3.1 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ให้เลือกเรียน จำนวน 3 หน่วยกิต

0366001	การคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม Creativity and Innovation	3(3-0-6)
0366002	การเกษตรตามแนวพระราชดำริ Royal Initiation for Agriculture	3(3-0-6)
0366003	อัญมณีและเครื่องประดับในชีวิตประจำวัน Gems and Jewelry in Daily Life	3(3-0-6)
0366004	การใช้เทคโนโลยีในยุคดิจิทัล Technology Literacy in the Digital Age	3(2-2-5)
0366005	พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ Electronic Commerce	3(3-0-6)
0366006	พืชพรรณเพื่อสุขภาพ Plants for Health	3(3-0-6)
0366007	วิทยาศาสตร์กับปัญญาประดิษฐ์ Science and AI	3(3-0-6)
0366008	สมาธิและคุณภาพชีวิต Meditation and Quality of Life	3(3-0-6)
0366009	ผลประโยชน์แห่งชาติทางทะเล National Marine Benefits	3(3-0-6)
0366010	เขตทางทะเล และการจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง Maritime Zones, Marine Resources and Coastal Management	3(3-0-6)

0366011	สุนทรียะการเกษตร Aesthetic Agriculture	3(3-0-6)
0366012	การพัฒนาชุมชนประมงแบบบูรณาการ Integrated Development for Fisheries Community	3(3-0-6)
0366013	โลกของผลไม้ Fruit World	3(3-0-6)
0366014	เทคโนโลยีพื้นฐานด้านการถ่ายภาพและตกแต่งภาพ Basic Technology of Photography and Image Adjustment	3(2-2-5)
0366015	การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน Applications of Technology In Daily Life	3(2-2-5)
0366016	การสร้างเสริมสุขภาพและดูแลสภาวะ Health Promotion and Care	3(2-2-5)

3.2 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ ให้เลือกเรียน		จำนวน	3	หน่วยกิต
0366017	การคิดและการตัดสินใจ Thinking and Decision Making			3(2-2-5)
0366018	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Mathematics in Daily Life			3(2-2-5)
0366019	การคิดเชิงเหตุผล Logical Thinking			3(2-2-5)
0366020	คณิตศาสตร์เพื่อฝึกทักษะทางปัญญา Mathematics for Cognitive Skill			3(2-2-5)
0366021	การสำรวจความคิดเห็นและการนำเสนอข้อมูล Poll and Presentation			3(2-2-5)

(2) หมวดวิชาเฉพาะ		ไม่น้อยกว่า	97	หน่วยกิต
1. กลุ่มวิชาแกน		จำนวน	24	หน่วยกิต
1.1 วิชาแกนคณิตศาสตร์		จำนวน	6	หน่วยกิต
9061061	คณิตศาสตร์ทางวิศวกรรมเครือข่ายคอมพิวเตอร์ Computer Network Engineering Mathematics			3(2-2-5)
9062061	ดิสครีตและทฤษฎีการคำนวณ Discrete Mathematics and Calculation Theory			3(2-2-5)
1.2 วิชาแกนวิศวกรรม		จำนวน	18	หน่วยกิต
9062081	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Computer Programming			3(2-2-5)
9061111	เขียนแบบวิศวกรรม Engineering Drawing			3(2-2-5)
9062041	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ Electrical Circuit Analysis and Electronics			3(2-2-5)
9061121	จรรยาบรรณและการเตรียมความพร้อมสำหรับวิศวกรรม Ethics and Readiness Preparation for Engineering			3(2-2-5)
9061071	เครือข่ายเบื้องต้น Introduction to Networks (CCNA1)			3(2-2-5)
9061041	พื้นฐานระบบดิจิทัล Digital System Fundamentals			3(2-2-5)
2. กลุ่มวิชาเอกบังคับ		จำนวน	54	หน่วยกิต
9061021	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม Data Structure and Algorithms			3(2-2-5)
9062051	การประมวลผลสัญญาณดิจิทัล Digital Signal Processing			3(2-2-5)
9062052	ระบบปฏิบัติการ Operating Systems			3(2-2-5)
9062042	ระบบฐานข้อมูล Database Systems			3(2-2-5)
9061072	หลักการการค้นหาและเลือกเส้นทางในระบบเครือข่าย Routing and Switching Essentials (CCNA2)			3(2-2-5)
9062071	ระบบเครือข่ายองค์กร ความปลอดภัย และระบบอัตโนมัติ Enterprise Networking, Security, and Automation (CCNA3)			3(2-2-5)
9062072	เครือข่ายไร้สาย Wireless Networks (CCNA Wireless)			3(2-2-5)
9062082	การเขียนโปรแกรมเครือข่าย Network Programming			3(2-2-5)

9062073	ปฏิบัติการเครือข่าย 1 Network Laboratory 1	3(2-2-5)
9062101	กำหนดค่าและดูแลระบบปฏิบัติการเครือข่าย Configure and administer a network operating system	3(2-2-5)
9062031	ความปลอดภัยในระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย Computer Network Security (CCNA Security)	3(2-2-5)
9062102	การเรียนรู้ของเครื่องสำหรับวิศวกรเครือข่ายและคลาวด์ Machine Learning for Network and Cloud Engineers	3(2-2-5)
9063121	สัมมนาทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ Seminar in Computer Engineering	3(2-2-5)
9063122	โครงการวิจัยทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ Computer Engineering Research Project	3(2-2-5)
9063031	ความปลอดภัยของไฟร์วอลล์ Firewall Security	3(2-2-5)
9063071	การออกแบบระบบเครือข่าย Network System Design	3(2-2-5)
9063102	การจัดการศูนย์ข้อมูล Data Center Management	3(2-2-5)
9063042	การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของเครือข่าย Network Performance Analysis	3(2-2-5)

3. กลุ่มวิชาเอกเลือก		ไม่น้อยกว่า	จำนวน	15	หน่วยกิต
9063103	วิศวกรรมซอฟต์แวร์ Software Engineer				3(2-2-5)
9032103	ปัญญาประดิษฐ์ Artificial Intelligence				3(2-2-5)
9033112	โครงข่ายประสาทเทียม Artificial Neural Networks				3(2-2-5)
9063032	การเจาะระบบอย่างมีจรรยาบรรณ Ethical Hacking				3(2-2-5)
9063111	การบริหารโครงการวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ Computer Engineering Project Management				3(2-2-5)
9063131	การออกแบบและพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน Web Applications Design and Development				3(2-2-5)
9063021	การออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้และส่วนติดต่อผู้ใช้ User Experience and User Interface Design				3(2-2-5)
9063051	การพัฒนาโปรแกรมสำหรับอุปกรณ์อัจฉริยะ Applications Development for Smart Devices				3(2-2-5)

9063052	ระบบสมองกลฝังตัว Embedded Systems	3(2-2-5)
9063053	การโปรแกรมสำหรับอินเทอร์เน็ตในทุกสรรพสิ่ง Programming for Internet of Everything	3(2-2-5)
9063091	การประมวลผลแบบคลาวด์ Cloud Computing	3(2-2-5)
9063092	การจำลองระบบและการจัดการคลาวด์ System Virtualization and Cloud Management	3(2-2-5)
9063093	เทคโนโลยีบล็อกเชนและสกุลเงินดิจิทัล Blockchain and Cryptocurrency Technologies	3(2-2-5)
9063073	ปฏิบัติการเครือข่าย 2 Network Laboratory 2	3(2-2-5)
9063034	การจัดการความมั่นคงของคอมพิวเตอร์ Computer Security Management	3(2-2-5)
9063054	การประมวลผลภาพดิจิทัล Digital Image Processing	3(2-2-5)
9063072	เครือข่ายเซ็นเซอร์ไร้สาย Wireless Sensor Network	3(2-2-5)
9063094	การวิจัยดำเนินงาน Operations Research	3(2-2-5)
9063041	ผู้ประกอบการรุ่นใหม่ทางด้านวิศวกรรม Engineering Startup	3(2-2-5)

4. ฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา	ไม่น้อยกว่า	จำนวน	4	หน่วยกิต
9003091	เตรียมความพร้อมปฏิบัติการวิชาชีพด้านคอมพิวเตอร์ Preparation of Field Experience in Computer			1(0-2-1)
9004091	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางคอมพิวเตอร์ Field Experience in Computer			3(450)
9064998	เตรียมสหกิจศึกษาทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ Computer Engineering Pre-Cooperative Education			2(90)
9064999	สหกิจศึกษาทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ Computer Engineering Cooperative Education			6(640)

(3) หมวดวิชาเลือกเสรี**6 หน่วยกิต**

ให้เลือกเรียนรายวิชาในหลักสูตรที่มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีเปิดสอน โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

ความหมายของรหัสวิชา**หมวดวิชาศึกษาทั่วไป**

01xxxxx	หมายถึง	วิชาในกลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร
02xxxxx	หมายถึง	วิชาในกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
03xxxxx	หมายถึง	วิชาในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์
xx66xxx	หมายถึง	ปีที่ปรับปรุงหลักสูตร
xxxx001	หมายถึง	ลำดับรายวิชา

หมวดวิชาเฉพาะ

การกำหนดรหัสวิชาในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วยตัวเลข 7 ตัว ดังนี้

- ลำดับที่ 1 คือ รหัสคณะ (9 คือ คณะวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ)
- ลำดับที่ 2-3 คือ รหัสแสดงสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
- ลำดับที่ 4 คือ รหัสแสดงระดับชั้นปี
- ลำดับที่ 5-6 คือ รหัสกลุ่มวิชา
- ลำดับที่ 7 คือ ลำดับของรายวิชา

วิชาบังคับก่อน หมายความว่า นักศึกษาที่จะลงทะเบียนวิชาที่มีวิชาบังคับก่อน จะต้องผ่านการเรียนในรายวิชาที่ระบุไว้ก่อนเพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชานั้น โดยไม่มีการยกเลิกรายวิชาดังกล่าว

1.3 คำอธิบายรายวิชา

คำอธิบายรายวิชา (ภาคผนวก ข) ดูในภาคผนวก

2. แผนการศึกษา

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1		
หมวดวิชา/กลุ่มวิชา (หน่วยกิต)	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร (9)	xxxx xxxxx (กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ)	3(x-x-x)
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (9)	0266014 ศาสตร์พระราชาสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน xxxx xxxxx (กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์)	3(3-0-6) 3(x-x-x)
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ (6)	xxxx xxxxx (กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี) xxxx xxxxx (กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์)	3(x-x-x) 3(x-x-x)
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาแกน (24) วิชาแกนวิศวกรรม	9061071 เครือข่ายเบื้องต้น 9061121 จรรยาบรรณและการเตรียมความพร้อม สำหรับวิศวกรรม	3(2-2-5) 3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเอกบังคับ (54)		
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเอกเลือก (15)		
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือ สหกิจศึกษา (4)		
หมวดวิชาเลือกเสรี (6)		
รวม		21

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2		
หมวดวิชา/กลุ่มวิชา (หน่วยกิต)	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร (9)	xxxx xxxxx (กลุ่มวิชาภาษาไทยและภาษาอื่น)	3(x-x-x)
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (9)	xxxx xxxxx (กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์)	3(x-x-x)
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ (6)		
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาแกน (24) วิชาแกนคณิตศาสตร์	9061061 คณิตศาสตร์ทางวิศวกรรมเครือข่าย คอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
วิชาแกนวิศวกรรม	9061041 พื้นฐานระบบดิจิทัล 9061111 เขียนแบบวิศวกรรม	3(2-2-5) 3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเอกบังคับ (54)	9061021 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม 9061072 หลักการการค้นหาและเลือกเส้นทาง ในระบบเครือข่าย	3(2-2-5) 3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเอกเลือก (15)		
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือ สหกิจศึกษา (4)		
หมวดวิชาเลือกเสรี (6)		
รวม		21

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1		
หมวดวิชา/กลุ่มวิชา (หน่วยกิต)	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร (9)	xxxx xxxxx (กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ 2)	3(x-x-x)
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (9)		
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ (6)		
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาแกน (24) วิชาแกนคณิตศาสตร์	9062061 คณิตศาสตร์และทฤษฎีการคำนวณ	3(2-2-5)
วิชาแกนวิศวกรรม	9062081 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเอกบังคับ (54)	9062051 การประมวลผลสัญญาณดิจิทัล	3(2-2-5)
	9062052 ระบบปฏิบัติการ	3(2-2-5)
	9062071 ระบบเครือข่ายองค์กร ความปลอดภัย และระบบอัตโนมัติ	3(2-2-5)
	9062072 เครือข่ายไร้สาย	3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเอกเลือก (15)		
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือ สหกิจศึกษา (4)		
หมวดวิชาเลือกเสรี (6)		
รวม		21

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2		
หมวดวิชา/กลุ่มวิชา (หน่วยกิต)	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร (9)		
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (9)		
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ (6)		
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาแกน (24) วิชาแกนวิศวกรรม	9062041 การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเอกบังคับ (54)	9062031 ความปลอดภัยในระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย	3(2-2-5)
	9062042 ระบบฐานข้อมูล	3(2-2-5)
	9062073 ปฏิบัติการเครือข่าย 1	3(2-2-5)
	9062082 การเขียนโปรแกรมเครือข่าย	3(2-2-5)
	9062101 ระบบปฏิบัติการเครือข่ายโอเพนซอร์ส	3(2-2-5)
	9062102 การเรียนรู้ของเครื่องสำหรับวิศวกรเครือข่ายและคลาวด์	3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเอกเลือก (15)		
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา (4)		
หมวดวิชาเลือกเสรี (6)		
รวม		21

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1		
หมวดวิชา/กลุ่มวิชา (หน่วยกิต)	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร (9)		
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (9)		
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ (6)		
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาแกน (24)		
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเอกบังคับ (54)	9063071 การออกแบบระบบเครือข่าย	3(2-2-5)
	9063042 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของเครือข่าย	3(2-2-5)
	9063121 สัมมนาทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
	9063122 โครงการวิจัยทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเอกเลือก (15)	xxxx xxxxx (กลุ่มวิชาเอกเลือก)	3(x-x-x)
	xxxx xxxxx (กลุ่มวิชาเอกเลือก)	3(x-x-x)
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือ สหกิจศึกษา (4)		
หมวดวิชาเลือกเสรี (6)	xxxx xxxxx (วิชาเลือกเสรี)	3(x-x-x)
รวม		21

สำหรับนักศึกษาที่เลือกเรียนรายวิชาสหกิจศึกษา

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2		
หมวดวิชา/กลุ่มวิชา (หน่วยกิต)	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร (9)		
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (9)		
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ (6)		
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาแกน (24)		
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเอกบังคับ (54)	9063031 ความปลอดภัยของไฟร์วอลล์ 9063102 การจัดการศูนย์ข้อมูล	3(2-2-5) 3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเอกเลือก (15)	xxxx xxxxx (กลุ่มวิชาเอกเลือก) xxxx xxxxx (กลุ่มวิชาเอกเลือก) xxxx xxxxx (กลุ่มวิชาเอกเลือก)	3(x-x-x) 3(x-x-x) 3(x-x-x)
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา (4)	9064998 เตรียมสหกิจศึกษาทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	2(90)
หมวดวิชาเลือกเสรี (6)	xxxx xxxxx (วิชาเลือกเสรี)	3(x-x-x)
รวม		20

สำหรับนักศึกษาที่**ไม่**เลือกเรียนรายวิชาสหกิจศึกษา

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2		
หมวดวิชา/กลุ่มวิชา (หน่วยกิต)	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร (9)		
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (9)		
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ (6)		
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาแกน (24)		
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเอกบังคับ (54)	9063031 ความปลอดภัยของไฟร์วอลล์	3(2-2-5)
	9063102 การจัดการศูนย์ข้อมูล	3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเอกเลือก (15)	xxxx xxxxx (กลุ่มวิชาเอกเลือก)	3(x-x-x)
	xxxx xxxxx (กลุ่มวิชาเอกเลือก)	3(x-x-x)
	xxxx xxxxx (กลุ่มวิชาเอกเลือก)	3(x-x-x)
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือ สหกิจศึกษา (4)	9003091 เตรียมความพร้อมปฏิบัติการวิชาชีพด้าน คอมพิวเตอร์	1(0-2-1)
หมวดวิชาเลือกเสรี (6)		
รวม		16

สำหรับนักศึกษาที่เลือกเรียนรายวิชาสหกิจศึกษา

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1		
หมวดวิชา/กลุ่มวิชา (หน่วยกิต)	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร (9)		
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (9)		
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ (6)		
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาแกน (24)		
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเอกบังคับ (54)		
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเอกเลือก (15)		
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือ สหกิจศึกษา (4)		
หมวดวิชาเลือกเสรี (6)	9064999 สหกิจศึกษาทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	6(640)
รวม		6

สำหรับนักศึกษาที่ไม่เลือกเรียนรายวิชาสหกิจศึกษา

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1		
หมวดวิชา/กลุ่มวิชา (หน่วยกิต)	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร (9)		
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (9)		
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ (6)		
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาแกน (24)		
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเอกบังคับ (54)		
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเอกเลือก (15)		
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือ สหกิจศึกษา (4)	9004091 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทาง คอมพิวเตอร์	3(450)
หมวดวิชาเลือกเสรี (6)		
รวม		3

สำหรับนักศึกษาที่ไม่เลือกเรียนรายวิชาสหกิจศึกษา

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2		
หมวดวิชา/กลุ่มวิชา (หน่วยกิต)	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร (9)		
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (9)		
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ (6)		
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาแกน (24)		
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเอกบังคับ (54)		
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเอกเลือก (15)		
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือ สหกิจศึกษา (4)		
หมวดวิชาเลือกเสรี (6)	xxxx xxxxx (วิชาเลือกเสรี)	3(x-x-x)
รวม		3

หมวดที่ 4 การจัดกระบวนการเรียนรู้

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2566

- ภาคการศึกษาที่ 1 ตั้งแต่เดือนมิถุนายน – ตุลาคม
- ภาคการศึกษาที่ 2 ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน – กุมภาพันธ์

2.2 ระบบการศึกษา

แบบชั้นเรียนหรือเป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

2.3 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ดังนี้

- ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วย การเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญาตรี

3. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนามการฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา (ถ้ามี)

จากความต้องการที่บัณฑิตควรมีประสบการณ์ในวิชาชีพก่อนเข้าสู่การทำงานจริงดังนั้นหลักสูตรได้กำหนดโดยเลือกฝึกตามภารกิจของสถานที่ฝึกหรือโครงการแก้ไขปัญหาของสถานที่ฝึกไม่น้อยกว่า 450 ชั่วโมงหรือเลือกรายวิชาสหกิจศึกษาไม่น้อยกว่า 600 ชั่วโมง

3.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

3.1.1 ทักษะในการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการตลอดจนมีความเข้าใจในหลักการความจำเป็นในการเรียนรู้ทฤษฎีมากยิ่งขึ้น

3.1.2 บุคลากรความรู้ที่เรียนมาเพื่อนำไปแก้ปัญหาทางธุรกิจโดยใช้เทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือได้อย่างเหมาะสม

3.1.3 มีมนุษยสัมพันธ์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี

3.1.4 มีระเบียบวินัยตรงเวลาเข้าใจวัฒนธรรมและสามารถปรับตัวเข้ากับสถานประกอบการได้

3.1.5 มีความกล้าในการแสดงออก และนำความคิดสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ในงานได้

3.2 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 1 ของปีการศึกษาที่ 4

3.3 การจัดเวลาและตารางสอน

จัดเต็มเวลาในภาคการศึกษาที่ 1 หรือ 2

4. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย (ถ้ามี)

โครงการจะต้องมีจำนวนผู้จัดทำไม่เกิน 2 คนต่อหนึ่งโครงการ กำหนดให้นักศึกษาทำการทดลองในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับงานด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มีการนำเสนอข้อเสนอโครงการวิจัยต่อคณะกรรมการ เมื่อข้อเสนอโครงการวิจัยผ่านความเห็นชอบจึงทำการทดลองพร้อมทั้งเขียนรูปเล่มรายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์ และนำเสนอผลการวิจัยต่อคณะกรรมการ ตามรูปแบบและระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนดอย่างเคร่งครัด หรือเป็นโครงการที่มุ่งเน้นการสร้างผลงานวิจัยเพื่อพัฒนางานด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

4.1 คำอธิบายโดยย่อ

โครงการด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ที่นักศึกษาสนใจ สามารถอธิบายทฤษฎีที่นำมาใช้ในการทำโครงการ ประโยชน์ที่จะได้รับจากการทำโครงการ มีขอบเขตโครงการที่สามารถทำเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด

4.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นักศึกษามีความเชี่ยวชาญในการใช้เครื่องมือ โปรแกรม ในการทำโครงการ โครงการสามารถเป็นต้นแบบในการพัฒนาต่อยอดได้

4.3 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษาที่ 3 และภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษาที่ 4

4.4 จำนวนหน่วยกิต

4 หน่วยกิต (โครงการวิจัย 1 จำนวน 1 หน่วยกิต และโครงการวิจัย 2 จำนวน 3 หน่วยกิต)

4.5 การเตรียมการ

มีการกำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษา จัดทำบันทึกการให้คำปรึกษา ให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการทางเว็บไซต์ และปรับปรุงให้ทันสมัยเสมอ อีกทั้งมีตัวอย่างโครงการให้ศึกษา

4.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากความก้าวหน้าในการทำโครงการ ที่บันทึกในสมุดให้คำปรึกษาโดยอาจารย์ที่ปรึกษา และประเมินผลจากรายงานที่ได้กำหนดรูปแบบการนำเสนอตามระยะเวลา นำเสนอโปรแกรมและการทำงานของระบบ โดยโครงการดังกล่าวต้องสามารถทำงานได้ในขั้นต้น โดยเฉพาะ การทำงานหลักของโปรแกรมและการทดสอบการนำเสนอที่มีอาจารย์สอบไม่ต่ำกว่า 3 คน

5. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

5.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

ช่วงก่อนการสอนควรมีการประเมินกลยุทธ์การสอนโดยทีมผู้สอนหรือระดับภาควิชาและ/หรือการปรึกษาหารือกับผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรหรือวิธีการสอน ส่วนช่วงหลังการสอนควรมีการวิเคราะห์ผล การประเมินการสอนโดยนักศึกษาและการวิเคราะห์ผลการเรียนของนักศึกษา ด้านกระบวนการนำผลการประเมินไปปรับปรุงสามารถทำได้โดยรวบรวมปัญหา/ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง และกำหนดประธานหลักสูตรและทีมผู้สอนนำไปปรับปรุงและรายงานผลต่อไป

5.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

การประเมินทักษะดังกล่าวสามารถทำได้โดยการ

- (1) ประเมินโดยนักศึกษาในแต่ละวิชา
- (2) การสังเกตการณ์ของผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ประธานหลักสูตรและ/หรือทีมผู้สอน
- (3) ภาพรวมของหลักสูตรประเมินโดยบัณฑิตใหม่
- (4) การทดสอบผลการเรียนรู้ของนักศึกษาเทียบกับสถาบันอื่นในหลักสูตรเดียวกัน

หมวดที่ 5 ความพร้อมและศักยภาพในการบริหารจัดการหลักสูตร คณาจารย์และที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

1. สถานที่จัดการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

2. ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

2.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป/ หมวดวิชาเลือกเสรี.

2.2 รายวิชาที่เปิดสอนให้คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

รายวิชาในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์เปิดให้นักศึกษาหลักสูตรอื่นมาเรียนดังนี้

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภูมิสารสนเทศ

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์

หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา

และนักศึกษาหลักสูตรสาขาวิชาอื่น สามารถเลือกเรียนได้ ในบางรายวิชา ทั้งนี้ตามที่จัดไว้ในแผนการเรียนของหลักสูตรนั้น นอกจากนี้ นักศึกษาสามารถเลือกเรียนเป็นวิชาเอกเลือกหรือเลือกเสรีได้

2.3 การบริหารจัดการหลักสูตร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องประสานงานกับอาจารย์ผู้แทนจากในคณะอื่นที่เกี่ยวข้องด้านเนื้อหาสาระ การจัดตารางเรียนและสอบ และความสอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี

3. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ในการดำเนินการตามหลักสูตรจะใช้อาคารที่มีอยู่ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี และค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับบุคลากรจะขอรับการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัย ส่วนงบลงทุนจะขอรับการสนับสนุนจากรัฐบาลและมหาวิทยาลัย สำหรับหมวดค่าใช้สอยและเงินอุดหนุนจะขอรับการสนับสนุนจากเงินรายได้ของมหาวิทยาลัยซึ่งเป็นรายรับจากค่าหน่วยกิตนิสิต

3.1 สถานที่และอุปกรณ์การสอน

การเรียน การสอน และการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรต่างๆ ใช้อาคาร 4 คณะวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นหลัก

3.2 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนที่สำคัญของสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คือ เครื่องมืออุปกรณ์ห้องปฏิบัติการ เนื่องจากเป็นหลักสูตรที่ต้องเตรียมความพร้อมให้แก่บัณฑิตส่วนใหญ่ในการทำงานจริง จึงมีความจำเป็นที่นักศึกษาต้องมีประสบการณ์การใช้งานเครื่องมืออุปกรณ์และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ ให้เกิดความเข้าใจหลักการ วิธีการใช้งานที่ถูกต้อง และมีทักษะในการใช้งานจริง รวมทั้งการเข้าถึงแหล่งสารสนเทศทั้งห้องสมุดและอินเทอร์เน็ต และสื่อการสอนสำเร็จรูป รวมถึงสื่อ

ประกอบการสอนที่จัดเตรียมโดยผู้สอน ดังนั้นต้องมีทรัพยากรขั้นต่ำเพื่อจัดการเรียนการสอนตามมาตรฐานและครอบคลุมทั้งหลักสูตร

3.3 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

(1) ประเมินตามการเตรียมความพร้อมสนับสนุนการเรียนการสอนตามหลักสูตรให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 ข้อ 15 ว่าด้วยการประกันคุณภาพของหลักสูตร

(2) ประเมินตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องมาตรฐานการอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ว่าด้วยมาตรฐานด้านศักยภาพและความพร้อมในการจัดการศึกษา

4.การบริหารอาจารย์ของหลักสูตร

ตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕ คุณวุฒิ คุณสมบัติ และจำนวนอาจารย์ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ ประกอบด้วย

4.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า และต้องมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเอง และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 1 เรื่อง ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง

กรณีมีการตกลงร่วมผลิตกับองค์กรภายนอกที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษาหากจำเป็นบุคคลที่มาจากองค์กรนั้นอาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโทและผลงานทางวิชาการแต่ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่าที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรและมีประสบการณ์การทำงานในองค์กรแห่งนั้น หรือการทำงานประเภทเดียวกันอย่างต่อเนื่องมาแล้วไม่น้อยกว่า 6 ปี

4.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีคุณวุฒิและคุณสมบัติเช่นเดียวกับอาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย 5 คนกรณีมีการตกลงร่วมผลิตกับองค์กรภายนอก ต้องมีอาจารย์ประจำหลักสูตรจากสถาบันอุดมศึกษาเจ้าของหลักสูตรนั้นเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อย 3 คน

กรณีที่หลักสูตรจัดให้มีวิชาเอกมากกว่า 1 วิชาเอก ให้จัดอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิและคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอนไม่น้อยกว่าวิชาเอกละ 3 คน

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวน สถาบันอุดมศึกษาต้องเสนอจำนวนและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีนั้นให้คณะกรรมการพิจารณาเป็นรายการ

4.3 อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้สอน อาจเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษที่มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอนในกรณีที่มีอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิปริญญาตรีหรือเทียบเท่าและทำหน้าที่อาจารย์ผู้สอนก่อนที่เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 จะประกาศใช้ให้สามารถทำหน้าที่อาจารย์ผู้สอนต่อไปได้

สำหรับหลักสูตรที่มีการตกลงร่วมผลิตกับองค์กรภายนอกที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษา หากจำเป็นบุคคลที่มาจากองค์กรนั้น อาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโท แต่ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญา

ตรีหรือเทียบเท่าและมีประสบการณ์การทำงานในองค์กรแห่งนั้นหรือการทำงานประเภทเดียวกันอย่างต่อเนื่องมาแล้วไม่น้อยกว่า 6 ปี

กรณีอาจารย์พิเศษที่ไม่มีคุณวุฒิตามที่กำหนดข้างต้น ต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้และประสบการณ์เป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับรายวิชาที่สอน โดยผ่านความเห็นชอบจากสภาสถาบันอุดมศึกษาแห่งนั้น ทั้งนี้ หากรายวิชาใดมีความจำเป็นต้องใช้อาจารย์พิเศษต้องมีอาจารย์ประจำร่วมรับผิดชอบกระบวนการเรียนการสอนและพัฒนานักศึกษา ตลอดระยะเวลาของการจัดการเรียนการสอนรายวิชานั้น ๆ ด้วย

5. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

5.1 มีการปฐมนิเทศและแนวการเป็นจรรยาบรรณอาจารย์แก่อาจารย์ใหม่ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย/สถาบัน คณะตลอดจนในหลักสูตรที่สอน

5.2 ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์ เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

5.3 ชี้แจงปรัชญา วัตถุประสงค์ เป้าหมาย และรายละเอียดของหลักสูตร ตลอดจนการวางแผนการสอน และการวัดผล การประเมินผลการสอนและระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานเบื้องต้น รวมทั้งความรู้ความเข้าใจด้านการประกันคุณภาพการศึกษาที่เกี่ยวข้องอีกด้วย

6. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

6.1 การพัฒนาความรู้และทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

(1) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

(2) การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย พัฒนาคำถามและทักษะให้ครบวงจร การเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับการเรียนการสอนแต่ละรูปแบบ การสอนแบบกลุ่มใหญ่ การสอนแบบกลุ่มย่อย การเรียนการสอนออนไลน์ การทำเอกสารประกอบการสอน มีจิตวิทยาในการเรียนรู้ สามารถเลือกเครื่องมือในการวัดผลและตัดสินผลได้อย่างถูกต้อง สามารถออกแบบข้อสอบและประเมินผล รวมถึงสามารถออกแบบหลักสูตรและการสอนได้

6.2 การพัฒนาทางวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

- (1) การมีส่วนร่วมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม
- (2) มีการกระตุ้นอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการสายตรงในสาขาวิชาชีพวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
- (3) ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลักและเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพเป็นรอง
- (4) จัดสรรงบประมาณสำหรับการทำวิจัย
- (5) จัดให้อาจารย์ทุกคนเข้าร่วมกลุ่มวิจัยต่าง ๆ ของคณะ
- (6) จัดให้อาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมบริการวิชาการต่าง ๆ ของคณะ
- (7) สนับสนุนให้อาจารย์ เขียนตำรา แต่งหนังสือ จัดทำสิ่งประดิษฐ์ เพื่อเผยแพร่ความรู้ และสนับสนุนให้ขอตำแหน่งทางวิชาการ

7. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา / สาขาวิชา	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา
1	นายวสุพล เพื่อนำผล x - xxxx - xxxxx - xx - x	อาจารย์	วศ.ม. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	2556
			วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	2552
2	นายปรัชญา ใจสุทธิ x - xxxx - xxxxx - xx - x	อาจารย์	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2553
			วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2549
3	นางสาวกัญญาภัค ศรีสุข x - xxxx - xxxxx - xx - x	อาจารย์	วศ.ม. (วิศวกรรมสารสนเทศ)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2556
			อส.บ. (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย	2552
4	นายณัฐกาญจน์ พึ่งเกิด x - xxxx - xxxxx - xx - x	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2548
			คอ.บ. (เทคโนโลยีการวัดคุมทางอุตสาหกรรม)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2542
5	นางชนิดาพร ปลื้มปรีดาพร x - xxxx - xxxxx - xx - x	อาจารย์	ปร.ด. (คณิตศาสตร์ประยุกต์ (หลักสูตรภาษาอังกฤษ))	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2565
			วท.ม. (คณิตศาสตร์และ เทคโนโลยีสารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยศิลปากร	2551
			วท.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2542

8. ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

8.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ / สาขาวิชา / สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	ตำแหน่ง วิชาการ	ภาระการสอน (ชม. /สัปดาห์)				
				2567	2568	2569	2570	2571
1	นายวุฒ พล เพื่อนำผล 122990018xxxx	วศ.ม. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2556 วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2552	อาจารย์	15	15	15	15	15
2	นายปรัชญา ใจสุทธิ xxxxxxxxxxxxx	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2553 วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2549	อาจารย์	15	15	15	15	15
3	นางสาวกัญญากัด ศรีสุข 181990000xxxx	วศ.ม. (วิศวกรรมสารสนเทศ) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง, 2556 อส.บ. (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง, 2552	อาจารย์	15	15	15	15	15
4	นายณัฐกาญจน์ พึ่งเกิด 322050029xxxx	วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2548 คอ.บ. (เทคโนโลยีการวัดคุมทางอุตสาหกรรม) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง, 2542	ผศ. (เทคโนโลยี สารสนเทศ)	15	15	15	15	15
5	นางชนิดาพร ปลื้มปรีดา พร 3350300474xxxx	ปร.ด. (คณิตศาสตร์ประยุกต์ (หลักสูตร ภาษาอังกฤษ)) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนคร เหนือ, 2565 วท.ม. (คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ) มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2551 วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2542	อาจารย์	15	15	15	15	15
6	นางสาวชนิษฐา สิทธิเทียม จันทร์ 343090039xxxx	วท.ม. (การศึกษาวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง, 2555 วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) สถาบันราชภัฏ อุดรธานี, 2547	ผศ. (เทคโนโลยี สารสนเทศ)	15	15	15	15	15

8.2 อาจารย์ประจำ

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ / สาขาวิชา / สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	ตำแหน่ง วิชาการ	ภาระการสอน (ชม. /สัปดาห์)				
				2567	2568	2569	2570	2571
1.	นายคัมภีร์ ชีระเวช	Ph.D. (Remote Sensing and Geographic Information Systems) Asian Institute of Technology, Thailand, 2557 M.Sc. (Remote Sensing and Geographic Information System) Asian Institute of Technology, Thailand, 2552 วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) สถาบันราชภัฏรำไพพรรณี, 2547	ผศ. (วิศวกรรม สำรวจและ ขนส่ง อนุ สาขาวิชา วิศวกรรมสำรวจ และสารสนเทศ ภูมิศาสตร์)	15	15	15	15	15
2.	นายวิระ ศรีมาลา	วท.ม.(เทคโนโลยีระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร, 2551 วท.บ.(ปฐพีวิทยา) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง, 2547	ผศ. (วิศวกรรม สำรวจและ ขนส่ง อนุ สาขาวิชา วิศวกรรมสำรวจ และสารสนเทศ ภูมิศาสตร์)	15	15	15	15	15
3.	นายทบทอง ชื่นเจริญ	วท.ม. (ภูมิสารสนเทศ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2556 วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี, 2542	ผศ. (เทคโนโลยี สารสนเทศ)	15	15	15	15	15
4.	นายทวีศักดิ์ สัมมา	วท.ม.(วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระ นครเหนือ, 2551 วท.บ.(วิทยาการคอมพิวเตอร์) สถาบันราชภัฏรำไพพรรณี, 2547	อาจารย์	15	15	15	15	15
5.	นายปฏิคม ทองจริง	วท.ม.(วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2552 อส.บ.(วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร, 2538	ผศ. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์)	15	15	15	15	15
6.	นางทิพวรรณ นียมวงศ์	วท.ม.(วิทยาการคอมพิวเตอร์) สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2547 วท.บ.(วิทยาการคอมพิวเตอร์) สถาบันราชภัฏเพชรบุรี, 2538	ผศ. (คอมพิวเตอร์)	15	15	15	15	15

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ / สาขาวิชา / สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	ตำแหน่ง วิชาการ	ภาระการสอน (ชม. /สัปดาห์)				
				2567	2568	2569	2570	2571
7.	นายวิชาญ ทุมทอง	คอ.ม. (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ, 2550 คอ.บ.(วิศวกรรมไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ, 2548	ผศ. (เทคโนโลยี สารสนเทศ)	15	15	15	15	15
8.	นายวิสันต์ พูนชัย	วท.ม.(วิทยาการคอมพิวเตอร์) สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2547 วท.บ.(วิทยาการคอมพิวเตอร์) สถาบันราชภัฏเพชรบุรี, 2537	อาจารย์	15	15	15	15	15
9.	นายสุวิษยะ รัตตะรมย์	ปร.ค. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง, 2562 วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2546 วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2540	อาจารย์	15	15	15	15	15
10.	นางทิพย์วรรณ พูเพื่อง	วท.ม.(เทคโนโลยีสารสนเทศ) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง, 2546 วท.บ.(วิทยาการคอมพิวเตอร์) สถาบันราชภัฏรำไพพรรณี, 2539	ผศ. (คอมพิวเตอร์)	15	15	15	15	15
11.	นายสาธิต สุวรรณเวช	วท.ม.(วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระ นครเหนือ, 2553 วท.บ.(วิทยาการคอมพิวเตอร์) สถาบันราชภัฏรำไพพรรณี, 2543	ผศ. (เทคโนโลยี สารสนเทศ)	15	15	15	15	15
12.	นายนิทัศน์ นิลฉวี	วท.ม.(ธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี, 2550 วท.บ.(วิทยาการคอมพิวเตอร์) สถาบันราชภัฏรำไพพรรณี, 2542	อาจารย์	15	15	15	15	15
13.	นางวันดี โชคช่วยพัฒนากิจ	วท.ม.(เทคโนโลยีสารสนเทศ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระ นครเหนือ, 2545 วท.บ.(วิทยาการคอมพิวเตอร์) สถาบันราชภัฏรำไพพรรณี, 2542	อาจารย์	15	15	15	15	15

8.3 อาจารย์พิเศษ (ถ้ามี)

ไม่มี

หมวดที่ 6 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาแผนการรับนักศึกษา และงบประมาณ

1.คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ

(1) ต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่า เรียนกลุ่มวิชา วิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ ศิลปคำนวณ คอมพิวเตอร์ โทรคมนาคม ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้มีทักษะเด่นพิเศษทางด้านคอมพิวเตอร์

(2) มีคุณสมบัติอื่นๆตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏว่าด้วยการจัดศึกษาระดับปริญญาตรี

2.ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

นักศึกษาที่สมัครเข้าเรียนในหลักสูตรที่ไม่ได้เรียนสายวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย อาจมีพื้นฐานการเรียนรู้ในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอ รวมทั้งทักษะและความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษของนักศึกษา เนื่องจากตำราและเอกสารบางส่วนเป็นภาษาอังกฤษ

3.กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

นักศึกษาที่เข้ารับการศึกษามีผลการเรียนในกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และภาษาอังกฤษ อยู่ในเกณฑ์ดีหรือมีผลสอบมาตรฐานด้านดังกล่าวไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่คณะวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศกำหนดในระเบียบการคัดเลือกนักศึกษาเข้าเรียน กรณีที่นักศึกษาจำเป็นต้องปรับพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ให้จัดอบรมก่อนเริ่มภาคการศึกษาแรก

4.แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

4.1 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ปีที่	ปีการศึกษา				
	2567	2568	2569	2570	2571
1	60	60	60	60	60
2	-	60	60	60	60
3	-	-	60	60	60
4	-	-	-	60	60
รวม	60	120	180	240	240
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะจบ	-	-	-	60	60

5. งบประมาณ
ตารางงบประมาณ

รายการ	ปี 2567	ปี 2568	ปี 2569	ปี 2570	ปี 2571
1. งบประมาณรายรับ					
1.1 ค่าธรรมเนียมแรกเข้า เรียกเก็บ ครั้งเดียว - เงินประกันของเสียหาย 3,000 บาท /60 คน(คืนให้เมื่อออกจาก มหาวิทยาลัย) (เฉลี่ยเทอมละ 375 บาท / คน)	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000
1.2 ค่าธรรมเนียมรายปีการศึกษา - ค่าบำรุงมหาวิทยาลัย (ปีละ 1,000 บาท) /60 คน - ค่าบำรุงกิจกรรมนักศึกษา (ปีละ 200 บาท) /60 คน (เฉลี่ยเทอมละ 600 บาท / คน)	60,000 12,000	120,000 24,000	180,000 36,000	240,000 48,000	240,000 48,000
1.3 ค่าธรรมเนียมลงทะเบียนวิชาเรียน - หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชา เลือกเสรีและกลุ่มวิชาเฉพาะทางด้าน วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ หน่วย กิตละ 800 บาท / 60 คน (เฉลี่ยเทอมละ 13,000 บาท / คน)	2,016,000	4,032,000	5,952,000	6,240,000	6,240,000
รวมทั้งสิ้น	2,268,000	4,356,000	6,420,000	6,708,000	6,708,000
งบประมาณรายจ่าย					
งบบุคลากร (35,000x5)	2,100,000	2,100,000	2,100,000	2,100,000	2,100,000
งบดำเนินการ - คืนเงินประกันของเสียหาย	0	0	0	0	180,000
งบรายจ่ายอื่นๆ	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
รวมทั้งสิ้น	2,200,000	2,200,000	2,200,000	2,200,000	2,380,000

ค่าใช้จ่ายในการผลิตบัณฑิต

28,000 บาท/คน/ปี

หมวดที่ 7 การประเมินผลการเรียนและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

1. กฎ ระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน

ใช้ระบบการให้คะแนนแบบมีค่าระดับชั้น และแบบไม่มีค่าระดับชั้น ดังนี้

1.1 ระดับค่าคะแนน แบ่งเป็น 8 ระดับ

ระดับการประเมิน	ความหมายของผลการศึกษา	ค่าระดับคะแนน
A	ดีเยี่ยม (Excellent)	4.0
B ⁺	ดีมาก (Very Good)	3.5
B	ดี (Good)	3.0
C ⁺	ดีพอใช้ (Fairly Good)	2.5
C	พอใช้ (Fair)	2.0
D ⁺	อ่อน (Poor)	1.5
D	อ่อนมาก (Very Poor)	1.0
F	ตก (Fail)	ไม่คิดค่าระดับคะแนน

กรณีที่สอบตกในรายวิชาเลือกสามารถเปลี่ยนไปเลือกวิชาเลือกอื่นแทนได้ แต่ให้นับหน่วยกิตที่สอบตกและนำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยด้วย ส่วนการประเมินรายวิชาที่เกี่ยวกับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือรายวิชาสหกิจศึกษา ถ้าได้ระดับคะแนนต่ำกว่า “C” ถือว่า สอบตก ต้องลงทะเบียนเรียนใหม่ ถ้าได้รับการประเมินต่ำกว่า “C” เป็นครั้งที่สองถือว่าหมดสภาพการเป็นนักศึกษา

1.2 ระบบไม่มีค่าระดับคะแนน กำหนดสัญลักษณ์การประเมินดังนี้

ระดับการประเมิน	ความหมายของผลการศึกษา
PD	ผ่านดีเยี่ยม (Pass with Distinction)
P	ผ่าน (Pass)
NP	ไม่ผ่าน (Not Pass)

ระบบในข้อ 1.2 นี้ใช้สำหรับการประเมินผลรายวิชาที่หลักสูตรบังคับให้เรียนเพิ่มตามข้อกำหนดเฉพาะ และรายวิชาที่สภามหาวิทยาลัยกำหนดให้เรียนเพิ่ม แต่การลงทะเบียนเรียนต้องเป็นไปตามลำดับวิชาที่แต่ละหลักสูตรกำหนด

รายวิชาที่เป็นวิชาบังคับที่ได้ผลประเมิน “F” และ “NP” นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนใหม่จนกว่าจะสอบได้

1.3 สัญลักษณ์อื่น มีดังนี้

Au (Audit) ใช้สำหรับการลงทะเบียนเพื่อร่วมฟัง โดยไม่นับหน่วยกิต

W (Withdraw) ใช้สำหรับบันทึกหลังจากนักศึกษาขอถอนรายวิชานั้นก่อนกำหนดสอบปลายภาค ไม่น้อยกว่า 2 สัปดาห์หรือตามประกาศของมหาวิทยาลัยและในกรณีที่นักศึกษาลาพักการศึกษา หรือถูกสั่งให้พักการศึกษาหลังจากลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้นแล้ว

I (Incomplete) ใช้สำหรับบันทึกการประเมินที่ไม่สมบูรณ์ในรายวิชาดังต่อไปนี้

- 1) นักศึกษายังปฏิบัติงานซึ่งเป็นส่วนประกอบการศึกษาวิชานั้นยังไม่สมบูรณ์
- 2) นักศึกษาขาดสอบเพราะป่วย หรือมีเหตุสุดวิสัยและได้รับอนุมัติจากคณบดี

นักศึกษาที่ได้ “I” ในรายวิชาใด ให้อาจารย์ผู้สอนรายงานผลการสอบในภาคการศึกษาถัดไปที่ นักศึกษามีสิทธิ์ลงทะเบียนเรียน หากพ้นกำหนดดังกล่าวมหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนผลการเรียนจาก “I” เป็น “F”

2. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

- 2.1 ต้องลงทะเบียนเรียนหน่วยกิตครบตามโครงสร้างหลักสูตรที่กำหนดไว้ในเล่มของสาขาวิชานี้
- 2.2 ต้องไม่มีภาระหนี้สินกับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
- 2.3 นักศึกษาต้องบรรลุผลลัพธ์ที่คาดหวังของหลักสูตร
- 2.4 เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี

พ.ศ. 2566

“หมวด 8 การสำเร็จหลักสูตรและการเสนอให้ได้รับปริญญา

ข้อ 47. ในภาคการศึกษาสุดท้ายที่นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษา นักศึกษาจะต้องยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษาที่กองบริการการศึกษา

ข้อ 48 นักศึกษาภาคปกติที่สำเร็จการศึกษาต้องมีคุณสมบัติครบถ้วน ดังนี้

- 48.1 มีความประพฤติดีตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- 48.2 สอบได้รายวิชาต่างๆ ครบตามหลักสูตรและเงื่อนไขของหลักสูตร
- 48.3 ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00
- 48.4 ผ่านการประเมินการร่วมกิจกรรมที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- 48.5 ผ่านการทดสอบการประเมินความรู้และทักษะพื้นฐานที่จำเป็นตาม

ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

48.6 มีเวลาเรียน สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ไม่ต่ำกว่า 4 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี ไม่ต่ำกว่า 6 ภาคการศึกษาปกติ

ทั้งนี้ การสำเร็จการศึกษาให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เรื่องมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี ในสาขาวิชานั้นๆ

ข้อ 49 นักศึกษาภาคพิเศษที่สำเร็จการศึกษาต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนทุกข้อ ดังนี้

- 49.1 มีคุณสมบัติตามข้อ 48.1 48.2 และ 48.3
- 49.2 มีเวลาเรียน สำหรับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ไม่ต่ำกว่า 6 ภาคการศึกษา สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี ไม่ต่ำกว่า 9 ภาคการศึกษาปกติ

ทั้งนี้ การสำเร็จการศึกษาให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เรื่องมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี ในสาขาวิชานั้นๆ

ข้อ 50 นักศึกษาที่เรียนได้จำนวนหน่วยกิตครบตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ได้คะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ถึง 2.00 ให้เลือกเรียนรายวิชาเพิ่มเติมเพื่อปรับระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้ถึง 2.00 จึงจะสำเร็จการศึกษา

ข้อ 51 นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ที่จะได้รับการเสนอให้ได้รับเกียรตินิยมจะต้องเป็นผู้มีคุณสมบัติครบถ้วนตามเกณฑ์ ดังนี้

51.1 ผู้ที่จะได้รับเกียรตินิยมอันดับ 1 ต้องสอบได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยจากระดับอนุปริญญาตรีหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือประกาศนียบัตรอื่นใดที่เทียบเท่าจากสถาบันเดิม

ไม่น้อยกว่า 3.60 และเรียนครบตามหลักสูตรได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยจากการศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ไม่น้อยกว่า 3.60

ผู้ที่ได้รับเกียรตินิยมอันดับ 2 ต้องสอบได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยจากระดับอนุปริญญาหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือประกาศนียบัตรอื่นใดที่เทียบเท่าจากสถาบันเดิม ไม่น้อยกว่า 3.25 และเรียนครบตามหลักสูตรได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยจากการศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ไม่น้อยกว่า 3.25

ทั้งนี้ นักศึกษาที่จะได้รับการเสนอให้ได้รับเกียรตินิยมจะต้องมีคุณสมบัติตามข้อ 51.2 และ 51.3 ด้วย

51.2 สอบได้ในรายวิชาใดๆ ไม่ต่ำกว่า C ตามระบบค่าระดับคะแนน หรือไม่ได้ NP ตามระบบไม่มีค่าระดับคะแนน

51.3 นักศึกษาภาคปกติ มีเวลาศึกษาไม่เกิน 4 ภาคการศึกษาปกติสำหรับหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ไม่เกิน 8 ภาคการศึกษาปกติสำหรับหลักสูตร 4 ปี และมีเวลาศึกษาไม่เกิน 10 ภาคการศึกษาปกติสำหรับหลักสูตร 5 ปี

นักศึกษาภาคพิเศษ มีเวลาศึกษาไม่เกิน 8 ภาคการศึกษาสำหรับหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) และไม่เกิน 14 ภาคการศึกษาสำหรับหลักสูตร 4 ปี

51.4 นักศึกษาไม่เคยได้รับผลการเรียน F หรือไม่เคยลงทะเบียนเรียนซ้ำกับรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง

ข้อ 52 ให้สภามหาวิทยาลัยเป็นผู้อนุมัติการประเมินผลการศึกษาตามหลักสูตร

ข้อ 53 ปริญญาบัตรและใบแสดงผลการศึกษา ให้ระบุชื่อปริญญา ชื่อสาขาวิชา และชื่อวิชา ให้ตรงกับที่ระบุไว้ในเอกสารหลักสูตรฉบับที่คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษารับรอง

“ข้อ 6. นักศึกษาที่ถูกตัดคะแนนความประพฤติตามประกาศนี้มีสิทธิอุทธรณ์ได้ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีว่าด้วยวินัยนักศึกษา พ.ศ. 2548 โดยอนุโลมและสามารถทำกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์เพื่อปรับปรุงคะแนนความประพฤติตามประกาศของมหาวิทยาลัยได้โดยยื่นเรื่องขอปรับปรุงคะแนนความประพฤติที่กองพัฒนานักศึกษา”

ทั้งนี้ นักศึกษาผู้มีสิทธิยื่นคำร้องขอจบการศึกษาต้องมีคะแนนความประพฤติครบ 100 คะแนน

3. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

3.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมกันประเมินข้อสอบของแต่ละวิชา ว่าสอดคล้องกับความรู้ที่คาดหวังหรือไม่

3.2 การประเมินผลของรายวิชาแต่ละวิชาต้องผ่านที่ประชุมของ หลักสูตร หรือภาควิชา หรือ คณะกรรมการที่หลักสูตรหรือภาควิชาแต่งตั้ง ก่อนประกาศผล

3.3 พิจารณาจากรายงานการประเมินผลการฝึกงาน ซึ่งทางสถานประกอบการ หรือหน่วยงาน เป็นผู้ประเมินและรายงานว่านักศึกษาสามารถปฏิบัติงานได้ตามมาตรฐานที่กำหนดหรือไม่

3.4 ตรวจสอบจากรายงานรายละเอียดการดำเนินงานรายวิชา

หมวดที่ 8 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐานหลักสูตร

มีโครงสร้าง รายละเอียดหลักสูตร และคุณภาพของคณาจารย์เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕ เกี่ยวกับคุณวุฒิอาจารย์ประจำหลักสูตร สำหรับสาขาวิชาที่กำหนดให้ผู้จบการศึกษา ซึ่งตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนนั้น อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีภาระหน้าที่ในการบริหาร และพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผนการควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผล และการพัฒนาหลักสูตร

2. บัณฑิต

การผลิตบัณฑิต หรือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีความรู้ในวิชาการและวิชาชีพ มีคุณลักษณะตามหลักสูตรที่กำหนด บัณฑิตระดับอุดมศึกษาจะต้องเป็นผู้มีความรู้ มีคุณธรรมจริยธรรม มีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง สามารถประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อการดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุขทั้งทางร่างกายและจิตใจ มีความสำนึกและความรับผิดชอบ

2.1. ด้านคุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

สำหรับนักศึกษาที่กำลังศึกษาในชั้นปีที่ 4 ที่ได้ผ่านการคัดเลือกให้ไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษาทางหลักสูตรจะมีการสำรวจความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาของนักศึกษา และผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่ต้องการจากผู้สำเร็จการศึกษาของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากผู้ประกอบการที่รับนิสิตสหกิจศึกษามาปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพของกระบวนการจัดการเรียนการสอนต่อไป นอกจากนี้เมื่อนักศึกษาสำเร็จการศึกษาไปแล้วอย่างน้อย 1 ปี ทางหลักสูตรจะมีการสำรวจความพึงพอใจของนายจ้างต่อบัณฑิตเพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุง ทบทวน หรือกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังต่อไป

2.2. ด้านการทำงานหรือประกอบอาชีพอิสระ

เมื่อนักศึกษาสำเร็จการศึกษา หลักสูตรจะมีการสำรวจข้อมูลภาวะการมีงานทำของบัณฑิต ซึ่ง จะทำการสำรวจเมื่อบัณฑิตได้สำเร็จการศึกษาไป อย่างน้อย 1 ปี จากนั้น ทางหลักสูตรจะนำข้อมูลเหล่านี้มาใช้ในการประเมินศักยภาพของบัณฑิตในตลาดแรงงาน

2.3. ด้านผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษา

มีการส่งเสริมและพัฒนาให้นักศึกษามีทักษะการทำงานและประกอบการตามวัตถุประสงค์ของแต่ละรายวิชา โดยแต่ละรายวิชาจะมีการสนับสนุนให้มีการพัฒนาผลงานในหลากหลายรูปแบบทั้งรายบุคคลและรายกลุ่มให้เกิดทักษะการทำงานเป็นทีม เช่น การพัฒนาโครงการเพื่อพัฒนาซอฟต์แวร์หรือการบริการเทคโนโลยีดิจิทัล การส่งผลงานเข้าร่วมการแข่งขันในโครงการระดับภูมิภาคและระดับประเทศ การส่งผลงานนำเสนอในงานประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ เป็นต้น การพัฒนาผลงานในรูปแบบต่าง ๆ เป็นสิ่งที่ช่วยสะท้อนให้เห็นความสามารถในการ บูรณาการความรู้และผลการเรียนรู้ของนิสิตในระดับรายวิชา/ภาคเรียน/ปีการศึกษา/หลักสูตร ตามความถนัดและความต้องการของตนเองได้ ดังนั้น หลักสูตรจะสามารถนำข้อมูลเหล่านี้มาใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพของนักศึกษาและบัณฑิตต่อไป

3. นักศึกษา

3.1 การรับนักศึกษา

ระบบการรับนักศึกษาและการส่งเสริมความพร้อมทางการเรียนในระดับอุดมศึกษา ดังต่อไปนี้

(1) การรับสมัครนักศึกษา มีการดำเนินการโดยมหาวิทยาลัยในการรับสมัคร ในหลากหลายโครงการ เช่น โครงการรับตรง โครงการศึกษาโควตาประเภทต่าง ๆ เป็นต้น

(2) คัดเลือกเพื่อเข้าศึกษาต่อ มีการดำเนินการโดยมหาวิทยาลัย/คณะ ในรูปแบบของคณะกรรมการซึ่งได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย กำหนดวิธีการ และรูปแบบการคัดเลือกผู้เข้าศึกษาต่อตามความเหมาะสมของแต่ละโครงการ ซึ่งโครงการส่วนใหญ่จะมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. สอบข้อเขียน ซึ่งมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในการออกข้อสอบลักษณะต่าง ๆ ให้ข้อสอบมีความเป็นมาตรฐาน และสามารถคัดกรองผู้สมัครเพื่อให้ได้นักศึกษาที่มีคุณภาพ

2. ประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์ / ปฏิบัติ

3. สอบสัมภาษณ์/ สอบปฏิบัติ

4. ประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษาต่อ

3.2 การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

(1) ค่ายชมพู-เขียว

(2) การเรียนปรับพื้นฐานภาษาอังกฤษ

(3) การเรียนปรับพื้นฐานวิชาชีพ

3.3 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา

การควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการแก่นักศึกษา การควบคุมระบบการดูแลการให้คำปรึกษาปริญญานิพนธ์ กิจกรรมพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ โดยการควบคุมระบบการดูแลการให้คำปรึกษาด้านวิชาการ และแนะแนวแก่นักศึกษาในระดับปริญญาตรี อาทิเช่น

(1) แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาประจำชั้นปีของนักศึกษา

(2) ให้คำปรึกษาแนะนำทางด้านวิชาการเกี่ยวกับหลักสูตร การเลือกรายวิชาลักษณะรายวิชาการลงทะเบียนเรียน และวิธีการเรียน

(3) ให้คำแนะนำเกี่ยวกับกฎระเบียบ ข้อบังคับและบริการสวัสดิการต่าง ๆ ที่จัดให้นักศึกษา

(4) แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ โดยมีหน้าที่ให้คำปรึกษา แนะนำ ช่วยเหลือการทำปริญญานิพนธ์ของนักศึกษา

3.4 การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ได้จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

(1) จัดอบรมใบรับรองเฉพาะทางด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในระดับชาติและนานาชาติ

(2) จัดการบรรยายเตรียมการประกอบอาชีพเมื่อสำเร็จการศึกษา

3.5 ผลที่เกิดกับนักศึกษา

การคงอยู่ของนักศึกษา การสำเร็จการศึกษา ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา โดยมีกระบวนการในการจัดเก็บผลการดำเนินการดังต่อไปนี้

(1) มีการสำรวจจำนวนนักศึกษาที่คงอยู่ในแต่ละปีการศึกษา บันทึกเหตุผลของการไม่ศึกษาต่อหรือออกจากการศึกษา ไม่ว่าจะเป็นการสอบตกให้ออก การลาออกไม่ว่าจะด้วยกรณีใด ๆ

(2) มีการดำเนินการสำรวจข้อมูล และตรวจสอบข้อมูลจำนวนนักศึกษาที่จบการศึกษาในแต่ละปีการศึกษา ในระบบฐานข้อมูลกลางของมหาวิทยาลัย

(3) มีการจัดทำแบบสอบถามความพึงพอใจ รวมถึงมีการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษาอย่างเหมาะสม

3.6 การจัดการข้อร้องเรียนและอุทธรณ์

- (1) มีช่องทางการสื่อสารที่รับข้อเสนอแนะ ข้อร้องเรียนจากนักศึกษาและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
- (2) ใช้กลไกของอาจารย์ที่ปรึกษา ที่มีความใกล้ชิดกับนักศึกษาเข้าไปดำเนินการพูดคุยหรือไปรับข้อมูลหรือแก้ไขปัญหาย่างทันท่วงที
- (3) ประชุมอาจารย์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหา หากกลไกที่ปรึกษาไม่สามารถแก้ไขได้
- (4) รายงานผลการดำเนินงานแก้ไขปัญหาให้ผู้บังคับบัญชาทราบ
- (5) ติดตามปัญหาที่ได้ดำเนินการแล้วเสร็จ

4. อาจารย์

4.1. การรับอาจารย์ใหม่

มีการคัดเลือกอาจารย์ใหม่ตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยโดยอาจารย์ใหม่จะต้องมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไปในสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

4.2. การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผนการติดตามและทบทวนหลักสูตร

คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและผู้สอนจะต้องประชุมร่วมกันในการวางแผนจัดการเรียนการสอนประเมินผลและให้ความเห็นชอบการประเมินผลทุกรายวิชาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเตรียมไว้สำหรับการปรับปรุงหลักสูตรตลอดจนพิจารณาหาหรือแนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตรและได้บัณฑิตเป็นไปตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

4.3. การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

สำหรับอาจารย์พิเศษถือว่ามีความสำคัญมากเพราะจะเป็นผู้ถ่ายทอดประสบการณ์ตรงจากการปฏิบัติมาให้กับนักศึกษา ดังนั้นคณะกำหนดนโยบายว่ากึ่งหนึ่งของรายวิชาบังคับจะต้องมีการเชิญอาจารย์พิเศษหรือวิทยากรมาบรรยายอย่างน้อยวิชาละ 3 ชั่วโมง และอาจารย์พิเศษจะต้องเป็นผู้มีประสบการณ์ตรงหรือมีวุฒิการศึกษาอย่างต่ำปริญญาโท

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

5.1 การออกแบบหลักสูตร ควบคุม กำกับกับการจัดการรายวิชา

ออกแบบหลักสูตรมีพื้นฐานจากหลักการการศึกษาที่มุ่งผลลัพธ์ (Outcome-Based Education) ซึ่งมีผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Student-Centered) และอาจารย์เป็นผู้จัดกระบวนการ “เรียนรู้” เน้นใช้กิจกรรมหรือการลงมือปฏิบัติ (Activity-Based Learning) ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร ที่ได้มาจากการวิเคราะห์ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตร ได้แก่ นักศึกษา อาจารย์ ศิษย์เก่าและผู้ประกอบการหรือผู้ว่าจ้างบัณฑิต

โดยกำหนดโครงสร้างหลักสูตร แผนการเรียน และการจัดทำรายวิชาเหมาะสมกับระดับการเรียนรู้ตั้งแต่พื้นฐานไปจนถึงการกระประยุกต์ใช้งานอันก่อให้เกิดนวัตกรรมใหม่

5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา

หลักสูตรประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อกำหนดผู้สอนในรายวิชาตามความถนัดหรือเชี่ยวชาญในรายละเอียดของรายวิชา โดยมีการประเมินผู้เรียนตามรายละเอียดในตาราง Curriculum Mapping ของหลักสูตร ด้วยวิธีการที่หลากหลายตามคุณลักษณะที่ต้องการในแต่ละรายวิชา

5.3. การประเมินผู้เรียน

กำหนดให้มีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ เพื่อยืนยันว่านิสิตและบัณฑิตทุกคนมีมาตรฐานผลการเรียนรู้ทุกด้านตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

5.4. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมีหลากหลายรูปแบบตามวัตถุประสงค์ของรายวิชา โดยเน้นการใช้กิจกรรมหรือการลงมือปฏิบัติ (Activity-Based Learning) เป็นหลัก ส่งเสริม กิจกรรมเสริมหลักสูตรให้นักศึกษาได้เข้าร่วมกิจกรรมที่จัดโดยส่วนงานภายในและภายนอก เช่น การส่งนิสิตเข้าร่วมการแข่งขันในโครงการระดับภูมิภาคและระดับประเทศ นอกจากนี้ทางหลักสูตรยังได้มีการจัดกิจกรรมของหลักสูตรเพื่อพัฒนาศักยภาพนักศึกษา

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 5 ข้อที่ 3

หมวดที่ 9 ระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตร

1. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. หลักสูตรมีมาตรฐานตามเกณฑ์ที่กำหนด	- พัฒนาหลักสูตรโดยมีพื้นฐานจาก มคอ.1 และหลักสูตรในระดับสากล - ติดตามประเมินและปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย	- รายงานประเมินหลักสูตร - เอกสารปรับปรุงหลักสูตร
2. ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของธุรกิจ และการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี	- ติดตามความเปลี่ยนแปลงในความต้องการของผู้ประกอบการ	- รายงานผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้บัณฑิตของสถานประกอบการ - ความพึงพอใจในทักษะความรู้ ความสามารถในการทำงานของบัณฑิต
3. พัฒนาศักยภาพเพื่อเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนก่อนออกฝึกประสบการณ์	- จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ	- การอบรมเชิงปฏิบัติการที่จัดให้นักศึกษา - ร้อยละของนักศึกษาที่ได้เข้าอบรมเชิงปฏิบัติการที่จัดให้ 4
4. พัฒนาบุคลากรด้านการเรียนการสอนและบริการวิชาการให้มีประสบการณ์จากการนำความรู้ไปปฏิบัติงานจริง	- สนับสนุนบุคลากรด้านการเรียนการสอนให้ทำงานบริการวิชาการแก่องค์กรภายนอก	- ปริมาณงานบริการวิชาการต่ออาจารย์ในหลักสูตร - ใบรับรองความสามารถทางวิชาชีพ

2. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

2.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

กรอบยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) เป็นแผนยุทธศาสตร์ของรัฐบาลไทยที่มุ่งเน้นการพัฒนาและเติบโตทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยมุ่งเน้นการพัฒนาทั้งในด้านภาคเอกชนและภาครัฐ และมีเป้าหมายในการเปลี่ยนไปสู่ประเทศที่มีการพัฒนาที่ยั่งยืน แผนพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทยมีเป้าหมายในการสร้างความเจริญเติบโตและเป็นประเทศที่มีความสามารถในการแข่งขันในตลาดโลก โดยมีวิสัยทัศน์ในการเป็นศูนย์กลางธุรกิจและการลงทุนในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ด้วยเหตุนี้หลักสูตรวิศวกรรมคอมพิวเตอร์จึงเป็นหนึ่งในสาขาวิชาที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570) ได้กำหนดเป้าหมายด้านดิจิทัลเป็นเป้าหมายหลักในการพัฒนาประเทศไทย โดยมุ่งเน้นการพัฒนาด้านดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างกำลังคน และเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล โดยเฉพาะในสาขาอุตสาหกรรมดิจิทัล อุตสาหกรรมดิจิทัลของประเทศไทยเป็นอุตสาหกรรมที่กำลังเติบโตอย่างรวดเร็วในปัจจุบัน โดยมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างความเชื่อมั่นของธุรกิจและเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการทางธุรกิจ ซึ่งการพัฒนาอุตสาหกรรมดิจิทัลของประเทศไทยจะต้องพึ่งพาความเชี่ยวชาญทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และเครือข่ายเนื่องจากวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และเครือข่ายเป็นสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

และมีบทบาทสำคัญในการออกแบบ พัฒนา และบริหารจัดการระบบและโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานในธุรกิจและอุตสาหกรรมดิจิทัล นอกจากนี้ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์และเครือข่ายยังมีบทบาทในการวิเคราะห์ข้อมูล และพัฒนาระบบเทคโนโลยีขั้นสูง เช่น การประมวลผลภาพ การเรียนรู้เชิงลึก ระบบเครือข่าย และการพัฒนาระบบปฏิบัติการทั้งนี้จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตและการจัดการทางธุรกิจ และสร้างความแข็งแกร่งให้กับอุตสาหกรรมดิจิทัลของประเทศไทยได้ในทิศทางต่าง ๆ การพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ๆ ในสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และเครือข่ายเพื่อสร้างผลิตภัณฑ์และบริการที่มีคุณภาพและมีความสามารถในการแข่งขันในตลาดโลก ส่งเสริมให้เกิดเศรษฐกิจพอเพียงและการพัฒนาที่ยั่งยืนในอนาคต การสร้างและพัฒนาบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญในสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และเครือข่าย เพื่อเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ๆ และนวัตกรรมที่สามารถนำมาใช้ในการพัฒนาเศรษฐกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ การส่งเสริมและพัฒนาธุรกิจสตาร์ทอัพที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และเครือข่าย เป็นเรื่องที่มีความสำคัญมากในยุคดิจิทัลที่เราอยู่ในปัจจุบัน การส่งเสริมและพัฒนาธุรกิจสตาร์ทอัพในสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และเครือข่าย จะช่วยเพิ่มช่องทางใหม่ๆ ในการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีที่สามารถนำไปใช้งานได้จริงในชีวิตประจำวันของผู้คน และส่งผลให้เกิดการพัฒนาเศรษฐกิจดิจิทัลของประเทศไทยได้เติบโตอย่างยั่งยืน

2.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570) เป็นแผนพัฒนาที่มุ่งเน้นการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทยในช่วงเวลา 5 ปีนี้ โดยมีเป้าหมายสำคัญ ในการเสริมสร้างพื้นฐานเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาที่ยั่งยืน การเสริมสร้างความเป็นมนุษย์ที่มีคุณภาพและมีศักยภาพในการแข่งขันในสากล การสร้างสังคมอยู่ในพื้นที่ที่มั่นคง มั่งคั่ง และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การพัฒนาศักยภาพในการตลาดและการพัฒนาธุรกิจบนเครือข่ายดิจิทัล การส่งเสริมการพัฒนาวัฒนธรรมและคุณค่าไทยในสังคมสากล ด้านการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 มุ่งเน้นการสร้างสังคมอยู่ในพื้นที่ที่มั่นคง มั่งคั่ง และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เน้นไปที่ด้านการสร้างพลังงานแห่งชาติและพัฒนาเทคโนโลยี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและลดต้นทุนการผลิต และส่งเสริมการใช้พลังงานที่สะอาดและมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังมีการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาในด้านต่าง ๆ เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันในตลาดโลก และการพัฒนาอุตสาหกรรมในประเทศ โดยเน้นการสร้างผู้ประกอบการสมัยใหม่ที่มีความคิดสร้างสรรค์และมีเทคโนโลยีที่ทันสมัย เพื่อเสริมสร้างเศรษฐกิจที่มีความยั่งยืนและสร้างงานได้มากขึ้น ด้วยเหตุนี้การส่งเสริมความเป็นเลิศในด้านเศรษฐกิจและสังคมจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยเพิ่มพูนความเจริญของประเทศในระยะยาว การพัฒนาศักยภาพในการตลาดและการพัฒนาธุรกิจในเครือข่ายดิจิทัลและอุตสาหกรรมดิจิทัลเป็นเรื่องสำคัญในปัจจุบัน เนื่องจากการตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคที่มีการใช้เทคโนโลยีและอินเทอร์เน็ตอย่างกว้างขวาง ซึ่งผู้ประกอบการต้องสามารถปรับตัวและพัฒนาธุรกิจให้เข้ากับสภาพการตลาดแบบดิจิทัลได้ เพื่อที่จะสามารถแข่งขันได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาศักยภาพในการตลาดและธุรกิจในเครือข่ายดิจิทัล โดยมีหลายองค์ประกอบ เช่น การออกแบบและพัฒนาระบบเว็บไซต์ การจัดการฐานข้อมูล การพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ การใช้เทคโนโลยีระบบคลาวด์ เป็นต้น ทั้งนี้จะช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถเข้าถึงลูกค้าได้ง่ายและสะดวกยิ่งขึ้น และช่วยลดความล่าช้าในการดำเนินธุรกิจด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย

3. ผลกระทบจาก ข้อ 3.1 และ 3.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

3.1 การพัฒนาหลักสูตร

การเตรียมความพร้อมและเตรียมตัวให้กับบุคลากรทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และเครือข่าย ให้สามารถทำงานในอุตสาหกรรมดิจิทัลต้องมุ่งเน้นทั้งการพัฒนาทักษะด้านซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ รวมถึงการเรียนรู้การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่กำลังเป็นที่นิยมในอุตสาหกรรมดิจิทัล เช่น การประมวลผลข้อมูลแบบพร้อมตอบสนอง (real-time data processing) และการพัฒนาแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือ (mobile application development) นอกจากนี้ ต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีการสื่อสาร (communication technology) เพื่อให้สามารถออกแบบและพัฒนาระบบเครือข่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยังต้องเน้นการเรียนรู้เกี่ยวกับการพัฒนาซอฟต์แวร์ในรูปแบบของเศรษฐกิจแบบเครือข่าย (network economy) ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยส่งเสริมการเติบโตของอุตสาหกรรมดิจิทัลและเศรษฐกิจแบบเครือข่ายได้อย่างมากมาย บุคลากรทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และเครือข่าย ยังต้องเน้นการเรียนรู้เกี่ยวกับการพัฒนาซอฟต์แวร์ในรูปแบบของเศรษฐกิจแบบเครือข่าย (network economy) เพื่อให้สามารถนำความรู้และทักษะในการพัฒนาซอฟต์แวร์ไปใช้งานในอุตสาหกรรมดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถตอบสนองต่อความต้องการของตลาดและเครือข่ายได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ ยังควรเน้นการพัฒนาทักษะในการทำงานร่วมกับเครือข่าย (networking) การจัดการโครงการแบบเชิงรุก (agile project management) การทำงานร่วมกับทีม (teamwork) และการสื่อสาร (communication) เพื่อให้มีความพร้อมในการทำงานในอุตสาหกรรมดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพและเติบโตอย่างต่อเนื่องในอนาคต

3.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

การพัฒนาบุคลากรที่มีคุณภาพและมีสมรรถนะในการประกอบวิชาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งสร้างความเป็นศูนย์กลางด้านการผลิตงานวิจัยและการบริการที่มีคุณภาพ เพื่อสนับสนุนการพัฒนาภูมิปัญญาแห่งชาติ และสร้างสังคมที่มีความยั่งยืน และมุ่งพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย โดยยึดถือหลักการเรียนรู้ตลอดชีวิต การเรียนรู้ร่วมกัน และการพัฒนาอย่างยั่งยืนในสังคมแห่งการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว หลักสูตรวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และเครือข่ายมุ่งเน้นให้มีการพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความเข้าใจและทักษะในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการแก้ไขปัญหาในสังคมและอุตสาหกรรม และสร้างบัณฑิตที่มีคุณธรรม จริยธรรม และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความรับผิดชอบต่อสังคม นอกจากนี้ หลักสูตรวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และเครือข่ายยังเน้นการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต การพัฒนาทักษะการสื่อสาร การทำงานเป็นทีม และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการสร้างสรรค์และนวัตกรรมใหม่ๆ ให้เป็นประโยชน์ต่อสังคมและอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน

4. การประเมินความพึงพอใจหลักสูตรในภาพรวม

4.1 ประเมินจากนักศึกษาและบัณฑิต

ให้มีคณะกรรมการที่ประกอบด้วยตัวผู้เรียนปัจจุบันและศิษย์เก่าเพื่อร่วมกันวางแผนการประเมินหลักสูตรอย่างเป็นระบบ โดยหลักสูตรจะดำเนินการสำรวจข้อมูลเพื่อประกอบการประเมินหลักสูตรจากผู้เรียนปัจจุบันทุกชั้นปีและจากผู้สำเร็จการศึกษาที่ผ่านการศึกษานี้ในหลักสูตร รวมทั้งสนับสนุนให้มีการจัดประชุมศิษย์เก่าเพื่อเสริมความสัมพันธ์และรับฟังความคิดเห็น คณะกรรมการทำการวิเคราะห์และประเมินหลักสูตรในภาพรวมและใช้ข้อมูลย้อนหลังของผู้เรียน ผู้สำเร็จการศึกษา ผู้ใช้บัณฑิต เพื่อประกอบการประเมิน

4.2 ประเมินจากผู้ใช้งานบัณฑิตหรือสถานประกอบการ

ติดตามบัณฑิตใหม่โดยสำรวจข้อมูลจากนายจ้าง และ/หรือผู้บังคับบัญชาโดยแบบสอบถาม และการสัมภาษณ์

4.3 ประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิหรือที่ปรึกษา

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและคณะกรรมการประเมินหลักสูตรจะเชิญหรือสอบถามความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้ประเมินจากภายนอกเกี่ยวกับการเรียนการสอนจากรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตรหรือจากรายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร

5. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

การประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตรที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ตามกรอบการประกันคุณภาพ การศึกษาภายใน และคณะกรรมการบริหารหลักสูตรดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตาม มาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดในมคอ.3 และมคอ.4 โดยทวนสอบผลสัมฤทธิ์อย่างน้อย ร้อยละ 25 ของ กระบวนวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา

6. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์การสอน

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรรวบรวมข้อมูล ข้อเสนอแนะ จากการประเมินโดยนักศึกษา บัณฑิต ผู้ทรงคุณวุฒิและบุคคลผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมดเข้าด้วยกันเพื่อวิเคราะห์และทบทวนข้อมูลเหล่านี้เพื่อเสนอ แนวทางการปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์ ในการปรับปรุงหลักสูตรรอบถัดไป

ในกรณีที่รายวิชาใดที่จำเป็นต้องมีการปรับปรุงย่อยก็ให้ดำเนินการได้ทันที ส่วนกรณีของการปรับปรุง หลักสูตรนั้นให้มีการประชุมเพื่อปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี ทั้งนี้เพื่อให้รายวิชาและหลักสูตรมีความทันสมัยและ สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชาศึกษาทั่วไปมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
ภาคผนวก ข	- คำอธิบายรายวิชาหมวดวิชาศึกษาทั่วไป - คำอธิบายรายวิชาหมวดวิชาเฉพาะด้าน - ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (CLOs) กับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLO)
ภาคผนวก ค	ประวัติ ผลงานทางวิชาการ และผลงานวิจัยของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร
ภาคผนวก ง	คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566
ภาคผนวก จ	- ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2566 - บังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วย สหกิจศึกษา พ.ศ. 2562 - ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี หลักเกณฑ์และวิธีการเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญาตรี
ภาคผนวก ฉ	โครงสร้างเปรียบเทียบหลักสูตร หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 กับ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567
ภาคผนวก ช	ตารางเปรียบเทียบรายวิชาที่เรียนแทนกันได้ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 กับ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567

ภาคผนวก ก

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชาศึกษาทั่วไปมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

1. ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565
กับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (GELO) และกลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้
กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตาม มาตรฐานคุณวุฒิ พ.ศ. 2565	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ คาดหวังของหลักสูตร (GELO)	กลยุทธ์การสอนที่ใช้ พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการ เรียนรู้
1.ด้านความรู้			
1.1 มีความรู้ความเข้าใจ ในแนวคิด หลักการ ทฤษฎี และกระบวนการ ต่างๆ ตามสาระวิชา	GELO3 รู้เท่าทันสื่อ และ สามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อ การทำงานพร้อมทั้ง แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ GELO4 สามารถสื่อสาร ภาษา และใช้ภาษาได้อย่าง ถูกต้องเหมาะสม GELO5 มีทักษะชีวิต สามารถตัดสินใจโดยใช้ฐาน คิดเชิงเหตุผล และนำความรู้ ไปใช้ในชีวิตประจำวัน	1) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดย บูรณาการศาสตร์สาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง อย่างเหมาะสม 2) จัดกิจกรรมการเรียนรู้การ สอนหลากหลายรูปแบบ โดย เน้นทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ เพื่อให้ผู้เรียน เกิดองค์ ความรู้และทักษะต่างๆ	1) ประเมินผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน โดยเน้นการ ประเมินตามสภาพจริง และ ใช้วิธีการประเมินที่ หลากหลาย เช่น การ ทดสอบโดยใช้แบบทดสอบ การประเมินผลจากการ นำเสนอผลงาน รายงาน หรือโครงการ 2) สังเกตพฤติกรรมการ ทำงานและการปฏิบัติตน
1.2 สามารถเรียนรู้ เกี่ยวกับแนวคิด หลักการ ทฤษฎี และกระบวนการ ต่างๆ	GELO3 รู้เท่าทันสื่อ และ สามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อ การทำงานพร้อมทั้ง แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ GELO5 มีทักษะชีวิต สามารถตัดสินใจโดยใช้ฐาน คิดเชิงเหตุผล และนำความรู้ ไปใช้ในชีวิตประจำวัน		
1.3 สามารถวิเคราะห์และ จำแนกข้อเท็จจริงตาม แนวคิด หลักการ และ ทฤษฎีของสาระวิชา	GELO3 รู้เท่าทันสื่อ และ สามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อ การทำงานพร้อมทั้ง แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ GELO5 มีทักษะชีวิต สามารถตัดสินใจโดยใช้ฐาน คิดเชิงเหตุผล และนำความรู้ ไปใช้ในชีวิตประจำวัน		
1.4 สามารถแสวงหา ความรู้ที่จำเป็น และ เพียงพอต่อการนำไป ปฏิบัติ ต่อยอดความรู้	GELO2 สามารถทำงานที่ ได้รับมอบหมายร่วมกับผู้อื่น ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ ยอมรับความคิดเห็นที่		

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตาม มาตรฐานคุณวุฒิ พ.ศ. 2565	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ คาดหวังของหลักสูตร (GELO)	กลยุทธ์การสอนที่ใช้ พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการ เรียนรู้
ปรับใช้ความรู้	แตกต่าง GELO3 รู้เท่าทันสื่อ และ สามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อ การทำงานพร้อมทั้ง แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ GELO4 สามารถสื่อสาร ภาษา และใช้ภาษาได้อย่าง ถูกต้องเหมาะสม		
2.ด้านทักษะ			
2.1 สามารถใช้ทักษะการ เรียนรู้ การเรียนรู้ด้วย ตนเองในการปฏิบัติ ใน การปรับปรุงพัฒนางาน เพื่อการประกอบอาชีพ สำหรับการดำรงชีวิตใน ยุคดิจิทัล	GELO2 สามารถทำงานที่ ได้รับมอบหมายร่วมกับผู้อื่น ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ ยอมรับความคิดเห็นที่ แตกต่าง GELO3 รู้เท่าทันสื่อ และ สามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อ การทำงานพร้อมทั้ง แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ GELO5 มีทักษะชีวิต สามารถตัดสินใจโดยใช้ฐาน คิดเชิงเหตุผล และนำความรู้ ไปใช้ในชีวิตประจำวัน	1) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ สอนที่เน้นการพัฒนาทักษะการ สื่อสาร การทำงานเป็นทีม และ ความเป็นผู้นำ 2) มอบหมายงานให้ผู้เรียน ศึกษาค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้ ต่างๆ 3) ฝึกให้วิเคราะห์สถานการณ์ ปัจจุบันให้เชื่อมโยงกับทฤษฎี และเนื้อหาในบทเรียน	1) ประเมินตามสภาพจริง จากการปฏิบัติงาน 2) สังเกตการนำเสนองาน หรือผลงาน
2.2 สามารถใช้ทักษะการ เรียนรู้ในการแก้ไขปัญหา ต่างๆ ได้	GELO2 สามารถทำงานที่ ได้รับมอบหมายร่วมกับผู้อื่น ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ ยอมรับความคิดเห็นที่ แตกต่าง GELO4 สามารถสื่อสาร ภาษา และใช้ภาษาได้อย่าง ถูกต้องเหมาะสม GELO5 มีทักษะชีวิต สามารถตัดสินใจโดยใช้ฐาน คิดเชิงเหตุผล และนำความรู้ ไปใช้ในชีวิตประจำวัน		

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตาม มาตรฐานคุณวุฒิ พ.ศ. 2565	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ คาดหวังของหลักสูตร (GELO)	กลยุทธ์การสอนที่ใช้ พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการ เรียนรู้
2.3 สามารถใช้ทักษะที่มีใน การทำงานร่วมกับผู้อื่นที่ นำไปสู่การพัฒนางาน เพื่อ สร้างสรรค์องค์กรและสังคม	GELO2 สามารถทำงานที่ ได้รับมอบหมายร่วมกับผู้อื่น ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ ยอมรับความคิดเห็นที่ แตกต่าง GELO4 สามารถสื่อสาร ภาษา และใช้ภาษาได้อย่าง ถูกต้องเหมาะสม GELO5 มีทักษะชีวิต สามารถตัดสินใจโดยใช้ฐาน คิดเชิงเหตุผล และนำความรู้ ไปใช้ในชีวิตประจำวัน		
3.ด้านจริยธรรม			
3.1 แสดงความซื่อสัตย์ สุจริตอย่างสม่ำเสมอ	GELO1 มีคุณธรรม จริยธรรมและยึดมั่นในสิ่งที่ ถูกต้องมีจิตสาธารณะ รู้จัก ปรับตัวให้เข้ากับการ เปลี่ยนแปลงของสังคม เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม GELO2 สามารถทำงานที่ ได้รับมอบหมายร่วมกับผู้อื่น ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ ยอมรับความคิดเห็นที่ แตกต่าง GELO3 รู้เท่าทันสื่อ และ สามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อ การทำงานพร้อมทั้ง แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ GELO5 มีทักษะชีวิต สามารถตัดสินใจโดยใช้ฐาน คิดเชิงเหตุผล และนำความรู้ ไปใช้ในชีวิตประจำวัน	1) จัดกิจกรรมการเรียนการ สอนที่สอดแทรกกิจกรรมที่ เกี่ยวข้องกับความเป็นผู้มี คุณธรรม ศีลธรรม และ จรรยาบรรณ 2) ให้ความสำคัญของการมี วินัย การตรงต่อเวลา การส่ง งานตามกำหนดและความ ซื่อสัตย์ในการทำกิจกรรมหรือ งานที่มอบหมาย 3) ส่งเสริมให้ผู้เรียนจัด กิจกรรมหรือเข้าร่วมกิจกรรม ทั้งในและนอกห้องเรียน 4) เน้นเรื่องการแต่งกายและ การปฏิบัติตนให้เหมาะสม ถูกต้องตามระเบียบข้อบังคับ ของมหาวิทยาลัย	1) สังเกตพฤติกรรมการแต่ง กาย ของนักศึกษา การ ปฏิบัติตน 2) ให้คะแนนการเข้าชั้น เรียน การส่งงานตรงเวลา และการปฏิบัติตาม ระเบียบข้อบังคับของ มหาวิทยาลัย 3) ประเมินจากผลงาน ผล การปฏิบัติกิจกรรมโดย พิจารณาเฉพาะด้านที่ แสดงออกถึงคุณธรรม จริยธรรม
3.2 มีวินัย ตรงต่อเวลา และปฏิบัติตามระเบียบ ขององค์กร	GELO1 มีคุณธรรม จริยธรรมและยึดมั่นในสิ่งที่ ถูกต้องมีจิตสาธารณะ รู้จัก		

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตาม มาตรฐานคุณวุฒิ พ.ศ. 2565	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ คาดหวังของหลักสูตร (GELO)	กลยุทธ์การสอนที่ใช้ พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการ เรียนรู้
	ปรับตัวให้เข้ากับการ เปลี่ยนแปลงของสังคม เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม GELO3 รู้เท่าทันสื่อ และ สามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อ การทำงานพร้อมทั้ง แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์		
3.3 มีจิตสาธารณะ รับผิดชอบต่อตนเองสังคม และสิ่งแวดล้อม	GELO1 มีคุณธรรม จริยธรรมและยึดมั่นในสิ่งที่ ถูกต้องมีจิตสาธารณะ รู้จัก ปรับตัวให้เข้ากับการ เปลี่ยนแปลงของสังคม เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม GELO2 สามารถทำงานที่ ได้รับมอบหมายร่วมกับผู้อื่น ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ ยอมรับความคิดเห็นที่ แตกต่าง GELO5 มีทักษะชีวิต สามารถตัดสินใจโดยใช้ฐาน คิดเชิงเหตุผล และนำความรู้ ไปใช้ในชีวิตประจำวัน		
3.4 รับฟังความคิดเห็น และเคารพสิทธิของผู้อื่น เคารพสิทธิมนุษยชน	GELO4 สามารถสื่อสาร ภาษา และใช้ภาษาได้อย่าง ถูกต้องเหมาะสม		
4.ด้านลักษณะบุคคล			
4.1 มีความคิดเชิงตรรกะ และสามารถบริหาร จัดการทุกสิ่งได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	GELO2 สามารถทำงานที่ ได้รับมอบหมายร่วมกับผู้อื่น ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ ยอมรับความคิดเห็นที่ แตกต่าง GELO5 มีทักษะชีวิต สามารถตัดสินใจโดยใช้ฐาน คิดเชิงเหตุผล และนำความรู้ ไปใช้ในชีวิตประจำวัน	1) จัดกิจกรรมการเรียนการ สอนที่เน้นกระบวนการกลุ่ม การทำงานแบบร่วมมือ หรือ Brainstorming 2) ส่งเสริมการอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดย จัดอภิปรายหรือเสวนางานที่ มอบหมายให้ศึกษาค้นคว้า	1) สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม 2) ประเมินผลจากผลงาน การนำเสนองาน การ อภิปรายแลกเปลี่ยนความ คิดเห็น

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตาม มาตรฐานคุณวุฒิ พ.ศ. 2565	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ คาดหวังของหลักสูตร (GELO)	กลยุทธ์การสอนที่ใช้ พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการ เรียนรู้
4.2 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี กับเพื่อนร่วมงานใน องค์กรและบุคคลทั่วไปได้ เป็นอย่างดี	GELO4 สามารถสื่อสาร ภาษา และใช้ภาษาได้อย่าง ถูกต้องเหมาะสม		
4.3 มีความรับผิดชอบต่อ ตนเองและสังคม	GELO1 มีคุณธรรม จริยธรรมและยึดมั่นในสิ่งที่ ถูกต้องมีจิตสาธารณะ รู้จัก ปรับตัวให้เข้ากับการ เปลี่ยนแปลงของสังคม เศรษฐกิจแลสิ่งแวดล้อม GELO2 สามารถทำงานที่ ได้รับมอบหมายร่วมกับผู้อื่น ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ ยอมรับความคิดเห็นที่ แตกต่าง GELO5 มีทักษะชีวิต สามารถตัดสินใจโดยใช้ฐาน คิดเชิงเหตุผล และนำความรู้ ไปใช้ในชีวิตประจำวัน		
4.4 ต้องสามารถปรับตัว ทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งใน ฐานะผู้นำและผู้ตามได้	GELO2 สามารถทำงานที่ ได้รับมอบหมายร่วมกับผู้อื่น ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ ยอมรับความคิดเห็นที่ แตกต่าง GELO4 สามารถสื่อสาร ภาษา และใช้ภาษาได้อย่าง ถูกต้องเหมาะสม		

2. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษาของหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
1. มีความรับผิดชอบ	- ส่งงานที่ได้รับมอบหมายตรงต่อเวลาและส่งเสริมความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
2. มีคุณภาพ คุณธรรมและจริยธรรม	- สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม มนุษยสัมพันธ์และการวางตัวในสังคมให้เหมาะสมในกิจกรรมการเรียนการสอน
3. มีการศึกษาค้นคว้าและเรียนรู้ด้วยตนเอง	- มอบหมายงานให้นักศึกษาได้สืบค้น รวบรวมข้อมูล และสรุปผลการศึกษาเพื่อนำเสนอในชั้นเรียนหรือเป็นรูปเล่มรายงานส่งผู้สอน
4. มีความสามารถและฉลาดในการจัดการ	- มอบหมายงานให้นักศึกษาคิดวางแผน ลงมือปฏิบัติ สรุปผลการดำเนินงานและแก้ไขปรับปรุง

3. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้านของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

3.1 ด้านความรู้

ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) มีความรู้ความเข้าใจในแนวคิด หลักการ ทฤษฎี และกระบวนการต่างๆ ตามสาระวิชา
- 2) สามารถเรียนรู้เกี่ยวกับแนวคิด หลักการ ทฤษฎี และกระบวนการต่างๆ
- 3) สามารถวิเคราะห์และจำแนกข้อเท็จจริงตามแนวคิด หลักการ และทฤษฎีของสาระวิชา
- 4) สามารถแสวงหาความรู้ที่จำเป็นและเพียงพอต่อการนำไปปฏิบัติ ต่อยอดความรู้ ปรับใช้ความรู้

เพื่อการพัฒนางาน

กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยบูรณาการศาสตร์สาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม
- 2) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นทั้งทฤษฎีและปฏิบัติเพื่อให้ผู้เรียน เกิดองค์ความรู้และทักษะต่างๆ
- 3) มอบหมายงานกลุ่มให้สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับกรณีศึกษาและนำเสนอในชั้นเรียน

กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยเน้นการประเมินตามสภาพจริง และใช้วิธีการประเมินที่หลากหลาย เช่น การทดสอบโดยใช้แบบทดสอบ การประเมินผลจากการนำเสนอผลงาน รายงานหรือโครงงาน
- 2) สังเกตพฤติกรรมการทำงานและการปฏิบัติตน

3.2 ด้านทักษะ

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะ

- 1) สามารถใช้ทักษะการเรียนรู้ การเรียนรู้ด้วยตนเองในการปฏิบัติ ในการปรับปรุงพัฒนางานเพื่อการประกอบอาชีพ สำหรับการดำรงชีวิตในยุคดิจิทัล
- 2) สามารถใช้ทักษะการเรียนรู้ในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้
- 3) สามารถใช้ทักษะที่มีในการทำงานร่วมกับผู้อื่นที่นำไปสู่การพัฒนางาน เพื่อสร้างสรรค์องค์กรและสังคม

กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะ

- 1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาทักษะการสื่อสาร การทำงานเป็นทีม และความเป็นผู้นำ
- 2) มอบหมายงานให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ
- 3) ฝึกให้วิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันให้เชื่อมโยงกับทฤษฎีและเนื้อหาในบทเรียน

กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะ

- 1) ประเมินตามสภาพจริงจากการปฏิบัติงาน
- 2) สังเกตการนำเสนองาน หรือผลงาน

3.3 ด้านจริยธรรม

ผลการเรียนรู้ด้านจริยธรรม

- 1) แสดงความซื่อสัตย์สุจริตอย่างสม่ำเสมอ
- 2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และปฏิบัติตามระเบียบขององค์กร
- 3) มีจิตสาธารณะ รับผิดชอบต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม
- 4) รับฟังความคิดเห็นและเคารพสิทธิของผู้อื่น เคารพสิทธิมนุษยชน

กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านจริยธรรม

- 1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดแทรกกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับความเป็นผู้มีคุณธรรม ศีลธรรม และจรรยาบรรณ

- 2) ให้ความสำคัญของการมีวินัย การตรงต่อเวลา การส่งงานตามกำหนดและความซื่อสัตย์ในการทำกิจกรรมหรืองานที่มอบหมาย

- 3) ส่งเสริมให้ผู้เรียนจัดกิจกรรมหรือเข้าร่วมกิจกรรมทั้งในและนอกห้องเรียน
- 4) เน้นเรื่องการแต่งกายและการปฏิบัติตนให้เหมาะสม ถูกต้องตามระเบียบข้อบังคับของมหาวิทยาลัย

กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านจริยธรรม

- 1) สังเกตพฤติกรรมการแต่งกายของนักศึกษา การปฏิบัติตน
- 2) ให้คะแนนการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตรงเวลา และการปฏิบัติตนตามระเบียบข้อบังคับของมหาวิทยาลัย
- 3) ประเมินจากผลงาน ผลการปฏิบัติกิจกรรมโดยพิจารณาเฉพาะด้านที่แสดงออกถึงคุณธรรมจริยธรรม

3.4 ด้านลักษณะบุคคล

ผลการเรียนรู้ด้านลักษณะบุคคล

- 1) มีความคิดเชิงตรรกะ และสามารถบริหารจัดการทุกสิ่งได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 2) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนร่วมงานในองค์กรและบุคคลทั่วไปได้เป็นอย่างดี
- 3) มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- 4) ต้องสามารถปรับตัวทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามได้

กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านลักษณะบุคคล

- 1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการกลุ่ม การทำงานแบบร่วมมือ หรือ Brainstorming
- 2) ส่งเสริมการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยจัดอภิปรายหรือเสวนางานที่มอบหมายให้ศึกษาค้นคว้า

กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านลักษณะบุคคล

- 1) สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม
- 2) ประเมินผลจากผลงาน การนำเสนองาน การอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

4. ตารางแสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
 จำแนกตามรายวิชา กับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education Learning Outcomes : GELOs)

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education Learning Outcomes : GELOs)				
	GELO1	GELO2	GELO3	GELO4	GELO5
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป					
1) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร เรียน 9 หน่วยกิต					
1.1 กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ เลือกเรียนจำนวน 6 หน่วยกิต					
0166001 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน (K1,K4/S1/E2/C3)				✓	
0166002 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารตามสถานการณ์ต่างๆ ใน ศตวรรษที่ 21 (K1,K4/S1/E2/C3)		✓		✓	
0166003 ภาษาอังกฤษเพื่อเสริมทักษะการเรียนรู้ (K1,K4/S1/E2/C3)		✓	✓	✓	✓
0166004 ภาษาอังกฤษเพื่อเตรียมความพร้อมในการประกอบอาชีพ (K1,K4/S1/E2/C3)		✓		✓	✓
0166005 ภาษาอังกฤษเพื่อวิชาชีพ (K1/S1/E2/C2)			✓	✓	✓
1.2 กลุ่มวิชาภาษาไทยและภาษาอื่นเลือกเรียน จำนวน 3 หน่วยกิต					
0166006 ทักษะภาษาไทยเพื่อการสื่อสารร่วมสมัย (S1)		✓	✓	✓	

4. ตารางแสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
 จำแนกตามรายวิชา กับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education Learning Outcomes : GELOs)

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education Learning Outcomes : GELOs)				
	GELO1	GELO2	GELO3	GELO4	GELO5
0166007 ทักษะภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร (S1)				✓	✓
0166008 ทักษะภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร (K1/S1/E2/C3)		✓		✓	
0166009 ภาษาไทยเพื่อการนำเสนอ (S1)			✓	✓	✓
0166010 พื้นฐานภาษาไทยสำหรับชาวต่างชาติ (K1)			✓	✓	✓
2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ เรียน 9 หน่วยกิต					
2.1 กลุ่มวิชามนุษย์ศาสตร์ จำนวน 3 หน่วยกิต					
0266001 สอนบ้านแก้วศึกษา (K1/S1/E1/C1)	✓	✓	✓		
0266002 จริยศึกษากับโลกยุคใหม่ (K1/S1/E1)	✓	✓	✓		
0266003 พลเมืองสีเขียว (E3)	✓	✓	✓		✓
0266004 การพัฒนาซอฟต์แวร์ (K2/S1/C2)	✓	✓	✓		✓

4. ตารางแสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
 จำแนกตามรายวิชา กับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education Learning Outcomes : GELOs)

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education Learning Outcomes : GELOs)				
	GELO1	GELO2	GELO3	GELO4	GELO5
0266005 ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ (S1/E1/C4)		✓	✓	✓	✓
0266006 ขับร้องเพลงสมัยนิยมและเพลงพื้นบ้านของจันทบุรี (K4/S3/E4/C2)	✓	✓	✓		
0266007 กระบวนการคิดในสังคมสมัยใหม่ (K4/E3/C1)	✓		✓		✓
0266008 การใช้ชีวิตด้วยจิตวิทยา (K2/S2/C3)	✓	✓	✓		✓
0266009 มนุษย์สัมพันธ์ K1/S3/C2		✓	✓		✓
0266010 ศิลปะการพูดและการนำเสนอ (K1/S1/E2/C2)			✓	✓	
0266011 การสื่อสารและรู้เท่าทันสื่อในยุคดิจิทัล (K1/S1/E2/C4)	✓	✓	✓		✓
0266012 การออกแบบในชีวิตประจำวัน (K1/S1/E2/C3)	✓	✓	✓		✓
0266013 ศิลปะเพื่อความสุข (K4/S2)	✓	✓			✓

4. ตารางแสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
 จำแนกตามรายวิชา กับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education Learning Outcomes : GELOs)

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education Learning Outcomes : GELOs)				
	GELO1	GELO2	GELO3	GELO4	GELO5
2.2 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ เรียน จำนวน 6 หน่วยกิต					
บังคับเรียน 3 หน่วยกิต					
0266014 ศาสตร์พระราชาสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน (K1/S1/E1)	✓	✓	✓		✓
และเลือกเรียนจากวิชาต่อไปนี้อีก 3 หน่วยกิต					
0266015 การเมืองการปกครองไทย (K1/S2)	✓	✓			✓
0266016 การเรียนรู้ชุมชนเชิงสร้างสรรค์ (K4/C4)	✓	✓			✓
0266017 ความเป็นพลเมืองในระบอบประชาธิปไตยของไทย (K1/S2/E3,E4/C3)	✓	✓	✓		✓
0266018 จิตอาสากับการพัฒนาท้องถิ่น (K1/S1,S2,S3/E2,E3)	✓	✓	✓		✓
0266019 ภูมิคุ้มกันการทุจริต (K2/S1,S3/E2/C1)	✓				✓
0266020 วิถีไทยก้าวไกลสู่อาเซียน (K3/S1/E2/C1)	✓	✓			

4. ตารางแสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
 จำแนกตามรายวิชา กับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education Learning Outcomes : GELOs)

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education Learning Outcomes : GELOs)				
	GELO1	GELO2	GELO3	GELO4	GELO5
0266021 เศรษฐกิจน่ารู้ในยุคดิจิทัล (K1/E3/C1)	✓	✓			✓
0266022 การบัญชีในชีวิตประจำวัน (K1/S1/E1)		✓	✓		✓
0266023 สื่อปลอดภัยและสร้างสรรค์ (K1/S1/E2/C4)	✓	✓	✓		
0266024 วิศวกรสังคม (K1/S3/E3/C3)	✓	✓	✓		✓
0266025 การเงินและความมั่งคั่ง (K1/S1/E2/C1)		✓			✓
0266026 ผู้ประกอบการวิถีใหม่ (K1/S1/E2/C1)	✓		✓		✓
0266027 การจัดการองค์การและทุนมนุษย์ (K1/S1/E2/C4)		✓	✓	✓	✓
0266028 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น (K3/S1/C1)			✓	✓	✓
0266029 ชีวิตและความตาย (K1/S1/E1)	✓	✓			✓

4. ตารางแสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
 จำแนกตามรายวิชา กับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education Learning Outcomes : GELOs)

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education Learning Outcomes : GELOs)				
	GELO1	GELO2	GELO3	GELO4	GELO5
3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ เรียน 6 หน่วยกิต					
3.1 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เลือกเรียน จำนวน 3 หน่วยกิต					
0366001 การคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม (K1,K2/S1/C1)	✓		✓		✓
0366002 การเกษตรตามแนวพระราชดำริ (K1/E2)	✓	✓			✓
0366003 อัญมณีและเครื่องประดับในชีวิตประจำวัน (K1/S1)		✓			✓
0366004 การใช้เทคโนโลยีในยุคดิจิทัล (K1/S1/C1)		✓	✓		✓
0366005 พานิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (K3/S1/C1)	✓	✓	✓		✓
0366006 พืชพรรณเพื่อสุขภาพ (K1,K4/S1)		✓	✓		✓
0366007 วิทยาศาสตร์กับปัญญาประดิษฐ์ (S2)	✓		✓		✓

4. ตารางแสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
 จำแนกตามรายวิชา กับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education Learning Outcomes : GELOs)

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education Learning Outcomes : GELOs)				
	GELO1	GELO2	GELO3	GELO4	GELO5
0366008 สมาธิและคุณภาพชีวิต (K1,K2,K4/S1/E1,E4/C4)	✓	✓	✓	✓	✓
0366009 ผลประโยชน์แห่งชาติทางทะเล (K1)				✓	✓
0366010 เขตทางทะเล และการจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (K1)				✓	✓
0366011 สุนทรียะการเกษตร (K1/S1/E2/C3)		✓	✓		✓
0366012 การพัฒนาชุมชนประมงแบบบูรณาการ (K1)		✓	✓	✓	
0366013 โลกของผลไม้ (K1)		✓			✓
0366014 เทคโนโลยีพื้นฐานด้านการถ่ายภาพและตกแต่งภาพ (K1,K4/S1/E2/C4)	✓		✓		
0366015 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน (K3/S1/E2)	✓		✓		
0366016 การสร้างเสริมสุขภาพและดูแลสุขภาวะ (K2/S2/E2/C2)	✓	✓	✓	✓	✓

4. ตารางแสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
 จำแนกตามรายวิชา กับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education Learning Outcomes : GELOs)

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education Learning Outcomes : GELOs)				
	GELO1	GELO2	GELO3	GELO4	GELO5
3.2 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ เลือกเรียนจำนวน 3 หน่วยกิต					
0366017 การคิดและการตัดสินใจ (K2/S2/E3/C2)	✓	✓			✓
0366018 คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน (K3/S1)	✓	✓			✓
0366019 การคิดเชิงเหตุผล (K2/S2)	✓	✓	✓	✓	✓
0366020 คณิตศาสตร์เพื่อฝึกทักษะทางปัญญา (K3/S2)	✓	✓			✓
0366021 การสำรวจความคิดเห็นและการนำเสนอข้อมูล (K1/E2/C3)		✓	✓		✓

หมายเหตุ : ระบุสัญลักษณ์ “✓” หมายถึง มีการจัดการเรียนการสอนและประเมินผลว่าผู้เรียนบรรลุตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLO) และมีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนด

5. ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (GELO)
เชื่อมโยงกับกับผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565	1. ด้านความรู้				2. ด้านทักษะ			3. ด้านจริยธรรม				4. ด้านลักษณะบุคคล			
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4
ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (GELO)															
GELO1 มีคุณธรรมจริยธรรมและยึดมั่นในสิ่งที่ถูกต้องมีจิตสาธารณะ รู้จักปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงของสังคม เศรษฐกิจและ สิ่งแวดล้อม								●	●	●				●	
GELO2 สามารถทำงานที่ได้รับมอบหมายร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมี ประสิทธิภาพ และยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่าง				●	●	●	●	●		●		●		●	●
GELO3 รู้เท่าทันสื่อ และสามารถใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการทำงานพร้อม ทั้งแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์	●	●	●	●	●			●	●						
GELO4 สามารถสื่อสารภาษา และใช้ภาษาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม	●			●		●	●				●		●		●
GELO5 มีทักษะชีวิต สามารถตัดสินใจโดยใช้ฐานคิดเชิงเหตุผล และ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน	●	●	●		●	●	●	●		●		●		●	

ภาคผนวก ข
คำอธิบายรายวิชาหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

คำอธิบายรายวิชาหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

1. กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	9	หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ	6	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต
0166001	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน Foundation English การฟัง การพูด การอ่าน และไวยากรณ์ภาษาอังกฤษในระดับพื้นฐาน Listening, speaking, reading and grammar at the basic levels.	3(2-2-5)
0166002	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารตามสถานการณ์ต่างๆ ในศตวรรษที่ 21 English for Communication through Various Situations in the 21 st Century การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารตามสถานการณ์ต่างๆ ใน ศตวรรษที่ 21 รวมทั้งคำศัพท์และการออกเสียงได้อย่างถูกต้องเหมาะสม Listening, speaking, reading and writing English for communication through various situations in the 21 st century including appropriate vocabulary and accurate pronunciation.	3(2-2-5)
0166003	ภาษาอังกฤษเพื่อเสริมทักษะการเรียนรู้ English for Study Skills การอ่านในชีวิตประจำวัน การอ่านเพื่อการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ และการอ่านเพื่อ การศึกษด้วยตนเอง Reading for daily life context, online searching for information from various sources and reading for self-study purposes.	3(2-2-5)
0166004	ภาษาอังกฤษเพื่อเตรียมความพร้อมในการประกอบอาชีพ English for Career Preparation การอ่านประกาศรับสมัครงาน การกรอกใบสมัครงาน การเขียนจดหมายสมัครงาน การเขียน ประวัติย่อ การสัมภาษณ์งาน การนำเสนองาน สำนวน วลี ประโยคที่ใช้ในการทำงานและการติดต่อกัน Reading job advertisements, filling out job application forms, writing job application letters, writing resumes, preparing for job interviews, giving presentations, expressions, phrases and sentences used in general work and social context.	3(2-2-5)

0166005

ภาษาอังกฤษเพื่อวิชาชีพ

3(2-2-5)

English for Professional Purposes

พัฒนาทักษะและความสามารถทางภาษา จัดประสบการณ์ตรงในการเรียนภาษาที่ใช้จริงจากสื่อสิ่งพิมพ์ และแหล่งทรัพยากรออนไลน์เน้นชิ้นงานที่ผู้เรียนต้องบูรณาการทักษะทั้ง 4 ด้าน โดยให้ความสำคัญกับทักษะการอ่าน และการเขียน ในวิชาชีพ

Enhancing English skills and abilities, providing experience in using s of print media and online sources, creating work integrated four skills focusing on reading and writing in professional purposes.

1.2 กลุ่มวิชาภาษาไทยและภาษาอื่น**3 หน่วยกิต**

รหัสวิชา

ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา

หน่วยกิต

0166006

ทักษะภาษาไทยเพื่อการสื่อสารร่วมสมัย

3(2-2-5)

Thai Skills for Contemporary Communication

การใช้ภาษาไทยในปัจจุบันเพื่อการสื่อสารยุคดิจิทัล ฝึกทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ตามอัตลักษณ์สาขาวิชาอย่างบูรณาการ ประยุกต์ใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารได้อย่างสอดคล้องเหมาะสมกับสื่อร่วมสมัยในทุกโอกาส

The usage of in the digital period, the integrated practice of listening, speaking, reading and writing skills based on identity of each field, the Thai usage for communication appropriately, harmoniously and occasionally with all the contemporary media.

0166007

ทักษะภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร

3(2-2-5)

Khmer Skills for Communication

ลักษณะทั่วไปของภาษาเขมร อักษรวิธีภาษาเขมร คำศัพท์และรูปประโยคพื้นฐาน โดยฝึกการฟังการพูด การอ่านและการเขียนเพื่อใช้สื่อสารในชีวิตประจำวันในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้

General characteristics of Khmer Language, orthography of Khmer language basic words, sentences and basic Khmer grammar. and practicing listening and speaking for daily-life communication appropriate for various situations.

0166008

ทักษะภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร

3(2-2-5)

Chinese Skills for Communication

ศึกษาระบบสัทอักษรภาษาจีน คำศัพท์ สำนวน ไวยากรณ์ภาษาจีนเบื้องต้น โดยฝึกการฟังและการพูดเพื่อใช้สื่อสารในชีวิตประจำวันในสถานการณ์ต่างๆ ให้เหมาะสมในบริบทสังคมและวัฒนธรรม

A study of basic Chinese phonetic system, vocabulary and expressions and grammar system, and practicing listening and speaking for daily-life communication appropriate for various situations within the Chinese social and cultural context.

0166009

ภาษาไทยเพื่อการนำเสนอ

3(2-2-5)

Thai for Presentation

หลักและศิลปะการพูดในที่ประชุมชน เพื่อพัฒนาทักษะการพูดในการนำเสนอ ตัดสินใจ และแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้อย่างมีเหตุผล รวมทั้งเทคนิคการพูดโดยใช้วัจนภาษาที่สัมพันธ์กับอวัจนภาษาอย่างลงตัวและเหมาะสม การพูดนำเสนอที่สอดคล้องกับสถานการณ์ที่หลากหลาย ทั้งในด้านวิชาการและวิชาชีพ

Principles and arts of public speech, formation and development of speaking skill for presentation, decision making and immediate problem solving speaking technique using the verbal and nonverbal s simultaneously and appropriately, presentation conforming to the various situations including the academic and vocational matters.

0166010

พื้นฐานภาษาไทยสำหรับชาวต่างชาติ

3(2-2-5)

Basic Thai for Foreigners

ศึกษาหลักภาษาไทยพื้นฐาน ฝึกการออกเสียงพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ เรียนรู้คำศัพท์และสำนวนไทยในชีวิตประจำวัน ฝึกทักษะการฟังการพูดการอ่าน การเขียน เพื่อการสื่อสารเบื้องต้นในสถานการณ์ต่างๆ และเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสืบค้นข้อมูลในการพัฒนาทักษะภาษาไทยของตนเอง

Studying the basic Thai principles, practicing pronunciation on consonants, vowels, tones, learning vocabulary and Thai expressions in daily life. Practicing listening, speaking, reading and writing for basic communication in various situations. Selecting information technology for the language skill development.

2.กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

9 หน่วยกิต

2.1 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์

3 หน่วยกิต

รหัสวิชา

ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา

หน่วยกิต

0266001

สวนบ้านแก้วศึกษา

3(3-0-6)

Suan Ban Kaew Study

เรียนรู้และเข้าใจในประวัติศาสตร์เกี่ยวกับพิพิธภัณฑวังสวนบ้านแก้ว และพระราชประวัติของสมเด็จพระนางเจ้ารำไพพรรณี พระบรมราชินี ในรัชกาลที่ 7 ผู้ทรงมีพระราชจริยวัตรด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านความเป็นผู้นำ และมีพระราชกรณียกิจที่ทรงประกอบเพื่อพสกนิกรชาวจันทบุรี ในด้านต่างๆ อาทิ ด้านเกษตรกรรม ด้านหัตถกรรมด้านการแพทย์ ด้านการศึกษา ด้านเศรษฐกิจพอเพียง และดำเนินการวางแผน ออกแบบกิจกรรมเชิงบูรณาการด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเป็นแนวทางการดำเนินชีวิตในยุคปัจจุบัน

Learning and understanding of the history of Suan Ban Kaew Palace and the royal biography of Her Majesty Queen Rambhai Barni, the Queen of His Majesty the King Rama VII. Royal activities for the people of Chanthaburi in various fields including agriculture, handicrafts, medicine, education, and sufficiency economy. Planning and designing of relevant integrated activities to serve life in the present age.

0266002

จริยศึกษากับโลกยุคใหม่

3(3-0-6)

Moral Education for the New World

เรียนรู้ความหมายของจริยศึกษา คุณธรรมจริยธรรม การนำหลักธรรมคำสอนทางศาสนา ปรัชญา มาตรฐานการตัดสินคุณค่าของชีวิตตามหลักจริยธรรมสากล การประยุกต์ใช้ การเป็นผู้นำ การบูรณาการ เพื่อพัฒนาชีวิตและสังคม และการฝึกปฏิบัติเพื่อเรียนรู้การเป็นจิตอาสา แนวทาง ผลกระทบในการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของโลก

The meaning of ethics and morality applying the principles of religious teachings, philosophy, concepts of the development of their own lives, criteria for judging in life, applying and integrating self-development and practicing to be a volunteer. and impacting methods for resolving issues brought on by worldwide changes.

0266003

พลเมืองสีเขียว

3(2-2-5)

Green Citizen

การปลูกฝังจิตสำนึกของความเป็นพลเมือง บทบาทหน้าที่ของพลเมืองในสังคมไทย การปลูกฝังจิตสำนึกสาธารณะสิ่งแวดล้อมของชุมชนท้องถิ่น การปลูกฝังจิตสำนึกสาธารณะต่อโลกใบ และการฝึกปฏิบัติโครงการเกี่ยวเนื่องกับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมยั่งยืนภายใต้นโยบาย SDG

To instill a sense of conscious citizen, role and function of citizens in Thai society. To develop the understanding of environmental awareness in the local community and global level. To implement an activity or a minor project relating to the issues of world environmental development under the SDGs policy.

0266004

การพัฒนาซอร์สฟสกิล

3(3-0-6)

Development of Soft Skill

ความหมายความสำคัญของซอร์สฟสกิล, ความฉลาดทางอารมณ์การคิดเชิงบวก ทักษะทางสังคม ทักษะการสื่อสาร การเจรจาต่อรองทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณความคิดสร้างสรรค์ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ภาวะผู้นำและการทำงานเป็นทีม จรรยาบรรณในการทำงานการบริหารเวลา และการแก้ปัญหา

Introduction to Soft Skills, Emotional Intelligence, Positive Thinking, Social Skills, Communication and Persuasion skills, Analytical and Critical Thinking Skills, Creativity Thinking Skills, Interpersonal Skills, Leadership and teamwork, Work ethics, Time management and Problem Solving.

0266005

ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ

3(2-2-5)

Skills in the 21st Century for Living and Occupations

สืบค้น วิเคราะห์อภิปรายแนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม (4Cs) ตามกรอบการเรียนรู้ทักษะจำเป็นเพื่อศตวรรษที่ 21 ร่วมกับการพิจารณาโครงสร้างเพื่อการพัฒนาและการประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพอย่างมีคุณภาพในศตวรรษที่ 21

Searches, analyses and discussion of concepts and theories related to learning and innovation skills based on framework for 21st century learning with consideration, for integrating and application for effective life and careers in 21st century.

0266006 **ขับร้องเพลงสมัยนิยมและเพลงพื้นบ้านของจันทบุรี** 3(2-2-5)

Singing Popular Songs and Chanthaburi Folk Songs

ศึกษาการร้องเพลงและฝึกปฏิบัติขับร้องบทเพลงสมัยนิยมและเพลงพื้นบ้านของจันทบุรี

Study singing and practice singing with popular songs and folk songs of Chanthaburi

0266007 **กระบวนกรคิดในโลกยุคใหม่** 3(3-0-6)

Mindset In the Modern World

แนวคิด การคิดขั้นพื้นฐาน การคิดขั้นสูง กระบวนกรคิดในสังคมสมัยใหม่ความคิดแบบเติบโตความเข้าใจชีวิต ความสามารถในการเผชิญปัญหา และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกระบวนกรคิดให้สอดคล้องกับบริบทสังคมสมัยใหม่

Concept Basic thinking, Advanced thinking, Cognitive in modern society, Growth mindset, Understanding of life, Adversity skills, Change behavior cognitive conforms to the modern society.

0266008 **การใช้ชีวิตด้วยจิตวิทยา** 3(3-0-6)

Lifestyle Psychology

ความหมาย ความสำคัญ หลักการของทฤษฎีทางจิตวิทยาการรับรู้ รู้จักตนเองเข้าใจตนเอง เข้าใจผู้อื่นและการปรับตัวสุขภาพจิต การจัดการความเครียด การสร้างความมั่นคงทางอารมณ์การใช้หลักการทางจิตวิทยาในการแก้ไขปัญหา ความรัก ความสุขและการค้นหาความสุขที่แท้จริงให้กับชีวิต

Introduction to Psychology, Principles of Psychology theories, Perception, Self-Awareness Understanding of others and Adaptation Mental health Stress Management, Establish Emotional Stability, using psychology principles to solve problems, Love happiness and find for true happiness in life.

0266009 **มนุษยสัมพันธ์** 3(3-0-6)

Human Relationships

ความหมายความสำคัญ หลักการของมนุษยสัมพันธ์ ธรรมชาติและความต้องการของมนุษย์ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ชุมชนและสังคม การจัดกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์การพัฒนาภาวะผู้นำและภาวะผู้ตาม เพื่อการทำงานเป็นทีมเทคนิคการสร้างและรักษามนุษยสัมพันธ์ บุคลิกภาพกับการสร้างมนุษยสัมพันธ์ การสื่อสารเพื่อมนุษยสัมพันธ์การเสริมสร้างมนุษยสัมพันธ์ในองค์กร

Introduction to Human Relationships, Principles of Human Relationships, Nature and Human needs, Interpersonal relationships, Community and Society, Group Relationships Activities, Leadership and follower development for teamwork, Techniques for Making and Maintaining Human relationships, Personality and Human Relationships, Human Relationships Communication, Strengthening Human Relationships in the organization.

0266010

ศิลปะการพูดและการนำเสนอ

3(2-2-5)

Art of Speaking and Presentation

หลักการและศิลปะการพูด การพัฒนาบุคลิกภาพ ศิลปะการพูดและการนำเสนอ การเตรียมเนื้อหา การเรียบเรียงเนื้อหาและการสร้างจุดสนใจในการพูดเพื่อการนำเสนอ การประยุกต์ใช้ความสามารถด้านการพูดเพื่อนำไปใช้พัฒนาวิชาชีพ การสร้างสื่อประกอบการพูด และการนำเสนอต่อหน้าสาธารณชน

Principles and art of speaking, personality development, the art of speaking and presenting, preparation of content, content composition and creating a point of interest in the speech for the presentation. Application of speaking abilities for professional development, creating media and public presentation.

0266011

การสื่อสารและรู้เท่าทันสื่อในยุคดิจิทัล

3(2-2-5)

Communication and Media Literacy in Digital Age

ศึกษาแนวคิดความหมาย ความสำคัญและองค์ประกอบการสื่อสารในยุคดิจิทัล การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสื่อสารในการทำงาน การปรับตัวและยืดหยุ่น การสื่อสารเชิงบวก การแก้ปัญหา และการบริหารเวลา ความฉลาดทางอารมณ์ในการสื่อสารบนสื่อสังคมออนไลน์ วิเคราะห์ข้อเท็จจริงจากสื่อสังคมออนไลน์อย่างถูกต้อง การรู้เท่าทันและการบริโภคสื่อสังคมออนไลน์อย่างมีประสิทธิภาพทั้งที่เป็นข่าวจริงข่าวปลอม (Fake News) และข่าวลือในสถานการณ์ปัจจุบันเพื่อนำมาปรับใช้ในชีวิตประจำวันและเลือกใช้สื่อสังคมออนไลน์อย่างถูกต้อง

Studying concepts, definitions, importance and elements of digital age communication, usage of digital technology for communication, communication skills at work, adaptability and flexibility, positive communication, problem resolution and time management, emotional intelligence in Social Media Communication. Analyze facts from social media correctly, effective social media literacy and consumption of all factual news, fake news and rumor in current situations in order to apply in daily life and correctly use the social media correctly.

0266012

การออกแบบในชีวิตประจำวัน

3(2-2-5)

Design in Everyday Life

ศึกษาหลักการออกแบบเบื้องต้น ความหมายและความสำคัญในงานออกแบบ การนำหลักการออกแบบมาใช้ในการชีวิตประจำวัน การองค์ประกอบศิลป์ในการออกแบบ การแต่งกายอย่างเหมาะสมโดยใช้หลักการออกแบบ การออกแบบกราฟิกบนผลิตภัณฑ์ต่างๆ การเลือกสรร และจัดวางของตกแต่งที่ใช้ในชีวิตประจำวัน

A study of basic design principles, definition and importance of design, usage of design principles in daily life, artistic compositions in design, appropriate dressing regarding design principles, graphic design for products, selection and placement of decorations used in daily life.

0266013

ศิลปะเพื่อความสุข

3(2-2-5)

Art for Happiness

ความรู้พื้นฐานความสำคัญของศิลปะ สู่การประยุกต์ใช้ศิลปะปฏิบัติ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ให้เป็นประโยชน์ในการดำเนินชีวิตอย่างมีความสุข

The fundamental importance of art for useful practical art applications for development of creativity and happy living.

2.2 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

6 หน่วยกิต

รหัสวิชา

ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา

หน่วยกิต

0266014

ศาสตร์พระราชาสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน

3(3-0-6)

H.M. King Bhumibol Adulyadej's Philosophy for Sustainable Development

การเรียนรู้ศาสตร์พระราชาสู่การพัฒนา ในมิติต่าง ๆ เช่น มิติเข้าใจ เข้าถึง พัฒนา มิติภูมิสังคม มิติหลักการทรงงาน 27 ข้อ หลักการปกครองโดยหลักพุทธธรรม และมิติการสร้างคนด้วยการศึกษาและการเรียนรู้ เป็นต้น แนวทางพระราชดำริในการพัฒนาประเทศ โครงการพระราชดำริต่าง ๆ โครงการพระราชดำรินันทบุรี เป็นต้นที่แก้ปัญหาให้กับราษฎร ตามพระบรมราโชวาทและพระราชดำรัส ของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศรมหาภูมิพลอดุลยเดชมหาจักรีบรมนาถบพิตร รัชกาลที่ 9 ประชัญญาของเศรษฐกิจพอเพียงและการศึกษาดูงานโครงการพระราชดำรินในจังหวัดจันทบุรีที่นำไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน

Students study King Rama IX, otherwise known as H.M. Bhumibol Adulyadej's, work. His Majesty's work is studied in each aspect such as understanding, achieving and developing, His Majesty's 27 work ethics, educating people and creating learning through experience, etc. Also, they study Royal Projects which helped solve people's problems, Royal Guidance, Royal Speech and Sufficiency Economy Philosophy. Students will be able to demonstrate familiarity with all The Royal Projects in Chanthaburi Province.

0266015

การเมืองการปกครองไทย

3(3-0-6)

Thai Politics and Governance

ความรู้พื้นฐานการเมืองและการปกครอง สถาบันพระมหากษัตริย์ของไทย ความสัมพันธ์ระหว่างรัฐกับสังคม สถาบันการเมือง กระบวนการทางการเมือง หลักธรรมาภิบาล การมีคุณธรรม ซื่อสัตย์สุจริต ต่อหน้าที่ ตรงต่อเวลา มีวินัย การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นตามสิทธิทางการเมืองและเสรีภาพตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พัฒนาการของแนวคิดและการวิเคราะห์ประชาสังคม ความเคลื่อนไหวของประชาสังคมไทย หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง วิเคราะห์ปัญหาการเมืองการปกครอง รวมถึงแนวโน้มการเมืองการปกครองของไทยในอนาคต

Fundamental knowledge of politics and government; the monarchical Institution of Thailand; state and society relationship; political institutions; morals and ethics of politicians; principles of good governance; the constitutional rights and freedom of citizens of the Kingdom of Thailand; the development of concept and analyses of civil society; movement of Thailand's civil society; sufficiency economy philosophy; the analyses of political problems including the future trends of politics of Thailand.

0266016

การเรียนรู้ชุมชนเชิงสร้างสรรค์

3(2-2-5)

Creative Community Learning

ความเข้าใจความหมาย ชุมชน ลักษณะ องค์ประกอบ การก่อตัวของความเป็นชุมชน ประเภทชุมชน หน้าที่ของชุมชน แนวคิดการเรียนรู้ชุมชน จุดมุ่งหมาย ความสำคัญ แนวทางการเรียนรู้ชุมชน วิธีการ เทคนิค เครื่องมือ สำหรับการเรียนรู้ชุมชนพื้นฐาน การสรุปข้อมูล และการนำเสนอข้อมูล ให้กับชุมชน หรือ การคืนข้อมูลให้กับชุมชน สำหรับนำไปเป็นประโยชน์ในการพัฒนา

To understand the various definitions of community and its characteristics and components, the formation of community, types, and functions. To comprehend the importance of community learning concepts, aims and approaches comprising methods, techniques, tools for basic community learning. To summarize the community-based data collected from fieldwork exercise and present them to the community for the benefit of development project.

0266017

ความเป็นพลเมืองในระบอบประชาธิปไตยของไทย

3(3-0-6)

Citizenship of Thai Democracy

หลักการพื้นฐานของการปกครองในระบอบประชาธิปไตยในยุคปัจจุบัน พัฒนาการ แนวคิด ความเป็นพลเมือง คุณลักษณะความเป็นพลเมืองในระบอบประชาธิปไตยที่มุ่งเน้นแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ทักษะการคิด ทำงาน แก้ปัญหา สื่อสาร และการร่วมมือทำงาน การปลูกฝังให้เป็นมนุษย์ที่เข้าใจในวิถีชีวิตของ แต่ละปัจเจกและวัฒนธรรมที่แตกต่าง อาทิ ศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ ความเสมอภาค สิทธิ เสรีภาพ การมีส่วนร่วม ร่วม และบทบาททางการเมืองภาคพลเมือง

Basic principles of democracy, development, concepts of citizenship, characteristics of citizenship and democracy, focusing on self-learning, thinking, working, problem-solving, communication, and collaborative work skills, cultivating an understanding of individual's lifestyle and different cultures such as human dignity, equality, rights, freedom and participation as a citizen in a political role.

0266018

จิตอาสากับการพัฒนาท้องถิ่น

3(2-2-5)

Volunteer and Local Development

เข้าใจความหมาย ความสำคัญ แนวคิด อุทิศการณ์ หลักการและวิธีการเกี่ยวกับงานจิตอาสา เพื่อการพัฒนาตนเอง ชุมชน ท้องถิ่น รูปแบบ แนวทาง กระบวนการ ตามแนวพระราชโบายพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 10 เน้นการสร้างงานจิตอาสา ศึกษาหน้าที่ของบุคคล กลุ่ม องค์กร หน่วยงานที่ทำงาน ด้านจิตอาสา ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ ตลอดจนการบำเพ็ญประโยชน์หรือเป็นอาสาสมัคร ด้านจิตอาสาเพื่อการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

Understand the meaning, importance, concept, ideology, principles and methods of volunteer work for self-development, local community. To understanding the form, guidelines, process in accordance to the royal concept of His Majesty the King, King Rama XII. He focuses on creating volunteer works. Study the duties of individuals, organizations. The organizations that work in volunteering with information technology as well as being a volunteer or volunteer in the way of volunteer spirit for sustainable social and environmental development.

0266019

ภูมิคุ้มกันการทุจริต

3(3-0-6)

Anti-Corruption Immunity

ศึกษาความหมายและประเภทของการทุจริต ความแตกต่างระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม สภาพและผลเสียที่เกิดขึ้นจากปัญหาการทุจริต แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันการทุจริตในประเทศไทย เสริมสร้างความตระหนักในคุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์สุจริต ความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ของพลเมืองและความรับผิดชอบต่อสังคมในการต่อต้านการทุจริตและการนำหลักธรรมาภิบาลมาปรับใช้ในการบริหารจัดการในการดำรงชีวิตและการทำงาน

Study of meaning and kinds of corruption, self-interest and common-interest differences, conditions and damage consequences of corruption problems, concepts, theories and methods of corruption prevention Thailand. Enhancing moral, ethic, honesty realization and understanding roles and duties of citizen, social responsibility towards anti-corruption and applying good governance in living and working management.

0266020

วิถีไทยก้าวไกลสู่อาเซียน

3(3-0-6)

Thai Way Advances Towards ASEAN

ความเข้าใจสังคมรับผิดชอบต่อนานาชาติ มีจิตสาธารณะ เข้าใจวัฒนธรรมที่หลากหลายในอาเซียน ปัญหาสังคม เศรษฐกิจ การเมือง พัฒนาการความร่วมมือของประชาคมอาเซียน ความร่วมมือทางเศรษฐกิจ ปัญหาความขัดแย้งในอาเซียน บทบาทด้านการต่างประเทศของไทยในประชาคมอาเซียน ทั้งมิติการเมือง เศรษฐกิจสังคม วัฒนธรรมภูมิปัญญาและการสื่อสาร ผลกระทบนโยบายของประชาคมอาเซียนที่มีต่อพัฒนาการทางสังคมและเศรษฐกิจของไทย

Understanding of different societies, responsibilities, public mind and cultures in ASEAN, problems in society, economy and politics, ASEAN cooperation development, economic cooperation, ASEAN controversial problems, Thailand's roles in foreign affairs in ASEAN including political, socioeconomic, cultural, local wisdom and communication aspects, and impacts of ASEAN policies towards Thai social and economic development.

0266021

เศรษฐกิจนำรู้ในยุคดิจิทัล

3(3-0-6)

Economic Knowledge in the Digital Age

การดำเนินกิจกรรม ทางเศรษฐกิจ การซื้อ การขาย และการแลกเปลี่ยน เศรษฐกิจภาคเอกชน ความร่วมมือทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ เศรษฐกิจโลก ตลอดจนการดำเนินนโยบายของภาครัฐในการแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจในยุคดิจิทัล

Economic activities involving purchasing, selling, trading, private economy, international economic cooperation, world economy, and implementation on government policy in solving economic problems in the digital age.

0266022

การบัญชีในชีวิตประจำวัน

3(3-0-6)

Accounting in Daily Life

แนวคิดและหลักการบัญชีขั้นพื้นฐาน การจัดทำบัญชีครัวเรือน การจดบันทึกรายรับ และรายจ่ายในชีวิตประจำวันของบุคคลและครอบครัว ตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง สามารถนำข้อมูลมาวางแผนทางการเงินเพื่อความมั่งคั่งทางการเงินในชีวิตได้

Basic accounting concepts and principles, household accounting, recording revenues and daily life expenses of individuals and families according to the sufficiency economy philosophy and applying the data to plan for financial wealth in life.

0266023

สื่อปลอดภัยและสร้างสรรค์

3(2-2-5)

Safe and Creative Media

ศึกษาเกี่ยวกับสื่อที่มีเนื้อหาส่งเสริมศีลธรรม จริยธรรม และวัฒนธรรม การเรียนรู้ ทักษะการใช้ชีวิตความสัมพันธ์ที่ดีในครอบครัวสังคม รวมถึงส่งเสริมให้สังคมมีความสามัคคี และใช้ชีวิตในสังคมที่มีความหลากหลายรวมทั้ง ระมัดระวังการผลิตสื่อที่ไม่ปลอดภัยและไม่สร้างสรรค์ โดยเฉพาะพฤติกรรมความรุนแรง เพศ และการใช้ภาษาที่ไม่เหมาะสม

To study about media that promote morality, ethics and culture, learning, living skills, good relationships in family and society. In addition to promoting social unity and live in a diverse society, including being wary of producing unsafe and unconventional media. Especially violent behavior, sex, and the use of offensive language.

0266024

วิศวกรสังคม

3(2-2-5)

Social Engineer

การพัฒนาตนเองและชุมชนท้องถิ่นโดยบทบาทและทักษะของวิศวกรสังคม การประยุกต์ใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและภูมิปัญญาท้องถิ่น การบูรณาการองค์ความรู้และสหวิทยาการ ภาวะผู้นำ และการทำงานเป็นทีม การประสานความร่วมมือของบุคคลในองค์กรในการออกแบบและสร้างนวัตกรรม โดยใช้การพัฒนาเชิงพื้นที่เป็นฐาน ฝึกปฏิบัติการใบงานเรื่องฟ้าประทาน เรื่องนาฬิกาชีวิต เรื่อง timeline พัฒนาการ เรื่อง timeline กระบวนการ และเรื่อง M.I.C. โมเดล

Self-development and the development of local communities by using the roles and skills of social engineer; applications of the sufficiency economy philosophy and local wisdom; integration of knowledge and interdisciplinary knowledge; leadership and teamwork; coordination of people in the organization to design and create area-based innovations; practice of using the worksheet on "Sky," "Life Clock," "Development Timeline," "Process Timeline," and the "M.I.C. model".

0266025

การเงินและความมั่งคั่ง

3(3-0-6)

Finance and Wealth

การปรัชญาทางการเงิน ความเข้าใจการเงิน การสร้างอาชีพและรายได้ การบริหารจัดการการเงินส่วนบุคคล การจัดทำบัญชีครัวเรือน การวางแผนการเงิน การออม รายรับและรายจ่ายส่วนบุคคล ดอกเบี้ยและผลตอบแทนทางการเงิน การลงทุนในหลักทรัพย์ต่างๆ ความเสี่ยงจากการลงทุน และภาษีอากรเบื้องต้น

The philosophy of Money and Finance, personal financial and income management, household budgets and accounting, personal financial planning and saving, interest and income tax, financial investment, and risks.

0266026

ผู้ประกอบการวิถีใหม่

3(3-0-6)

New Normal Entrepreneur

แนวคิดการเป็นผู้ประกอบการวิถีใหม่ เครื่องมือส่งเสริมผู้ประกอบการ การเงินและการลงทุน การตลาดดิจิทัล จริยธรรมและความรับผิดชอบต่อสังคม เครื่องมือการวิเคราะห์ของธุรกิจด้วย Business Model Canvas ฝึกปฏิบัติการออกแบบธุรกิจ

Entrepreneurial new normal of thinking Entrepreneur Promotion Tools finance and investment digital marketing Ethics and social responsibility Business Analysis Tools with Business Model Canvas Business Design Practice.

0266027

การจัดการนวัตกรรมและทุนมนุษย์

3(3-0-6)

Innovation and Human Capital Management

แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการนวัตกรรม ความรู้การสร้างนวัตกรรมโดยเน้นการพัฒนาระบบและวิธีการรวมถึงปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงขององค์การ การถ่ายโอนองค์ความรู้นวัตกรรมทั้งภายในและภายนอกองค์การ ตลอดจนแนวคิดหลักการจัดการทุนมนุษย์ ภาวะผู้นำ การพัฒนาทักษะเดิมและเพิ่มเติมทักษะของคนและธุรกิจด้วยเครื่องมือใหม่ๆ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงและบริหารความหลากหลายในองค์การ

Concept of innovation management Innovation creation knowledge focus on the development of systems and methods including factors affecting organizational change. Knowledge transfer, innovation both inside and outside the organization as well as concepts and principles of human capital management, leadership, developing existing skills and enhancing the skills of people and businesses with new tools. Ready for change and managing diversity in the organization.

0266028

การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

3(2-2-5)

The Basics of Data Analytics

ศึกษาความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับข้อมูลและสารสนเทศทางธุรกิจ การใช้เครื่องมือเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจเบื้องต้นเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึก และเทคนิคการนำเสนอสารสนเทศที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลให้เกิดมูลค่าในเชิงธุรกิจโดยใช้เครื่องมือสมัยใหม่

Study types of data and business information and technology, learning tools for analyzing basic data to obtain insights for business use, utilize new presentation techniques to increase business value.

0266029

ชีวิตและความตาย

3(2-2-5)

Life and Death

ศึกษาหลักคำสอนของแต่ละศาสนาที่เกี่ยวกับชีวิตและความตาย ของคนทั่วไปทั้งในประเทศต่างประเทศ รวมทั้งความตายของแต่ละศาสนาและชาติพันธุ์ โดยเน้นศึกษาโลกทัศน์ และชีวทัศน์ของแต่ละศาสนา โดยเฉพาะศาสนาพุทธเกี่ยวกับชีวิตและความตาย เช่น เรื่อง ชันธ 5 ไตรลักษณ์ กรรมและสังสารวัฏ วิธีการปฏิบัติต่อชีวิตและความตาย เช่น หลักความไม่ประมาทในการดำเนินชีวิต หลักการเตรียมตัวตายอย่างมีสติ แนวคิดเกี่ยวกับความเป็นมาของชีวิตในอดีตชาติ ชีวิตใกล้ตาย ชีวิตหลังความตาย การเตรียมตัวตาย รูปแบบการตายที่ดี ประเพณี เกี่ยวกับความตาย และวิธีการลอบโยนให้กำลังใจแก่ผู้ประสบความสูญเสีย

Learning doctrines of each religion, life and death of people in Thailand and foreign countries, studying death in each religion and ethnicity, revising worldview and biosphere of each religion, life and death in Buddhism, Pancakkhandha or five aggregates, Tilakkhana or the three characteristics, Karma and Samsara or the wheel of rebirth, how to treat life and death, principles of non-negligence in life, principles of preparing to die consciously, concepts of historical life in the previous life, near-death experiences, life after death, preparing for passing away, good death patterns, death's tradition, methods of comforting and encouraging those suffering from loss.

3. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์

6 หน่วยกิต

3.1 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

3 หน่วยกิต

รหัสวิชา

ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา

หน่วยกิต

0366001

การคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม

3(3-0-6)

Creativity and Innovation

แนวคิด หลักการ ทฤษฎี และความสำคัญของการคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมกระบวนการคิดและเทคนิคการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์การใช้เทคโนโลยีในการออกแบบ สร้างและพัฒนานวัตกรรมเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ จริยธรรมของนวัตกรรมในการสร้างสรรค์ผลงาน

Concepts, principles, theories and the importance of creative thinking and innovation, thinking process, techniques for developing creative thinking. Using technology to design, create and develop innovations for utilization. Ethics of innovators in creating works.

0366002

การเกษตรตามแนวพระราชดำริ

3(3-0-6)

Royal Initiation for Agriculture

ความสำคัญของการเกษตร ปัญหาทางด้านการเกษตร แนวพระราชดำริในการพัฒนาทางการเกษตร ในด้านพืช ดิน น้ำ ป่า ปศุสัตว์ ประมง และสิ่งแวดล้อม ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เกษตรทฤษฎีใหม่ และการประยุกต์ใช้ในระบบเศรษฐกิจ ครุฑเรือนและชุมชนเพื่อสืบสาน รักษา ต่อยอด พระราชปณิธานของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร รัชกาลที่ 9

Importance of agriculture, problems of agriculture, the royal initiation for agricultural development including plant, soil, water, forest, livestock, fishery and environmental resources, the philosophy of Sufficiency Economy, new theory of agriculture and application for economics, households and communities in order to continue, preserve and build upon the royal ideas of King Rama IX.

0366003

อัญมณีและเครื่องประดับในชีวิตประจำวัน

3(3-0-6)

Gems and Jewelry in Daily Life

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอัญมณีและเครื่องประดับ ความหมาย ความสำคัญ ประวัติความเป็นมา ประเภทของอัญมณีและเครื่องประดับ โลหะมีค่า การตรวจสอบเบื้องต้น การประเมินคุณภาพ การเลือกซื้อและการดูแลรักษาอัญมณีและเครื่องประดับ

Basic knowledge of gemstones and jewelry, definition, importance, history, types of famous gems and jewelry, precious metals, initial inspection, quality assessment, concepts of buying and caring of gems and jewelry.

0366004

การใช้เทคโนโลยีในยุคดิจิทัล

3(2-2-5)

Technology Literacy in the Digital Age

แนวคิดเกี่ยวกับยุคดิจิทัล การใช้งานดิจิทัล การใช้งานอินเทอร์เน็ต การประยุกต์ใช้ดิจิทัล ในสำนักงานและชีวิตประจำวัน การทำงานร่วมกันแบบออนไลน์ การสร้างสื่อดิจิทัล การใช้งานเพื่อความปลอดภัย กฎหมายและจริยธรรมดิจิทัล

Concepts of the digital age, digital usage, internet usage, digital applications in offices and daily life, online collaboration, digital media production, usage for security and safety, digital law and ethics.

0366005

พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

3(3-0-6)

Electronic Commerce

ศึกษาพื้นฐานของระบบการค้าอิเล็กทรอนิกส์และหลักการเบื้องต้นในการจัดการทางธุรกิจ รูปแบบใหม่ ประเภทของระบบการค้าอิเล็กทรอนิกส์ ระบบการรับ-จ่ายเงินบนอินเทอร์เน็ต ระบบความปลอดภัย ปัญหาอุปสรรคของการค้าอิเล็กทรอนิกส์ การตลาดอิเล็กทรอนิกส์ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งศึกษกรณีตัวอย่างและจำลองการประกอบการทางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

To learn the basics of electronic commercial systems and principles of the modern business models management; types of electronic commercial systems; electronic data interchange (EDI); receive-pay system on the Internet; security system; Barriers to electronic commerce; electronic marketing; related laws; case studies and simulation of the

electronic commerce.

0366006

พืชพรรณเพื่อสุขภาพ

3(3-0-6)

Plants for Health

สืบค้น วิเคราะห์ ทฤษฎีเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์เบื้องต้นของพืช คุณค่าของพืชพรรณในชีวิตประจำวันด้านโภชนาการ การใช้พืชเป็นยาสมุนไพร ยาสมุนไพรกับภูมิปัญญาไทย ตัวอย่างตำรับยาสมุนไพรไทย สมุนไพรพื้นบ้านจันทบุรี เรียนรู้สารเคมีสำคัญในพืชการใช้สมุนไพรเพื่อสุขภาพและความงาม ยาสมุนไพรกับการรักษาโรคอุบัติใหม่ แนวโน้มของการพัฒนาด้านธุรกิจสมุนไพรไทยและสามารถเข้าถึงข้อมูลต่างๆ ด้วยวิธีการที่หลากหลาย

Search, analyze, theories about basic plant science, the value of plants in daily nutrition, use of plants as herbal medicines, herbal medicine and Thai wisdom, examples of Thai herbal medicine recipes, Chanthaburi local herbs, learn about the essential chemicals in plants, using herbs for health and beauty, herbal medicine and the treatment of emerging diseases, the trend of the development of Thai herbal business and can access information through a variety of methods.

0366007

วิทยาศาสตร์กับปัญญาประดิษฐ์

3(3-0-6)

Science and AI

ศึกษาการใช้ประโยชน์จากปัญญาประดิษฐ์ในงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เรียนรู้การฝึกสติเพื่อรับมือกับข่าวสารที่เกิดจากความลำเอียงหรืออคติของผู้สร้างหรือผู้ใช้ปัญญาประดิษฐ์เสริมสร้างทักษะด้านการตัดสินใจ การคิดวิเคราะห์ ด้านความฉลาดทางอารมณ์ และด้านความยืดหยุ่น เพื่อใช้สำหรับทำงานร่วมกับปัญญาประดิษฐ์

Studying the benefits of artificial intelligence in the fields of science and technology. Learning mindfulness to cope with biased or prejudiced AI-generated news. Enhancing decision-making and analytical skills, emotional intelligence, and adaptability for collaboration with AI.

0366008

สมาธิและคุณภาพชีวิต

3(3-0-6)

Meditation and Quality of Life

ความรู้พื้นฐาน ความหมาย ความสำคัญของการทำสมาธิ ประเภทและระดับของสมาธิ ลักษณะของการทำสมาธิ วิธีการ ขั้นตอน ลักษณะอาการต่อต้านสมาธิและวิธีการแก้ไขปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติสมาธิ ประโยชน์ของสมาธิ การนำสมาธิไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพชีวิต องค์ประกอบของคุณภาพชีวิต อาหารเสริมสร้างสุขภาพ อาหารสำหรับบุคคลแต่ละวัย อาหารควบคุมน้ำหนัก การเลือกบริโภคผลิตภัณฑ์อาหารปรุงสำเร็จอาหารสำเร็จรูป และการสุขาภิบาลอาหาร

Basic knowledge, definition, importance of meditation, types and levels of meditation, methods, nature of meditation, procedures, symptoms of meditation resistance and solutions to problems of the obstacles occurred during meditation practice, advantage of meditation, application of meditation in developing quality of life, elements of quality of life, healthy food, food for different ages, food for weight control, selection of ready meals and instant food consumption and food cleanliness.

0366009

ผลประโยชน์แห่งชาติทางทะเล

3(3-0-6)

National Marine Benefits

ผลประโยชน์ที่ประเทศไทยพึงได้รับจากทะเลหรือเกี่ยวเนื่องกับทะเลทั้งภายในน่านน้ำไทยหรือน่านน้ำอื่น ๆ รวมถึงชายฝั่งทะเล เกาะ พื้นดินท้องทะเล ใต้พื้นดินท้องทะเล หรืออากาศเหนือท้องทะเลทั้งนี้ไม่ว่ากิจกรรมใดในทุก ๆ ด้าน เช่น ทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อมทางทะเล การขนส่ง การท่องเที่ยว ความมั่นคง ความสงบเรียบร้อย หรืออื่น ๆ

Benefits that Thailand receive from the sea, or in connection with the sea, both of within Thai waters or other waters, including coastlines, islands, seabed or under the seabed, the air above the sea. All activities in every aspect, such as natural resources, marine environment, transportation, tourism, security, public order, or others.

0366010

เขตทางทะเล และการจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

3(3-0-6)

Maritime Zones, Marine Resources and Coastal Management

บทนำเรื่อง เขตทางทะเลและชายฝั่ง (Maritime Zones) ธรณีวิทยาและธรณีสัณฐานวิทยาของทะเลไทย การทับถมและตกตะกอนในทะเลและชายฝั่ง ภูมิลักษณะชายฝั่งทะเลไทย ทรัพยากรมีชีวิตในทะเลและชายฝั่ง ทรัพยากรไม่มีชีวิตในทะเลและชายฝั่ง การตั้งถิ่นฐานของประชาชนชายฝั่งทะเล ระบบสาธารณสุขชุมชนชายฝั่ง ความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืนและผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจของทะเลไทย และการจัดการชายฝั่งทะเลไทย

Maritime zones, marine resources, coastal management. Geology and geomorphology of Thai seas. Coastal marine sedimentation and non-living coastal and marine resources. Coastal zone inhabitation, public health systems. National security and economic benefits relating to utilization of the coastal zone.

0366011

สุนทรียะการเกษตร

3(3-0-6)

Aesthetic Agriculture

ความรู้พื้นฐานและความสำคัญของการเกษตร ด้านสัตว์บก สัตว์น้ำ พืช ภูมิปัญญาและเทคโนโลยีการเกษตร การแปรรูปผลผลิตจากการเกษตร และการนำผลผลิตทางการเกษตรมาใช้ในการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข

Basic knowledge and importance of agriculture: animals, aquatic animals, plants and food, wisdom and agricultural technology, processing of agricultural products, application of agricultural products for living a happy life.

0366012

การพัฒนาชุมชนประมงแบบบูรณาการ

3(3-0-6)

Integrated Development for Fisheries Community

การบูรณาการองค์ความรู้จาก วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม หลากหลายมิติเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจสังคมของชุมชนประมงชายฝั่งอย่างยั่งยืน

The various dimensions of science, research, and innovation are used in integrating knowledge to operate procedural sustainable socio-economic development of coastal fishing communities.

0366013

โลกของผลไม้

3(3-0-6)

Fruit world

ความสำคัญและคุณค่าทางโภชนาการของผลไม้ การปลูก การเจริญเติบโตและการดูแลรักษา
ไม้ผล การเก็บเกี่ยว การแปรรูป และการตลาดของผลไม้

Importance and nutritional value of fruits. Fruit plant, growth and maintenance,
fruit harvesting, fruit processing and market.

0366014

เทคโนโลยีพื้นฐานด้านการถ่ายภาพและตกแต่งภาพ

3(2-2-5)

Basic Technology of Photography and Image Adjustment

ประวัติความเป็นมา วิวัฒนาการ ส่วนประกอบและหลักการทำงานของกล้องถ่ายภาพ
หลักการถ่ายภาพ การฝึกปฏิบัติการการถ่ายภาพ สร้างสรรค์ออกแบบถ่ายภาพให้น่าสนใจและใช้เทคโนโลยีใน
การตกแต่งภาพเบื้องต้น

History, evolution, components and principles of camera equipment,
principles of photography, photography practice, create an interesting photographic design,
and uses technology for basic retouching.

0366015

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน

3(2-2-5)

Applications of Technology in Daily Life

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการพัฒนาทักษะพื้นฐานทั้งในรูปแบบออนไลน์และ
ออฟไลน์ และฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องมือหรือซ่อมบำรุงอุปกรณ์พื้นฐานภายในบ้าน(เช่น เทคโนโลยีสมาร์ทโฮม,
งานไฟฟ้า,งานประปา ฯลฯ)

The application of digital technology to develop essential skills online and
offline and practicing using tools or maintaining critical home equipment (such as Smart
home technology, electrical work, plumbing work, Etc.).

0366016

การสร้างเสริมสุขภาพและดูแลสุขภาพ

3(2-2-5)

Health Promotion and Care

ศึกษารูปแบบการสร้างเสริมสุขภาพและดูแลสุขภาพ ความสำคัญของออกกำลังกายและ
การเล่นกีฬาหรือนันทนาการเพื่อสุขภาพ การสร้างเสริมสุขภาพ ออกแบบและจัดกิจกรรมการสร้างเสริม
สุขภาพและดูแลสุขภาพทางกาย จิต สังคมและปัญญา เล่นกีฬาและนันทนาการเพื่อสร้างเสริมและดูแลสุขภาพ
ภาวะในการใช้ชีวิตที่เป็นปกติสุข โดยใช้เทคโนโลยีมาช่วยในการออกแบบ

A study of a model (form) of health promotion and care, the importance of
exercise, sports and recreation, creating and arranging the health promotion for physical,
mind, society and wisdom care, doing sports and recreation to create health promotion and
care in living a good life on technology.

3.2 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ รหัสวิชา 0366017	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา การคิดและการตัดสินใจ Thinking and Decision Making ศึกษาเกี่ยวกับการคิดเชิงตรรกศาสตร์และการให้เหตุผล อัตราส่วนและสัดส่วน ร้อยละ ลำดับและอนุกรม วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น กระบวนการตัดสินใจ ความน่าจะเป็นและการประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน Study about logical thinking and reasoning, ratios and proportions, percent, sequence and serial, fundamental data analysis, decisions-making processes, probability and application to solve problems in daily life.	3 หน่วยกิต หน่วยกิต 3(2-2-5)
0366018	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Mathematics in Daily Life ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการให้เหตุผลและตรวจสอบความสมเหตุสมผล การใช้เครื่องคำนวณ ดอกเบี้ย การซื้อเงินผ่อน การเช่าซื้อ บำเหน็จ ตัวแทน และนายหน้า การจำนอง การจำนำ และการขายฝาก Study about reasoning and validation methods, calculators using for interests, credits, leasing, pension, agents and brokers, the mortgage and pledge.	3(2-2-5)
0366019	การคิดเชิงเหตุผล Logical Thinking วิเคราะห์ ออกแบบ แสดงวิธีการคำนวณตามลำดับขั้นการดำเนินการตัวเลข สัดส่วน ร้อยละ การแก้โจทย์ปัญหา การให้เหตุผล การให้เงื่อนไขเชิงภาษา เชิงสัญลักษณ์ และแบบรูปในการอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน การวิเคราะห์แนวทางการแก้ปัญหา การเลือกใช้แนวทางได้อย่างเหมาะสม วิเคราะห์และอธิบายข้อมูลข่าวสารในโลกปัจจุบันและการตัดสินใจบนพื้นฐานของข้อมูลได้ Analysis, design, computation methods in the order of numerical operations, proportion, percentage, problem-solving, reasoning, linguistic conditional and pattern in describing phenomena that occur in daily life problem-solving analysis, choosing the right approach to analyze and explain information in today's world and make informed decisions.	3(2-2-5)
0366020	คณิตศาสตร์เพื่อฝึกทักษะทางปัญญา Mathematics for Cognitive Skill ศึกษาเกี่ยวกับความรู้ความสามารถทั่วไปและเข้าใจปัญหาทางคณิตศาสตร์ในเรื่อง ลำดับและอนุกรม อัตราส่วนและสัดส่วน ร้อยละ ตัวหารร่วมมาก ตัวคูณร่วมน้อย เศษส่วนและทศนิยม การหาพื้นที่และปริมาตร การอ่านตาราง กราฟ และแผนภูมิ การแก้โจทย์ปัญหาทั่วไป Study about general knowledge and intelligence in mathematics about sequences, series, ratios and proportions, greatest common divisors, least common multiples, fractions and decimal, the area and volume findings, tables, graph and chart reading and common problems solving.	3(2-2-5)

0366021

การสำรวจความคิดเห็นและการนำเสนอข้อมูล

3(2-2-5)

Poll and Presentation

ร้อยละ อัตราส่วน สัดส่วน การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง การวัดตำแหน่งที่ข้อมูล การวัดการกระจาย เทคนิคการเลือกตัวอย่างเบื้องต้น การทำโพลการใช้โปรแกรมประยุกต์ในการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น การนำเสนอข้อมูล และการออกแบบสื่อประกอบการนำเสนอ

Percentage, ratio, proportion, measure of central tendency, measure of relative standing, measure of dispersion, basic sampling technique, poll conduction, use of applied program for basic data analysis and media design for presentation.

คำอธิบายรายวิชาหมวดวิชาเฉพาะด้าน

2 หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	97	หน่วยกิต
1. กลุ่มวิชาแกน	จำนวน	24	หน่วยกิต
1.1 วิชาแกนคณิตศาสตร์	จำนวน	6	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา		หน่วยกิต
9061061	คณิตศาสตร์ทางวิศวกรรมเครือข่ายคอมพิวเตอร์		3(2-2-5)

Computer Network Engineering Mathematics

พีชคณิตเชิงเส้น เวกเตอร์ เมทริกซ์ เมทริกซ์ผกผัน การแก้สมการเชิงเส้น การแยกตัวประกอบ ปริภูมิของเวกเตอร์ ปริภูมีย่อยของเวกเตอร์ ค่าลำดับชั้น มิติ ฐานหลัก ความตึงฉาก ภาพฉาย ตัวกำหนด การคำนวณตัวกำหนด ค่าลักษณะเฉพาะ เวกเตอร์ลักษณะเฉพาะ การแยกค่าเอกฐาน การใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับพีชคณิตเชิงเส้น วิธีหาค่าเหมาะสมที่สุด การเพิ่มประสิทธิภาพเชิงเส้น การเพิ่มประสิทธิภาพตัวเลขจำนวนเต็ม กระบวนการสโตนครอสติก ทฤษฎีความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่มต่อเนื่อง การแจกแจงความ การประมาณ การทดสอบ สมมุติฐาน สหสัมพันธ์ การวิเคราะห์การถดถอย

Linear algebra, vector, matrix, inverse matrix, solution to system of linear equations, factorization, vector space, subspace, rank, dimension, basis, orthogonality, projection, determinant, determinant computation, eigenvalue, eigenvector, singular value decomposition, computer programming for linear algebra Optimization methods, linear optimization, integer optimization, stochastic process, probability theory, continuous random variable, sampling distributions, estimation, hypothesis testing, and correlation and regression.

9062061	ดิสครีตและทฤษฎีการคำนวณ	3(2-2-5)
---------	-------------------------	----------

Discrete Mathematics and Calculation Theory

เซต ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน การนับและความสัมพันธ์เวียนเกิด (Recurrence Relations) ทฤษฎีกราฟ (Graph theory) ต้นไม้และการแยกจำพวก (Tree and Sorting) ความน่าจะเป็น (Probability) ระบบข่ายงาน (Network) และวงจรเชิงวิธีจัด ระบบพีชคณิต (Algebraic Systems) ภาษาฟอร์มอลและไวยากรณ์ (Formal Language and Syntax) เครื่องจักรสถานะจำกัดหมู่อัตโนมัติ (Automata) นิพจน์เรกูลาร์ ไวยากรณ์เรกูลาร์ ภาษาเรกูลาร์ ทฤษฎีของคลีน เครื่องจักรทัวริง

Sets, Relations and function, Counting and recurrence relation, Graph theory, Tree, Sorting, network, and circuits methods, Algebraic Systems, Formal Language and Syntax, and Finite state machines among automatic metadata (Automata). A regular expression, regular grammar, regular languages, Maclean's theory and touring machine.

1.2 วิชาแกนวิศวกรรม

จำนวน 18 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต
9062081	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)

Computer Programming

คุณสมบัติของการเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ การติดตั้ง กฎการประกาศตัวแปร ชนิดข้อมูล ตัวดำเนินการ ขอบเขตของตัวแปร การควบคุมการไหลของข้อมูล คำสั่งทำงานแบบเงื่อนไข คำสั่งทำงานแบบวนซ้ำ การใช้งานฟังก์ชัน การดำเนินการกับไฟล์ข้อมูล การประมวลผลข้อมูลในลิสต์ ทูเพิล ดิกชันนารี เซต การสร้างคลาสและอ็อบเจกต์

Rules of identifiers; installed; Syntax; Comments; variable and scope; datatypes; operators; list processing; tuple; set; dictionary; flow control; selection statements; repetition statements; the use of functions; file operations; the creation of classes and objects.

9061111	เขียนแบบวิศวกรรม	3(2-2-5)
---------	------------------	----------

Engineering Drawing

ภาพรวมของการเขียนแบบวิศวกรรม การเตรียมอุปกรณ์ เรขาคณิตประยุกต์ หลักการอ่านแบบและเขียนแบบ 2 มิติ และ 3 มิติ งานโครงสร้าง งานทางไฟฟ้า งานระบบสื่อสาร ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

Introduction to Engineering Drawing, Applied Geometry, Principles of reading and writing in 2-dimensional and 3-dimensional formats for structural work, electrical engineering, and communication systems using computer software.

9062041	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	3(2-2-5)
---------	--	----------

Electrical Circuit Analysis and Electronics

การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้ากระแสด้วยวิธีกฎของโอห์ม กฎของเคอร์ชอฟฟ์ วิธีการแปลงแหล่งจ่ายไฟ การวิเคราะห์แรงดันโหนด การวิเคราะห์กระแสเมช ทฤษฎีการทับซ้อน ทฤษฎีบทเทวินินและนอร์ตัน การวิเคราะห์ วงจรไฟฟ้ากระแสตรงที่มีตัวเก็บประจุและตัวเหนี่ยวนำ การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้ากระแสสลับที่ประกอบด้วย แหล่งจ่าย ตัวต้านทาน ตัวเก็บประจุ และตัวเหนี่ยวนำ และวิเคราะห์กำลังงาน

The analysis of electrical circuits' currents using Ohm's law, Kirchhoff's laws, methods for converting power sources, nodal voltage analysis, mesh current analysis, superposition theorem, Thevenin and Norton theorems, analysis of DC circuits with capacitors and inductors, analysis of AC circuits with sources, resistors, capacitors, and inductors, and power analysis.

9061121	จรรยาบรรณและการเตรียมความพร้อมสำหรับวิศวกรรม	3(2-2-5)
---------	--	----------

Ethics and Readiness Preparation for Engineering

จรรยาบรรณวิศวกรรม ผลกระทบของเทคโนโลยีต่อสังคม ปัญหาและประเด็นทางด้านจริยธรรมและคุณธรรมแนวทางแก้ไขตลอดจนการป้องกัน เพื่อไม่ให้เกิดกรณีดังกล่าวกับลักษณะงานทางวิศวกรรมด้านต่างๆ ลักษณะการประกอบอาชีพวิศวกรรมในไทยและนานาชาติ ศึกษาด้านกฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง ลิขสิทธิ์และทรัพย์สินทางปัญญา

Ethical issues relevant to the engineering profession. Potential impact of technology transfers and implementation with respect to society and its members. Potential problems that may arise are studied along with possible ways to prevent them from occurring and ways to deal with them once they occur. Characteristics of engineering careers in Thailand and Internationally. Study of the legal aspects involved. Copyright and intellectual property

9061071 **เครือข่ายเบื้องต้น** 3(2-2-5)

Introduction to Networks (CCNA1)

การแนะนำเกี่ยวกับโครงสร้างของเครือข่าย แบบแผนการทำงาน เทคโนโลยีโปรโตคอล และองค์ประกอบของเครือข่ายที่เชื่อมต่อผู้ใช้งาน อุปกรณ์ แอปพลิเคชัน และข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ตและเครือข่ายคอมพิวเตอร์สมัยใหม่ - รวมถึงเรื่องพื้นฐานของการกำหนดที่อยู่ IP และอีเทอร์เน็ต

introduces the architectures, models, protocols, and networking elements that connect users, devices, applications, and data through the Internet and across modern computer networks – including IP addressing and Ethernet fundamentals.

9061041 **พื้นฐานระบบดิจิทัล** 3(2-2-5)

Digital System Fundamentals

ทบทวนเกี่ยวกับระบบตัวเลขเลขฐานต่าง ๆ การเปลี่ยนฐานเลข ทฤษฎีลอจิก วงจรพื้นฐานทางลอจิก วงจรลำดับ วงจรลอจิกต่าง ๆ วงจรฟลิปฟล็อป ระบบดิจิทัล พื้นฐานไมโครคอมพิวเตอร์ภาษาเครื่องและการนำไมโครโปรเซสเซอร์มาใช้งาน

Review about binary number system, base number conversion, logic theory, basic logical circuits, sequential circuit, other logical circuit, flip-flop circuit, digital system, basic of microcomputer, machine language and microprocessor applications

2. กลุ่มวิชาเอกบังคับ

จำนวน 54 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต
9061021	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม	3(2-2-5)

Data Structure and Algorithms

การจัดสรรหน่วยความจำแบบเชิงเส้น: แถวลำดับ แถวเรียงซ้อน แถวคอย แถวคอยลัดคิว รายการเชื่อมโยง การจัดสรรหน่วยความจำแบบต้นไม้: ต้นไม้แบบทวิภาค การผ่านทางต้นไม้ การจัดหน่วยความจำแบบฮีป: การลงรหัสแบบแฮช การออกแบบอัลกอริทึม: การแบ่งแยกและเอาชนะ กำหนดการพลวัต อัลกอริทึมเชิงละโมภ การค้นในปริภูมิสถานะ

Linear allocation: array, stack, queue, dequeues; linked allocation, trees: binary tree, traversal, heap storage, hash coding, Algorithm design techniques: divide and conquer, dynamic programming, greedy algorithms, state-space search.

3(2-2-5)

Digital Signal Processing

สัญญาณและระบบแบบต่อเนื่องทางเวลาและไม่ต่อเนื่องทางเวลา ระบบเชิงเส้นและไม่แปรตามเวลา การวิเคราะห์สัญญาณโดยใช้การแปลงฟูเรียร์ การแปลงลาปลาซและการแปลงซีส การประยุกต์สัญญาณและระบบ เทคนิคทันสมัยในการวิเคราะห์สัญญาณและระบบ

Continuous-time and discrete-time signal and systems; linear time-invariant systems; signal analysis using Fourier transform. Laplace transform and Z-transform; applications of signal and systems; modern techniques in signal and system analysis.

9062052

ระบบปฏิบัติการ

3(2-2-5)

Operating Systems

บริการของระบบปฏิบัติการ หน้าที่ การจัดโครงสร้าง กระบวนการ การโปรแกรมแบบภาวะพร้อมกัน การจัดจังหวะ บริเวณวิกฤต เซมาฟอร์ มอนิเตอร์ ภาวะติดตาย การจัดการหน่วยประมวลผล การจัดการหน่วยความจำ การจัดการอุปกรณ์ การจัดการแฟ้มข้อมูล การป้องกันทรัพยากร เครือข่าย ส่วนต่อประสานสำหรับบริการ ฟังก์ชันเรียกใช้งานระบบ ส่วนต่อประสานสำหรับโปรแกรมประยุกต์ (เอพีไอ) การพัฒนาบริการของระบบ เครื่องมือและโปรแกรมอรรถประโยชน์ เครื่องมือสำหรับจัดการระบบ เครื่องมือสำหรับพัฒนาโปรแกรม เครื่องมือสำหรับปฏิบัติงาน

OS services: functions, organization, process, concurrent programming, synchronization, critical section, semaphore, monitor, deadlock, processor management, memory management, device management, file management, resource protection, and networking; service interfaces: system call, application programming interface (API); service development; tools and utilities: system management tools, development tools, and operation tools.

9062042

ระบบฐานข้อมูล

3(2-2-5)

Database systems

ระบบฐานข้อมูลสมัยใหม่ ฐานข้อมูล XML ฐานข้อมูล NoSQL ฐานข้อมูล NewSQL การบริการฐานข้อมูลรูปแบบใหม่ เทคโนโลยีการแปลงฐานข้อมูล แนวโน้มเทคโนโลยีฐานข้อมูลและเทคโนโลยีฐานข้อมูลกับการประยุกต์ใช้งาน

Modern database system, XML databases, NoSQL databases, NewSQL databases; new database services; technologies transforming the database; database technologies trends; database technology in application areas

9061072

หลักการการค้นหาและเลือกเส้นทางในระบบเครือข่าย

3(2-2-5)

Routing and Switching Essentials (CCNA2)

มุ่งเน้นไปที่เทคโนโลยีสวิตชิงและการทำงานของเราเตอร์ที่รองรับเครือข่ายธุรกิจขนาดเล็กถึงขนาดกลาง และรวมถึงเครือข่ายท้องถิ่นแบบไร้สาย (WLAN) และแนวคิดด้านความปลอดภัย นักศึกษาได้เรียนรู้แนวคิดการสลับคีย์และการกำหนดเส้นทาง การกำหนดค่าเครือข่ายพื้นฐานและแก้ไขปัญหา ระบุและบรรเทาภัยคุกคามความปลอดภัยของ LAN กำหนดค่าและรักษาความปลอดภัย WLAN พื้นฐานได้

Focuses on switching technologies and router operations that support small-to-medium business networks and includes wireless local area networks (WLAN) and security concepts. Students learn key switching and routing concepts. They can perform basic network configuration and troubleshooting, identify and mitigate LAN security threats, and configure and secure a basic WLAN.

9062071 ระบบเครือข่ายองค์กร ความปลอดภัย และระบบอัตโนมัติ 3(2-2-5)

Enterprise Networking, Security, and Automation (CCNA3)

อธิบายถึงสถาปัตยกรรม, ส่วนประกอบและการดำเนินงานของเราเตอร์และสวิตช์ในระบบเครือข่ายขนาดใหญ่และซับซ้อน กำหนดค่าเราเตอร์และสวิตช์สำหรับใช้งานขั้นสูง สามารถกำหนดค่าและแก้ไขปัญหาเราเตอร์และสวิตช์และแก้ไขปัญหาทั่วไปเกี่ยวกับ OSPF, EIGRP และ STP ในเครือข่ายทั้ง IPv4 และ IPv6 มีทักษะที่จำเป็นในการติดตั้ง WLAN ในเครือข่ายขนาดเล็กไปจนถึงขนาดกลาง

Describe the architecture, components, and operations of routers and switches in large and complex networks. Configure routers and switches for advanced operations. Can configure and fix routers and switches and resolve common OSPF, EIGRP and STP issues in the network. Both IPv4 and IPv6 have the skills necessary to set up a WLAN on a small to medium sized network.

9062072 เครือข่ายไร้สาย 3(2-2-5)

Wireless Networks (CCNA Wireless)

ศึกษาสถาปัตยกรรมของการสื่อสารไร้สาย เช่น เครือข่ายไร้สายในองค์กร เครือข่ายไร้สายขนาดใหญ่และองค์ประกอบสำคัญอื่น ๆ เช่น โพรโทคอล มาตรฐาน (802.11xx, Bluetooth) ที่ใช้งานในปัจจุบันและอนาคต นอกจากนั้นศึกษาลักษณะรูปแบบการสื่อสารแบบไร้สายและเคลื่อนที่รวมถึงความเข้าใจการออกแบบระบบการสื่อสารแบบไร้สายในลักษณะต่าง ๆ เช่น Mobile IP, Network Mobility (NEMO), Ad-Hoc Routing ทดลองและทำความเข้าใจระบบเครือข่ายไร้สาย โดยจะเน้นถึงการติดตั้งและการแก้ปัญหาเครือข่ายไร้สาย IEEE 802.11 ระบบรักษาความปลอดภัยของ IEEE 802.11 รวมถึงการกำหนดค่าคุณสมบัติต่าง ๆ ที่จำเป็นในการสร้างเครือข่ายไร้สาย

The architecture of wireless communications, such as wireless networks in the enterprise. Wireless network and other key elements such as large, Communications protocol standard (802.11xx, Bluetooth) active at present and in the future. In addition, the study of communication patterns, wireless and mobile, as well as understanding the design of wireless communication in a manner such as Mobile IP, Network Mobility (NEMO), Ad-Hoc routing try to understand networking, wireless It will focus on the installation and troubleshooting wireless IEEE 802.11 network security systems including configuration of IEEE 802.11 specifications that are needed to create a wireless network

9062082

การเขียนโปรแกรมเครือข่าย

3(2-2-5)

Network Programming

โมเดลและการโปรแกรมการสื่อสารแบบลูกข่าย-แม่ข่ายการออกแบบซอฟต์แวร์ การประมวลผลพร้อมกัน การเชื่อมต่อโปรแกรมประยุกต์กับโพรโทคอล Socket API ขั้นตอนวิธีดำเนินงานที่ฝั่งลูกข่ายและประเด็นที่เกี่ยวข้อง ขั้นตอนวิธีดำเนินงานที่ฝั่งแม่ข่ายและประเด็นที่เกี่ยวข้อง แม่ข่ายแบบไม่กำหนดการเชื่อมต่อ และแม่ข่ายแบบกำหนดการเชื่อมต่อ โดยใช้ภาษาคอมพิวเตอร์

Modeling and application communication client – server, Software design concurrent processing connecting applications with communications protocol socket API algorithm implementation and client-side issues, Algorithm implementation on servers and related issues. Non-scheduled network connection and schedule network connections. Using computer languages.

9062073

ปฏิบัติการเครือข่าย 1

3(2-2-5)

Network Laboratory 1

ปฏิบัติการ และจัดการระบบเครือข่าย ตั้งแต่ระบบเครือข่ายท้องถิ่น จนถึงเครือข่ายอินเทอร์เน็ต นอกจากนี้ยังศึกษาถึงพื้นฐานทางด้านการสื่อสาร เทคนิคในการเชื่อมต่อ ตลอดจนถึงแอปพลิเคชันที่ใช้ในการบริหารเครือข่ายอีกด้วย วิชาปฏิบัติการนี้ จะกล่าวถึงข้อมูลและทักษะที่จำเป็นต่อการทำหน้าที่เป็นผู้ดูแลระบบเครือข่าย หรือ ผู้จัดการระบบเครือข่าย ในสภาพแวดล้อมของศูนย์สารสนเทศ

Operations and network management from local network until the Internet also studied the basics of communications. Technical connection as well as an application used to manage networks as well. This laboratory course the information and skills necessary to serve as a network administrator or network manager, In the area of information center

9062101

กำหนดค่าและดูแลระบบปฏิบัติการเครือข่าย

3(2-2-5)

Configure and administer a network operating system

กำหนดทักษะและความรู้ที่จำเป็นในการสร้างการกำหนดค่าเครือข่ายที่ไคลเอ็นต์ต้องการ และเพื่อตั้งค่าและใช้เครื่องมือการดูแลระบบเพื่อจัดการเครือข่าย โดยมีผลใช้กับบุคคลที่ทำงานเป็นเจ้าหน้าที่สนับสนุนด้านเทคนิคระดับแนวหน้า ซึ่งจำเป็นต้องรักษาความต่อเนื่องของเครือข่ายผ่านข้อกำหนดที่เปลี่ยนแปลง การประเมินคุณสมบัติเครือข่าย บริหารจัดการและสนับสนุนระบบโดยใช้อินเทอร์เน็ตเพชการดูแลระบบ การตั้งค่าและจัดการระบบไฟล์เครือข่าย การจัดการบริการผู้ใช้และบัญชีผู้ใช้ การสนับสนุนการรักษาความปลอดภัย และการสำรองข้อมูล ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส การทำงาน การติดตั้ง และขั้นตอนการอัปเดต ระบบปฏิบัติการเครือข่ายมาตรฐานอุตสาหกรรม (NOS) ในปัจจุบัน คุณสมบัติและความสามารถของเทคโนโลยีเครือข่าย การดำเนินการรักษาความปลอดภัยเครือข่ายในเครือข่ายท้องถิ่น (LAN) การตรวจสอบประสิทธิภาพเครือข่าย หรือการรับส่งข้อมูล

Defining the necessary skills and knowledge for creating network configurations that meet client requirements, as well as configuring and using system administration tools to manage networks, has an impact on individuals working in front-line technical support roles. It is essential to maintain the continuity of networks through changing requirements,

assess network properties, manage and support systems using system administration interfaces, configure and manage network file systems, manage user services and accounts, support network security, and data backup. Current industry-standard Network Operating System (NOS) functionality and capabilities, network technology features, network security maintenance within Local Area Networks (LANs), and network performance monitoring or data transmission are all involved.

9062031 ความปลอดภัยในระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย 3(2-2-5)
Computer Network Security (CCNA Security)

แนวคิดและแนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัยของเครือข่าย รวมถึงวิธีการกำหนดเส้นทางและการสลับโครงสร้างพื้นฐานที่ปลอดภัย ปรับใช้การรับรองความถูกต้องเบื้องต้น การเข้าถึงและการบริการบัญชีผู้ใช้ ปรับใช้บริการไฟร์วอลล์พื้นฐาน ปรับใช้บริการ VPN แบบไซต์ต่อไซต์พื้นฐานและการเข้าถึงระยะไกล อธิบายการใช้บริการรักษาความปลอดภัยขั้นสูง เช่น การป้องกันการบุกรุก ความปลอดภัยของเนื้อหา และการจัดการข้อมูลประจำตัว หลักสูตรยังครอบคลุมถึงเทคโนโลยีการรักษาความปลอดภัยหลัก การติดตั้ง การแก้ไขปัญหา และการตรวจสอบอุปกรณ์เครือข่ายเพื่อรักษาความสมบูรณ์ ความลับ และความพร้อมใช้งานของข้อมูลและอุปกรณ์

The concepts and practices regarding network security, including methods for establishing secure pathways and switching secure infrastructures, implementing basic authentication, access control, and user account management, deploying fundamental firewall services, applying basic site-to-site VPN services and remote access, explaining advanced security services such as intrusion prevention, content security, and data management. The course also covers core security technologies, installation, troubleshooting, and network device monitoring to maintain data and device integrity, confidentiality, and availability.

9062102 การเรียนรู้ของเครื่องสำหรับวิศวกรเครือข่ายและคลาวด์ 3(2-2-5)
Machine Learning for Network and Cloud Engineers

ทฤษฎีนี้กล่าวถึงเทคนิคและอัลกอริทึมที่หลากหลาย ตั้งแต่วิธีการทางสถิติแบบดั้งเดิม เช่น การจัดกลุ่ม (clustering), การตรวจจับความผิดปกติ (anomaly detection), และการทำนายชุดข้อมูลลำดับเวลา (time series forecasting), ไปจนถึงสถาปัตยกรรมล่าสุดที่ใช้พื้นฐานตามหลักการของเครือข่ายประสาทเทียมเชิงลึก เช่น GANs และโมเดลภาษา (Language Models) ทั้งหมดนำเสนอพร้อมตัวอย่างการประยุกต์ใช้ในเครือข่ายและคลาวด์

The theory addresses a wide spectrum of techniques and algorithms, from traditional statistical methods like clustering, anomaly detection, and time series forecasting, to bleeding edge architectures based on deep neural networks such as GANs and Language Models. All are presented with application examples for networks and clouds.

9063121

สัมมนาทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

3(2-2-5)

Seminar in Computer Engineering

ทบทวนหลักสถิติเพื่อการวิจัย ศึกษาหัวข้อสัมมนาได้ตามอิสระเพื่อเป็นการฝึกฝนการค้นหาค้นหาข้อมูลการเขียนงานวิจัยที่ต้องฝึกฝนการนำเสนอผลงาน ฝึกฝนการวิจารณ์ผลงานตามหลักวิชาการ เพื่อให้เกิดแนวคิดที่แปลกใหม่และผลงานที่มีคุณค่าทางวิศวกรรมเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อนำไปจัดทำเอกสารวารสารงานวิจัยหรือการปฏิบัติงานจริงได้ พร้อมนำเสนอหัวข้อโครงการวิจัยทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

Reviewing statistical fundamentals for research, studying seminar topics independently to practice information retrieval, honing the skills of conducting accurate research, refining the art of presenting research findings, and cultivating the ability to critique work based on academic principles are all essential for fostering innovative ideas and producing valuable engineering network computer-related works. These skills will be instrumental in creating research papers, journals, or practical engineering projects, as well as in presenting research project proposals in the field of computer engineering.

9063122

โครงการวิจัยทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

3(2-2-5)

Computer Engineering Research Project

ศึกษาค้นคว้าหรือวิจัย ในหัวข้อปัจจุบันที่น่าสนใจในเนื้อหาหลักสูตรที่นักศึกษาสังกัด ภายใต้การดูแลและแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อจะสามารถนำเสนอหัวข้อ และผลการทดลองที่ได้จากการแก้ปัญหาเชิงปฏิบัติการ หรือจากการวิเคราะห์เชิงวิชาการ และนำเสนอผลการทดลองโครงการวิจัยทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ที่สมบูรณ์

Study, research, or investigate current topics of interest within the curriculum content of the students' affiliation, under the guidance and supervision of their academic advisors, in order to be able to present topics and the results of practical problem-solving experiments or academic analyses, and to present a comprehensive research project in computer engineering.

9063031

ความปลอดภัยของไฟร์วอลล์

3(2-2-5)

Firewall Security

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 9031071 เครือข่ายเบื้องต้น

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับภัยคุกคามที่มีต่อระบบเครือข่ายและอินเทอร์เน็ตขององค์กร รวมทั้งการใช้เครื่องมือในการตรวจสอบและป้องกัน ตลอดจนจนปฏิบัติการในเรื่องวิธีการจัด Configure เกี่ยวกับระบบรักษาความปลอดภัยบนเครือข่าย การแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการละเมิดความปลอดภัย โดยใช้เครื่องมือสมัยใหม่

Prerequisite: 9031071 Introduction to Networks (CCNA1)

Studying the knowledge of threats posed to organizational network and Internet systems, including the utilization of tools for detection and prevention, as well as implementing configuration methods for network security systems. Resolving security breaches and issues using state-of-the-art tools and techniques.

9063071

การออกแบบระบบเครือข่าย

3(2-2-5)

Network System Design

ศึกษาในเรื่องระบบเครือข่ายภายในองค์กร การสร้างระบบเครือข่ายภายในองค์กร โดยใช้เทคโนโลยี สวิตช์แบบหลายชั้น ที่ทำงานผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง วิชานี้จะกล่าวถึงทั้งแนวคิดในเรื่อง การหาเส้นทางและการสวิตช์ โดยครอบคลุมทั้งการออกแบบโดยใช้เทคโนโลยีเครือข่ายในระดับชั้นที่ 2 และ 3 นักศึกษาจะได้ศึกษาการใช้งานเครือข่ายเสมือน เทคโนโลยีการเข้าซ็อนของเกตเวย์ เครือข่ายไร้สาย โทรศัพท์ผ่านเครือข่าย และความปลอดภัยในเครือข่าย

The study focuses on internal organizational network systems, the establishment of such systems within an organization using multi-layer switch technology operating over high-speed Internet network infrastructure. This course will cover concepts related to routing and switching, encompassing both designs using Layer 2 and Layer 3 network technologies. Students will explore the use of virtual networks, gateway redundancy technologies, wireless networking, VoIP over networks, and network security.

9063102

การจัดการศูนย์ข้อมูล

3(2-2-5)

Data Center Management

การจัดการระบบศูนย์ข้อมูลกลาง การวางแผนระบบงานให้ง่ายต่อการดูแล และควบคุม การสำรอง ข้อมูล การออกแบบตารางการทำงาน การออกแบบระบบให้สามารถทำงานเป็นอัตโนมัติได้ มาตรฐานการ จัดการและการบริหารงานศูนย์คอมพิวเตอร์ มาตรฐาน ISO และมาตรฐาน ITIL

Data center management. System planning to ease its monitor, control, and backup. Work schedules design. System designed to work automatically and meet the administration management of ISO and ITIL computer center standard.

9063042

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของเครือข่าย

3(2-2-5)

Network Performance Analysis

ศึกษาพื้นฐานการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของเครือข่าย การสร้างแบบจำลองของการจราจร แบบจำลองคิวชนิดต่าง ๆ ในเครือข่าย การวิเคราะห์เวลาหน่วงของระบบเครือข่าย การวิเคราะห์ความ ผิดพลาดของการส่งข้อมูลของระบบเครือข่าย รวมถึงวิธีการจำลองและการทดสอบระบบเครือข่ายในการใช้ งานจริง

Fundamental analysis of network performance. Modelling of traffic. Queuing models of various types of networks. Analysis of network latency. Analysis of crash data transmission network. Including how to simulate and test the network in real applications

3. กลุ่มวิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า จำนวน 15 หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา หน่วยกิต
9063103	วิศวกรรมซอฟต์แวร์ 3(2-2-5) Software Engineer

วัฏจักรชีวิตซอฟต์แวร์ กระบวนการซอฟต์แวร์ แบบจำลองกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ การศึกษาความเป็นไปได้ การจัดการโครงการซอฟต์แวร์ ภาษาแบบจำลอง การรวบรวมความต้องการ การวิเคราะห์ความต้องการ ข้อกำหนดความต้องการ แบบจำลองการวิเคราะห์ การทวนสอบและการตรวจสอบความสมเหตุสมผลของแบบจำลองการวิเคราะห์ การจัดการความต้องการ แบบรูปการวิเคราะห์ การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้

Software life cycle; software process; software development process models; feasibility study; software project management; modelling language; requirements gathering; requirements analysis; requirements specification; analysis model; analysis model verification and validation; requirements management; analysis patterns; user interface design.

9032103	ปัญญาประดิษฐ์ Artificial Intelligence	3(2-2-5)
---------	--	----------

หลักการของปัญญาประดิษฐ์ ตรรกศาสตร์และการแทนความรู้ วิธีการค้นหาและฮิวริสติก การค้นหาที่ชาญฉลาด การคิดหาเหตุผล การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์

Principles of artificial intelligence, logic and knowledge representation, search methods and heuristics, intelligent search, reasoning, applications of artificial intelligence

9033112	โครงข่ายประสาทเทียม Artificial Neural Networks	3(2-2-5)
---------	---	----------

พื้นฐานโครงข่ายประสาทเทียม แบบจำลองนิวรอนและสถาปัตยกรรมเครือข่าย การเรียนรู้ของเพอร์เซ็ปตรอน การเรียนรู้แบบแพร่กลับ เครือข่ายของฟังก์ชันฐานรัศมี การเรียนรู้เชิงลึก เครือข่ายประสาทแบบคอนโวลูชัน การประยุกต์เครือข่ายประสาทเทียมและโครงข่ายประสาทแบบคอนโวลูชันเพื่อแก้ปัญหา

Fundamental of neural network, neuron model and network architecture, perceptron learning, back-propagation learning, radial basis function network, deep learning, convolutional neural network, application of artificial neural network and convolutional neural network to solve problem

9063032	การเจาะระบบอย่างมีจรรยาบรรณ Ethical Hacking	3(2-2-5)
---------	--	----------

ศึกษาการวิเคราะห์และการประเมินความเสี่ยงของระบบสารสนเทศ การตรวจหาช่องโหว่และจุดอ่อนในระบบโดยการเจาะระบบ การทำ Penetration testing ทั้งแบบ Black-Box และ White-Box เพื่อประเมินความแข็งแกร่งของระบบ การประมวลข้อมูลและการสร้างรายงานจากการทดลองเจาะระบบ ศึกษากระบวนการสร้างความปลอดภัยเพื่อป้องกันการโจมตีในรูปแบบต่าง ๆ รวมไปถึงกระบวนการปิดช่องโหว่ในระบบสารสนเทศ จรรยาบรรณของผู้ปฏิบัติงาน

3(2-2-5)

หลักของกลยุทธ์ในการจัดการโครงการ วงจรชีวิตของโครงการ การศึกษาความเป็นไปได้ ธรรมชาติของโครงการทางวิศวกรรมเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การวิเคราะห์ส่วนสำคัญต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาโครงการ เช่น สิ่งแวดล้อมของโครงการ การจัดการคณะทำงาน และการจัดการเวลาและทรัพยากรของโครงการ

The main strategy to manage the project. The life cycle of the project, Feasibility study, the nature of Computer Network Engineering, Analysis of the most important aspects involved in the development of projects such as; the environment. Management working group and the time and resources of the project

3(2-2-5)

ศึกษาเกี่ยวกับการสร้างโปรแกรมประมวลผลบนเว็บ การออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้ การสร้างเว็บแบบไดนามิก การโปรแกรมฝั่งลูกข่ายและแม่ข่าย กลไกคุกกี้และการสร้างเว็บที่เก็บสถานะการใช้ทรัพยากรบนแม่ข่ายและในระบบเครือข่าย ระบบประมวลผลร่วมกับฐานข้อมูล ข้อคำนึงถึงด้านความมั่นคงของระบบงาน การฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมเว็บ

Study of web processing program development, user interface design, dynamic web creation, client and server-side programming, cookie mechanisms, and the creation of web applications that store resource status on the network and within the network system. Collaborative processing with databases, considerations for system reliability, and practical training in web programming.

3(2-2-5)

หลักการและแนวทางการโต้ตอบระหว่างคอมพิวเตอร์กับผู้ใช้งานขั้นพื้นฐาน การโต้ตอบแบบกราฟิก และแบบเว็บไซต์ การเก็บพฤติกรรมผู้ใช้ ทฤษฎีพื้นฐานของการออกแบบระบบการติดต่อโต้ตอบ ภาษาเพื่อการแสดงผล การวัดความพึงพอใจ ผู้ใช้ การยศาสตร์ สุขภาพและความปลอดภัย

Principles and concepts of the interaction between computer users with basic; The interactive Web graphics; The storing user behavior; Basic theory of design, interactive communication system; Tools and standards of interaction; Language for interactive display; The measure of user satisfaction; Ergonomics; Health and Security.

Mobile technology and operating system; design and development of mobile application; tools and programming framework for application development; application programming for signal detection module, network connection, and camera module; application standard test; development of mobile application for automatic control system

9063052	ระบบสมองกลฝังตัว Embedded Systems	3(2-2-5)
---------	--------------------------------------	----------

Study and practice of embedded systems, designing circuits, and programming to control the operations of electronic appliances and automated machinery, allowing them to function according to specific requirements or be applied in industrial automation.

9063053	การโปรแกรมสำหรับอินเทอร์เน็ตในทุกสรรพสิ่ง Programming for Internet of Everything	3(2-2-5)
---------	---	----------

Fundamental knowledge of Internet-related aspects, relevant standards, cloud integration, communication protocols, application deployment, and case studies related to the Internet of Things.

9063091	การประมวลผลแบบคลาวด์ Cloud Computing	3(2-2-5)
---------	---	----------

แนะนำเทคโนโลยี พื้นฐานการคำนวณกลุ่มเมฆ สถาปัตยกรรมระบบกลุ่มเมฆ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เสมือน สถาปัตยกรรมระบบกลุ่มเมฆ การโปรแกรมระบบกลุ่มเมฆ การออกแบบพัฒนางานประยุกต์ที่ใช้บริการกลุ่มเมฆ การบริหารจัดการกลุ่มเมฆและมาตรฐาน ความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวของระบบกลุ่มเมฆ กรณีกีฬา ปฏิบัติการสถาปัตยกรรมการประมวลผลกลุ่มเมฆ โมเดลโครงสร้างพื้นฐานของกลุ่มเมฆ ซอฟต์แวร์เป็นเสมือนบริการ ฮาร์ดแวร์เสมือน การสร้างเว็บแอปพลิเคชันบนกลุ่มเมฆ การจัดการทรานแซกชันบนกลุ่มเมฆ ความปลอดภัยของข้อมูล ความปลอดภัยของเครือข่าย และการฟื้นฟูจากภัยพิบัติ

System Virtualization and Cloud Management

Fundamental knowledge about virtualization; hypervisors; creating a virtual machine; installing operating systems on a virtual machine; resource management; copying a virtual machine; containers: Docker; container management; migration; data center management.

Blockchain and Cryptocurrency Technologies

Study of the theories and principles of data encryption essential for blockchain, historical perspective of cryptocurrencies, concepts and functioning of blockchain, structure of blocks, trends, and future directions of blockchain, innovations and entrepreneurship in blockchain, and policies and laws related to digital currencies. Various technologies associated with blockchain and digital currencies, design and creation of smart contracts, case studies of blockchain implementation in the financial sector, case studies of blockchain in other contexts, and the application of blockchain in different industries.

Network Laboratory 2

ปฏิบัติการ และทดลองและทำความเข้าใจระบบเครือข่ายแบบ WAN เรียนรู้การใช้งานและตั้งค่าต่าง ๆ ของสวิตช์ รู้จักและใช้งาน Spanning-tree Protocol การตั้งค่า Virtual LANs เรียนรู้เทคโนโลยี

Operating and try to understand network WAN learn to use and setting of the switch-known and active. Spanning-tree Protocol, Virtual LANs Learn the different types of WAN technology communications protocol, PPP, ISDN, Frame Relay learn network administration. The laboratory course He said the information and skills necessary to serve as a network administrator or network manager. In the area of Information center

หลักการความมั่นคงของคอมพิวเตอร์ การกำหนดนโยบายความมั่นคง การรักษาความลับ ภาวะส่วนตัว การลบเลือนสารสนเทศบนคอมพิวเตอร์ การป้องกันการเข้าถึงสารสนเทศโดยผู้ไม่ได้รับอนุญาต การแก้ไขข้อมูล การทำให้ระบบไม่สามารถให้บริการได้ การเข้ารหัสลับ ประเด็นทางกฎหมายและจริยธรรม และการวางแผนการกู้คืนเมื่อเกิดหายนะ

Principles of computer security, Security policy, Maintaining the confidentiality, Private condition, the oblivious computer information, the prevent unauthorized access to information by unauthorized users. Correction, to cause a system is not available of service, Encryption, Legal and ethical issues. And planning for disaster recovery

การตัวอย่างรูปภาพและการจำแนกคุณภาพภาพ การแปลงความหนาแน่น การแปลงความเข้ม การแปลงทางเรขาคณิต การฟื้นฟูภาพ การประมวลผลรูปปรับปรุงคณิตศาสตร์ การประมวลผลภาพสี การบีบอัดรูปภาพและวิดีโอ การแยกคุณสมบัติของรูปภาพ รูปแบบและลักษณะของการแสดงภาพ การแบ่งส่วนภาพ การรู้จำวัตถุ และการประยุกต์ใช้ปัจจุบันของการประมวลผลภาพ

Image sampling and quantization. Intensity transformation. Geometric transformation. Image restoration. Mathematic morphological processing. Color image processing. Image and video compression. Image feature extraction. Image representation schemes and descriptors. Image segmentation. Object recognition. Current applications of image processing

โครงสร้างของเครือข่าย ระบบปฏิบัติการ การค้นพบโนด การเข้าจังหวะ การจัดการพลังงาน โพรโทคอลการจัดเส้นทาง กลไกการเข้าใช้สื่อกลาง ความปลอดภัยของเครือข่าย การประยุกต์ใช้งานเครือข่าย เซ็นเซอร์ไร้สาย

The structure of the network, Operating System, Detection node, Synchronization, Power management, communications protocol routing. Mechanisms for mediation, Security network, Applications for wireless sensor networks

9063094

การวิจัยดำเนินงาน

3(2-2-5)

Operations Research

แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับการวิจัยดำเนินงานและการสร้างตัวแบบคณิตศาสตร์ การโปรแกรมเชิงเส้น ปัญหาการขนส่ง ปัญหาการจัดสรรงาน การวิเคราะห์ข่ายงาน PERT-ซีพีเอ็ม การโปรแกรมจำนวนเต็ม การโปรแกรมไดนามิก การโปรแกรมไม่เชิงเส้น ทฤษฎีการตัดสินใจ ทฤษฎีเกม ไซมาร์คอฟ และการตัดสินใจแบบมาร์คอฟ ตัวแบบสินค้าคงคลัง ทฤษฎีแถวคอย การจำลองแบบ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์

Basic concepts of operations research and mathematical model construction, Linear programming, Transportation problems, Assignment problems, Network analysis, PERT-CPM, Integer programming, Dynamic programming, Non-linear programming, Decision theory, Game theory, Markov chains and Markovian decision, Inventory model, Queuing theory, Simulation, Utilization of statistical packages for analysis.

9063041

ผู้ประกอบการรุ่นใหม่ทางด้านวิศวกรรม

3(2-2-5)

Engineering Startup

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการเป็นผู้ประกอบการสตาร์ทอัพบริษัทฐานเทคโนโลยี ปฏิบัติสัมพันธ์ระหว่าง การผลิต วิศวกรรมและการตลาด คุณลักษณะของผู้ประกอบการสตาร์ทอัพทางเทคโนโลยี การเริ่มต้นดำเนินธุรกิจและ ปัจจัยของความสำเร็จในทางธุรกิจ กระบวนการสร้างบริษัทเชิงเทคโนโลยีแบบใหม่ การเติบโตของบริษัทเชิงกลยุทธ์ การพัฒนากลยุทธ์สำหรับการดำเนินธุรกิจในอุตสาหกรรมฐานเทคโนโลยี การพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการใหม่ในบริษัทฐาน เทคโนโลยีขนาดย่อมและขนาดกลาง การลงทุนใหม่ด้านเทคโนโลยี การทำตลาดของสินค้าที่เป็นนวัตกรรม และการ ประเมินมูลค่าเทคโนโลยีและทรัพย์สินทางปัญญา ตัวอย่างกรณีศึกษาของธุรกิจสตาร์ทอัพที่ประสบความสำเร็จ

Introduction to Entrepreneurship in Technology-Based Firms, Interactions between the Manufacturing, Engineering, and Marketing Functions, Business Start-Up and Factors for Business Success, Process of Formulating a New Technological Enterprise, Strategic Enterprise Growth, Strategy Development for Technology-based Industry, New Product and Service Development, Entrepreneurship in Technological Small-and Medium-sized Businesses, New Ventures on Technology, Product Development and Management Issues in Technology Markets, Marketing of Innovation, Technology and Intellectual Property Evaluation. Case studies of successful startup business.

4. กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา ไม่น้อยกว่า จำนวน 4 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต
9003091	เตรียมความพร้อมปฏิบัติการวิชาชีพด้านคอมพิวเตอร์	1(0-2-1)

Preparation of Field Experience in Computer

การเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษาให้มีคุณลักษณะที่เหมาะสมทั้งด้านทักษะการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ ก่อนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

It prepares the students with the appropriate attributes and skills. To behave in the workplace. Previous professional experiences

9004091	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางคอมพิวเตอร์	3(450)
	Field Experience in Computer	

การฝึกประสบการณ์ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรที่นักศึกษาสังกัด เพื่อให้ได้รับความรู้ ทักษะ เจตคติและประสบการณ์วิชาชีพ

The experiences in the agencies involved with the course the student is affiliated. In order to get knowledge skills, attitudes and professional experience

9064998	เตรียมสหกิจศึกษาทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	2(90)
	Computer Engineering Pre-Cooperative Education	

ศึกษาหลักการ แนวคิด กระบวนการสหกิจศึกษาและระเบียบข้อปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง เทคนิคในการสมัครงาน ความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ เพื่อนำไปพัฒนาตนเองตามมาตรฐานวิชาชีพทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ และมีกระบวนการอบรมสหกิจศึกษาไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมง

Study the principles, concepts, cooperative education processes, and relevant regulations, techniques for job applications, fundamental knowledge for practical work in business establishments, in order to develop oneself according to the standards of the computer engineering profession and complete a cooperative education training program of not less than 30 hours.

9064999	สหกิจศึกษาทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	6(640)
	Computer Engineering Cooperative Education	

การปฏิบัติงานในสถานประกอบการอย่างมีระบบ ในด้านที่เกี่ยวข้องกับทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ โดยนักศึกษาปฏิบัติงานจริง ณ สถานประกอบการ ในฐานะพนักงานชั่วคราว เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ และทำโครงการที่ร่วมจัดทำขึ้นกับสถานประกอบการ โดยนำเสนอในรูปแบบเล่มรายงานฉบับสมบูรณ์ และสื่อที่สร้างสรรค์ ภายใต้การดูแลของพนักงานพี่เลี้ยงจากสถานประกอบการและการประเมินผล โดยอาจารย์นิเทศและอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ

Internship in a systematic manner within a business organization, particularly in the field of computer engineering, involves students engaging in real-world work experience at the organization as temporary employees for a minimum of 16 weeks. During this time, they collaborate on projects in partnership with the organization, presenting their work in the form of a comprehensive report and creative media, all under the supervision of

mentors from the organization. Evaluation is conducted by both mentors from the organization and project advisors.

ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (CLOs)
กับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLO)

ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (CLOs)
กับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLO)

ชื่อรายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program Learning Outcomes : PLO)			
	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4
9061061 คณิตศาสตร์ทางวิศวกรรมเครือข่ายคอมพิวเตอร์	✓	✓		
9062061 ดิสรคิตและทฤษฎีการคำนวณ	✓	✓		
9062081 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	✓	✓	✓	✓
9061111 เขียนแบบวิศวกรรม	✓	✓		
9062041 การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	✓	✓	✓	✓
9061121 จรรยาบรรณและการเตรียมความพร้อมสำหรับวิศวกรรม	✓	✓	✓	✓
9061071 เครือข่ายเบื้องต้น			✓	✓
9061041 พื้นฐานระบบดิจิทัล	✓	✓		
9061021 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม	✓	✓		
9062051 การประมวลผลสัญญาณดิจิทัล		✓	✓	✓
9062052 ระบบปฏิบัติการ	✓	✓		
9062042 ระบบฐานข้อมูล	✓	✓	✓	
9061072 หลักการการค้นหาและเลือกเส้นทางในระบบเครือข่าย		✓		
9062071 ระบบเครือข่ายองค์กร ความปลอดภัย และระบบอัตโนมัติ		✓		
9062072 เครือข่ายไร้สาย		✓		
9062082 การเขียนโปรแกรมเครือข่าย		✓		✓
9062073 ปฏิบัติการเครือข่าย 1	✓	✓	✓	✓
9062101 ระบบปฏิบัติการเครือข่ายโอเพนซอร์ส	✓	✓		✓
9062031 ความปลอดภัยในระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย		✓	✓	
9062102 การเรียนรู้ของเครื่องสำหรับวิศวกรเครือข่ายและคลาวด์	✓	✓		
9063121 สัมมนาทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	✓	✓	✓	✓
9063122 โครงการวิจัยทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์		✓		✓
9063031 ความปลอดภัยของไฟร์วอลล์		✓		✓
9063071 การออกแบบระบบเครือข่าย	✓	✓		✓

ชื่อรายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program Learning Outcomes : PLO)			
	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4
9063102 การจัดการศูนย์ข้อมูล	✓	✓	✓	✓
9063042 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของเครือข่าย		✓	✓	
9063103 วิศวกรรมซอฟต์แวร์	✓	✓		✓
9032103 ปัญญาประดิษฐ์	✓	✓		✓
9033112 โครงข่ายประสาทเทียม	✓	✓		✓
9063032 การเจาะระบบอย่างมีจรรยาบรรณ	✓	✓		✓
9063111 การบริหารโครงการวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	✓	✓		✓
9063131 การออกแบบและพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน	✓	✓	✓	
9063021 การออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้และส่วนติดต่อผู้ใช้		✓	✓	✓
9063051 การพัฒนาโปรแกรมสำหรับอุปกรณ์อัจฉริยะ		✓	✓	✓
9063052 ระบบสมองกลฝังตัว		✓	✓	✓
9063053 การโปรแกรมสำหรับอินเทอร์เน็ตในทุกสรรพสิ่ง		✓	✓	✓
9063091 การประมวลผลแบบคลาวด์	✓	✓	✓	✓
9063092 การจำลองระบบและการจัดการคลาวด์	✓	✓		✓
9063093 เทคโนโลยีบล็อกเชนและสกุลเงินดิจิทัล		✓		✓
9063073 ปฏิบัติการเครือข่าย 2		✓	✓	✓
9063034 การจัดการความมั่นคงของคอมพิวเตอร์		✓	✓	✓
9063054 การประมวลผลภาพดิจิทัล	✓	✓		✓
9063072 เครือข่ายเซ็นเซอร์ไร้สาย		✓		✓
9063094 การวิจัยดำเนินงาน		✓		✓
9063041 ผู้ประกอบการรุ่นใหม่ทางด้านวิศวกรรม	✓		✓	✓
9003091 เตรียมความพร้อมปฏิบัติการวิชาชีพด้านคอมพิวเตอร์	✓	✓	✓	✓
9004091 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางคอมพิวเตอร์	✓	✓	✓	✓
9064998 เตรียมสหกิจศึกษาทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	✓	✓	✓	✓
9064999 สหกิจศึกษาทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	✓	✓	✓	✓

ภาคผนวก ค
ประวัติ ผลงานทางวิชาการ และผลงานวิจัยของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
และอาจารย์ประจำหลักสูตร

**ประวัติ ผลงานทางวิชาการ และผลงานวิจัยของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
และอาจารย์ประจำหลักสูตร**

1. ชื่อ นายวสุพล เพื่อนำผล

Mr. Vasupon Phueaknumpol

1.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

1.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา(สาขาวิชา)	ชื่อสถาบัน, ประเทศ	ปี พ.ศ.
ปริญญาโท	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, ประเทศไทย	2556
ปริญญาตรี	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, ประเทศไทย	2552

1.3 ผลงานทางวิชาการ

1.3.1 ตำรา หนังสือ

-

1.3.2 บทความทางวิชาการ

- วสุพล เพื่อนำผล, นัทธพงศ์ นอบไทย, ทวีศักดิ์ สัมมา. (2563). การพัฒนาระบบติดตามรถรับส่งในมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีบนอุปกรณ์เคลื่อนที่. การประชุมวิชาการระดับชาติวิจัยรำไพพรรณี ครั้งที่ 14 เนื่องในโอกาสคล้ายวันพระราชสมภพสมเด็จพระนางเจ้ารำไพพรรณี ครบ 116 ปี “วิจัยนวัตกรรมสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคมอย่างยั่งยืน”. จังหวัดจันทบุรี : มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี วันที่ 18 ธันวาคม พ.ศ. 2563, 292-299.

(รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ)

1.4 ประสบการณ์การสอนระดับอุดมศึกษา 9 ปี

1.5 ภาระงานสอน

ระดับปริญญาตรี

0031301	เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารข้อมูลเบื้องต้น	3	หน่วยกิต
0265012	ศาสตร์พระราชาสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน	3	หน่วยกิต
9004092	สหกิจศึกษา	6	หน่วยกิต
9011021	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม	3	หน่วยกิต
9012011	ศีลศรีตและทฤษฎีการคำนวณ	3	หน่วยกิต
9033121	สัมมนาทางเทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3	หน่วยกิต
9034502	การเจาะระบบอย่างมีจรรยาบรรณ	3	หน่วยกิต
9031071	เครือข่ายเบื้องต้น	3	หน่วยกิต
9031081	การเขียนโปรแกรมภาษาไพธอน	3	หน่วยกิต
9011021	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม	3	หน่วยกิต

9004481	โครงการวิจัย	3	หน่วยกิต
9034411	ระบบสื่อสารใยแก้วนำแสง	3	หน่วยกิต
0263006	ชีวิตในยุคดิจิทัล	3	หน่วยกิต
9003091	เตรียมความพร้อมปฏิบัติการวิชาชีพด้านคอมพิวเตอร์	1	หน่วยกิต
0003301	เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารข้อมูลเบื้องต้น	3	หน่วยกิต
9004091	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางคอมพิวเตอร์	6	หน่วยกิต
9031401	เครือข่ายคอมพิวเตอร์พื้นฐาน	3	หน่วยกิต
9011071	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3	หน่วยกิต

2. ชื่อ นายปรัชญา ใจสุทธิ

Mr. Pratchaya Jaisudthi

2.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

2.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา(สาขาวิชา)	ชื่อสถาบัน, ประเทศ	ปี พ.ศ.
ปริญญาโท	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมไฟฟ้า)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ประเทศไทย	2553
ปริญญาตรี	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมไฟฟ้า)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ประเทศไทย	2549

2.3 ผลงานทางวิชาการ

2.3.1 ตำรา หนังสือ

-

2.3.2 บทความทางวิชาการ

- Moazzeni, S., Jaisudthi, P., Bravalheri, A., Uniyal, N., Vasilakos, X., Nejabati, R., and Simeonidou, D. (2021). A Novel Autonomous Profiling Method for the Next-Generation NFV Orchestrators. *IEEE Transactions on Network and Service Management*, 18(1), March 2021, 642-655.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ (<http://www.into.scopus.com>))

2.4 ประสบการณ์การสอนระดับอุดมศึกษา 8 ปี

2.5 ภาระงานสอน

ระดับปริญญาตรี

9021131	การเขียนโปรแกรมเว็บเบื้องต้น	3	หน่วยกิต
4174505	การเจาะระบบอย่างมีจรรยาบรรณ	3	หน่วยกิต
4173603	ปฏิบัติการดูแลและบริหารระบบเครือข่าย 1	3	หน่วยกิต
0003301	เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารข้อมูลเบื้องต้น	3	หน่วยกิต
9011071	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1	3	หน่วยกิต
9012071	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2	3	หน่วยกิต
9012011	ดิสคริตและทฤษฎีการคำนวณ	3	หน่วยกิต
9012041	ดิจิทัลเบื้องต้น	3	หน่วยกิต
9031402	เครือข่ายโทรคมนาคม	3	หน่วยกิต
9031401	เครือข่ายคอมพิวเตอร์พื้นฐาน	3	หน่วยกิต
9032405	เครือข่ายไร้สายและเคลื่อนที่	3	หน่วยกิต
9034304	การเขียนโปรแกรมบนระบบยูนิกซ์	3	หน่วยกิต
4173407	การประมวลผลบนอุปกรณ์พกพาและการสื่อสารไร้สาย	3	หน่วยกิต
9012061	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3	หน่วยกิต

9032403	สื่อในระบบสื่อสารและการสื่อสารข้อมูล	3	หน่วยกิต
9033407	การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของเครือข่าย	3	หน่วยกิต
9033409	การสื่อสารด้วยสื่อประสม	3	หน่วยกิต
9032601	ปฏิบัติการดูแลและบริหารระบบเครือข่าย 1	3	หน่วยกิต
9052011	คณิตศาสตร์พื้นฐานสำหรับคอมพิวเตอร์	3	หน่วยกิต
9033901	สัมมนาทางเทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3	หน่วยกิต
9004092	สหกิจศึกษา	6	หน่วยกิต
9033121	สัมมนาทางเทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3	หน่วยกิต

3. ชื่อ นางสาวกัญญาภักดิ์ ศรีสุข

Miss Kanyaphak Srisuk

3.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

3.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา(สาขาวิชา)	ชื่อสถาบัน, ประเทศ	ปี พ.ศ.
ปริญญาโท	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมสารสนเทศ)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง, ประเทศไทย	2556
ปริญญาตรี	อุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย, ประเทศไทย	2552

3.3 ผลงานทางวิชาการ

3.3.1 ตำรา หนังสือ

-

3.3.2 บทความทางวิชาการ

- V. Chutchavong, K. Srisuk, A. Vijittanasan, K. Anuntahirunrat, K. Janchitrapongvej, C. Benjangkaprasert. (2019). **Train Speed Curve of Electric Railway Based on Bezier-Bernstein Curve**. Proceedings of 5th The International Conference on Engineering, Applied Sciences and Technology (ICEAST 2019), Luang Prabang, Laos, 2-5 July 2019. 1-5.

(รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ)

- นเรศ ขวัญทอง, เอนก สาระอินทร์ และ กัญญาภักดิ์ ศรีสุข. (2562). **วิธีการระบุสัญญาณวิทยุของพีแอลซีเอ็ม กลางคืน ด้วยการประมวลผลภาพสัญญาณดิจิทัล**. การประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ครั้งที่ 4 “การยกระดับงานวิจัยเพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคมอย่างยั่งยืน (Increasing Research to Sustainable Economic and Society)” กรุงเทพมหานคร : วันที่ 26 - 28 มิถุนายน พ.ศ. 2562, 159-166.

(รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ)

3.4 ประสบการณ์การสอนระดับอุดมศึกษา 9 ปี

3.5 ภาระงานสอน

ระดับปริญญาตรี

0365017	การใช้เทคโนโลยีในยุคดิจิทัล	3	หน่วยกิต
9011021	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม	3	หน่วยกิต
9012011	ทฤษฎีและทฤษฎีการคำนวณ	3	หน่วยกิต
9031011	เครือข่ายโทรคมนาคม	3	หน่วยกิต
9032078	สื่อในระบบสื่อสารและการสื่อสารข้อมูล	3	หน่วยกิต
9012051	ระบบปฏิบัติการ	3	หน่วยกิต
9032105	การจัดการศูนย์ข้อมูล	3	หน่วยกิต
9032131	การพัฒนาซอฟต์แวร์ประยุกต์บนเว็บ	3	หน่วยกิต

9032407	การสื่อสารดาวเทียม	3	หน่วยกิต
9034306	ระบบสมองกลฝังตัว	3	หน่วยกิต
9034603	การจัดการศูนย์ข้อมูล	3	หน่วยกิต
9032082	การเขียนโปรแกรมเครือข่ายด้วยไพธอน	3	หน่วยกิต
9033052	อินเทอร์เน็ตเพื่อสรรพสิ่ง	3	หน่วยกิต
9033407	การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของเครือข่าย	3	หน่วยกิต

4. ชื่อ นายณัฐกาญจน์ พึ่งเกิด

Mr. Natthakran Phungkoed

4.1 ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (เทคโนโลยีสารสนเทศ)

4.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา(สาขาวิชา)	ชื่อสถาบัน, ประเทศ	ปี พ.ศ.
ปริญญาโท	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยนเรศวร, ประเทศไทย	2548
ปริญญาตรี	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (เทคโนโลยีการวัดคุมทาง อุตสาหกรรม)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง, ประเทศไทย	2542

4.3 ผลงานทางวิชาการ

4.3.1 ตำรา หนังสือ

-

4.3.2 บทความทางวิชาการ

- ณัฐกาญจน์ พึ่งเกิด, รติกร นิรันดร์เรือง, วสุพล เพื่อกนำผล. (2563). ระบบตรวจสอบการเข้าชั้นเรียนด้วยการตรวจจับใบหน้าของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี. การประชุมวิชาการระดับชาติวิจัยรำไพพรรณี ครั้งที่ 14 เนื่องในโอกาสคล้ายวันพระราชสมภพสมเด็จพระนางเจ้ารำไพพรรณี ครบ 116 ปี “วิจัยนวัตกรรม สร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคมอย่างยั่งยืน”. จังหวัดจันทบุรี : มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี วันที่ 18 ธันวาคม พ.ศ. 2563, 340-349.
(รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ)

4.4 ประสบการณ์การสอนระดับอุดมศึกษา 19 ปี

4.5 ภาระงานสอน

ระดับปริญญาตรี

0031302	การพัฒนาสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ต	3	หน่วยกิต
0031305	เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับชีวิตสมัยใหม่	3	หน่วยกิต
0031306	คอมพิวเตอร์เพื่อการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน	3	หน่วยกิต
4000108	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้	3	หน่วยกิต
4124504	การบริหารโครงการและเทคโนโลยีสารสนเทศ	3	หน่วยกิต
4125101	คอมพิวเตอร์สำหรับนักศึกษาบัณฑิต	3	หน่วยกิต
4143402	การบริหารโครงการและเทคโนโลยีสารสนเทศ	3	หน่วยกิต
4143901	สัมมนาเทคโนโลยีสารสนเทศ	3	หน่วยกิต
4152301	ระบบปฏิบัติการ	3	หน่วยกิต
4152503	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3	หน่วยกิต

4152701	ดิจิทัลเบื้องต้น	3	หน่วยกิต
4152703	ไมโครคอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐานและการบำรุงรักษา	3	หน่วยกิต
4172401	เครือข่ายคอมพิวเตอร์	3	หน่วยกิต
4172601	การสวิตช์และเร้าตั้งบนเครือข่าย	3	หน่วยกิต
4173501	การเข้ารหัสลับและการประยุกต์	3	หน่วยกิต
4173604	การออกแบบระบบเครือข่ายแบบกว้าง	3	หน่วยกิต
4173605	การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของเครือข่าย	3	หน่วยกิต
4174503	ความปลอดภัยในระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย	3	หน่วยกิต
4174701	การจัดการศูนย์สารสนเทศ	3	หน่วยกิต
9012041	ดิจิทัลเบื้องต้น	3	หน่วยกิต
9032404	โพรโทคอลและแนวคิดการจัดเส้นทาง	3	หน่วยกิต
9032406	สวิตช์และเร้าเตอร์ไร้สาย	3	หน่วยกิต
9034603	การจัดการศูนย์ข้อมูล	3	หน่วยกิต

5. ชื่อ นางชนิดาพร ปลื้มปรีดาพร

Ms.Chanidaporn Pleumpreedaporn

5.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

5.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา(สาขาวิชา)	ชื่อสถาบัน, ประเทศ	ปี พ.ศ.
ปริญญาเอก	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (คณิตศาสตร์ประยุกต์ (หลักสูตรภาษาอังกฤษ))	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, ประเทศไทย	2565
ปริญญาโท	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยศิลปากร, ไทย	2551
ปริญญาตรี	วิทยาศาสตรบัณฑิต (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยรามคำแหง, ไทย	2542

5.3 ผลงานทางวิชาการ

5.3.1 ตำรา หนังสือ

ไม่มี

5.3.2 บทความทางวิชาการ

- Songkran Pleumpreedaporn, Chanidaporn Pleumpreedaporn, Weerawat Sudsutad, Jutarat Kongson, Chatthai Thaiprayoon and Jehad Alzabut, (2022). On a novel impulsive boundary value pantograph problem under Caputo proportional fractional derivative operator with respect to another function, **AIMS Mathematics** 2022, 7(5), February 2022, 7817-7846.

(วารสารทางวิชาการในฐานะข้อมูลระดับนานาชาติ (<http://www.into.scopus.com>))

5.4 ประสบการณ์การสอนระดับอุดมศึกษา

23 ปี

5.5 ภาระงานสอน

ระดับปริญญาตรี

4092203	พีชคณิตเชิงเส้น 1	3	หน่วยกิต
4092701	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 3	3	หน่วยกิต
0031203	คณิตศาสตร์ทั่วไป	2	หน่วยกิต
4091401	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1	3	หน่วยกิต
4094504	ทฤษฎีกราฟเบื้องต้น	3	หน่วยกิต
0003201	คณิตศาสตร์เพื่อการตัดสินใจ	3	หน่วยกิต
4092201	ระบบจำนวน	3	หน่วยกิต
4512003	การคิดและการตัดสินใจ	2	หน่วยกิต
0003208	การคิดเชิงเหตุผล	3	หน่วยกิต

4112201	ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น	3	หน่วยกิต
4093301	พีชคณิตนามธรรม	3	หน่วยกิต
4091203	แคลคูลัส 2	3	หน่วยกิต
4091402	แคลคูลัส 1	3	หน่วยกิต
4093401	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 3	3	หน่วยกิต
4092401	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 2	3	หน่วยกิต
4094901	สัมมนาคณิตศาสตร์	3	หน่วยกิต

6. ชื่อ นางสาวชนิษฐา สิริธิเทียมจันทร์

Miss Khanittha Sittitiamjan

6.1 ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (เทคโนโลยีสารสนเทศ)

6.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา(สาขาวิชา)	ชื่อสถาบัน, ประเทศ	ปี พ.ศ.
ปริญญาโท	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การศึกษาวิทยาศาสตร์ คอมพิวเตอร์)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง, ประเทศไทย	2555
ปริญญาตรี	วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	สถาบันราชภัฏอุดรธานี, ประเทศไทย	2547

6.3 ผลงานทางวิชาการ

6.3.1 ตำรา หนังสือ

ไม่มี

6.3.2 บทความทางวิชาการ

- ชนิษฐา สิริธิเทียมจันทร์ และปรัชญา ใจสุทธี. (2562). การประยุกต์ใช้แอปพลิเคชันบริหารจัดการฟาร์มสำหรับเกษตรกรชาวสวนทุเรียน. การประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครั้งที่ 3 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์พระนครศรีอยุธยา หันตรา. จังหวัดพระนครศรีอยุธยา : วันที่ 18 -19 มกราคม พ.ศ. 2562, 74-82.

(รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ)

6.4 ประสบการณ์การสอนระดับอุดมศึกษา 10 ปี

6.5 ภาระงานสอน

ระดับปริญญาตรี

0031301	เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารข้อมูลเบื้องต้น	3	หน่วยกิต
0031302	การพัฒนาสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ต	3	หน่วยกิต
9012043	ไมโครคอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐานและการบำรุงรักษา	3	หน่วยกิต
9021131	การเขียนโปรแกรมเว็บเบื้องต้น	3	หน่วยกิต
9022121	กฎหมายและจรรยาบรรณด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	3	หน่วยกิต
9031402	เครือข่ายโทรคมนาคม	3	หน่วยกิต
9033501	ความปลอดภัยในระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย	3	หน่วยกิต
9034503	การจัดการความมั่นคงของคอมพิวเตอร์	3	หน่วยกิต
9033407	การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของเครือข่าย	3	หน่วยกิต
9033409	การสื่อสารด้วยสื่อประสม	3	หน่วยกิต
9034502	การเจาะระบบอย่างมีจรรยาบรรณ	3	หน่วยกิต

9034409	การออกแบบระบบเครือข่าย	3	หน่วยกิต
9032601	การดูแลและบริหารระบบเครือข่าย 1	3	หน่วยกิต

ภาคผนวก ง

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566



คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ที่ ๐๖๐๓/๒๕๖๖

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๖
คณะวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ

ด้วยคณะวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ จะดำเนินการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๖ เพื่อให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๑(๑)(๒) และ (๕) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๖ ดังต่อไปนี้

- | | |
|--|--|
| ๑. อาจารย์วุฒพล เมื่อนำผล | ประธานกรรมการ (ผู้รับผิดชอบหลักสูตร) |
| ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มัทธมา อ่องแดง | กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิ) |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรเทพ โรจนวสุ | กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิ) |
| ๔. นายวรพัช วัชรพิชญ์ | กรรมการ (ผู้ใช้บัณฑิต) |
| ๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฐกาญจน์ พึ่งเกิด | กรรมการ (ผู้รับผิดชอบหลักสูตร) |
| ๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชนิษฐา สิทธิเทียมจันทร์ | กรรมการ (ผู้รับผิดชอบหลักสูตร) |
| ๗. อาจารย์ปรัชญา ใจสุทธิ | กรรมการ (ผู้รับผิดชอบหลักสูตร) |
| ๘. อาจารย์กัญญากัด ศรีสุข | กรรมการและเลขานุการ (ผู้รับผิดชอบหลักสูตร) |

หน้าที่ ๑. ให้คำปรึกษาด้านต่าง ๆ ในการพัฒนา ปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๖

๒. พัฒนา ปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๖ ให้สอดคล้องตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ ให้สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

๓. วิทยาการหลักสูตรให้มีคุณภาพและมาตรฐานตามพัฒนาการในสาขาวิชา ทิศทางการผลิตบัณฑิตของมหาวิทยาลัย รวมทั้งให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ ต่อไป

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๑ เมษายน ๒๕๖๖


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วุฒพล เมื่อนำผล)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ภาคผนวก จ
ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2566



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี
พ.ศ. ๒๕๖๖

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงแก้ไขข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี ให้สอดคล้องกับประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ ประกอบกับมติที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ครั้งที่ ๗/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๓ กรกฎาคม ๒๕๖๖ สภามหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จึงออกข้อบังคับไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๖”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับสำหรับหลักสูตรที่เปิดใหม่และหลักสูตรปรับปรุงของมหาวิทยาลัย โดยสภามหาวิทยาลัยเห็นชอบหรืออนุมัติ ตั้งแต่วันที่ ๒๗ กันยายน ๒๕๖๕ เป็นต้นไป

ทั้งนี้ ให้นำความในหมวด ๕ การวัดผลและประเมินผลการศึกษา ของข้อบังคับฉบับนี้ มาใช้บังคับกับนักศึกษาที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา ๒๕๖๖ เป็นต้นไป สำหรับหลักสูตรที่เปิดใหม่และหลักสูตรปรับปรุงก่อนวันที่ ๒๗ กันยายน ๒๕๖๕

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๒ และที่แก้ไขเพิ่มเติม โดยให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

“สภาวิชาการ” หมายความว่า สภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

“คณบดี” หมายความว่า คณบดีในคณะตามกฎกระทรวงการจัดตั้งส่วนราชการในมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. ๒๕๔๘ และคณะที่ได้รับการจัดตั้งเป็นหน่วยงานภายในตามประกาศสภามหาวิทยาลัย

“การจัดการศึกษา” หมายความว่า การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัยหรือหลักสูตรอื่นที่สภามหาวิทยาลัยรับรอง

“หลักสูตร” หมายความว่า หลักสูตรระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

“อาจารย์ที่ปรึกษา” หมายความว่า บุคคลที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งให้ทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาดูแลสนับสนุนทางวิชาการ วิธีการเรียน ควบคุมแผนการเรียน และมีส่วนช่วยประเมินความก้าวหน้าในการเรียนของนักศึกษา

/ “อาจารย์ประจำ” ...

“อาจารย์ประจำ” หมายความว่า บุคคลที่ดำรงตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ ศาสตราจารย์ และตำแหน่งอื่นที่เทียบเท่าในมหาวิทยาลัยตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนดหรือบุคคลในองค์กรภายนอกที่มีการตกลงร่วมผลิต ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบตามพันธกิจของการอุดมศึกษา และมีความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

สำหรับอาจารย์ประจำที่มหาวิทยาลัยรับเข้าใหม่ ต้องมีคะแนนทดสอบความสามารถภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

“อาจารย์ประจำหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรที่สภามหาวิทยาลัยเห็นชอบหรืออนุมัติ ซึ่งมีหน้าที่สอนและค้นคว้าวิจัยในสาขาวิชาดังกล่าว ทั้งนี้ สามารถเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรหลายหลักสูตรได้ในเวลาเดียวกัน

“คุณวุฒิที่สัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตร” หมายความว่า คุณวุฒิที่กำหนดไว้ในมาตรฐานสาขาวิชา หากสาขาวิชาใดยังไม่มีประกาศมาตรฐานสาขาวิชาหรือประกาศมาตรฐานสาขาวิชาไม่ได้กำหนดเรื่องนี้ไว้ ให้หมายถึงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องกับวิชาการหรือวิชาชีพของหลักสูตร หรือคุณวุฒิอื่นแต่มีประสบการณ์ตรงที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร เป็นที่ประจักษ์ที่จะส่งเสริมให้การเรียนการสอนในหลักสูตรสาขานั้นบรรลุผลลัพท์การเรียนรู้ของนักศึกษาได้ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร โดยการพิจารณาคุณวุฒิที่สัมพันธ์กันให้อยู่ในดุลยพินิจของสภามหาวิทยาลัย

“อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีภาระหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผลและการพัฒนาหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องอยู่ประจำหลักสูตรนั้นตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษา โดยจะเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า ๑ หลักสูตรในเวลาเดียวกันไม่ได้ยกเว้น พหุวิทยาการหรือสหวิทยาการ ให้เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้อีกหนึ่งหลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถซ้ำได้ไม่เกิน ๒ คน

“อาจารย์พิเศษ” หมายความว่า ผู้สอนที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำ

“การตกลงร่วมผลิต” หมายความว่า การทำข้อตกลงร่วมมือกันอย่างเป็นทางการระหว่างมหาวิทยาลัยกับองค์กรภายนอกในการพัฒนาและบริหารหลักสูตร โดยผ่านความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัย และองค์กรภายนอกนั้น ๆ

“องค์กรภายนอก” หมายความว่า มหาวิทยาลัยในประเทศหรือต่างประเทศที่ได้รับการรับรองจากหน่วยงานที่รับผิดชอบการศึกษาของประเทศนั้น หรือเป็นหน่วยราชการระดับกรมหรือเทียบเท่า หรือหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ หรือองค์การมหาชน หรือบริษัทเอกชนที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย หากเป็นบริษัทเอกชนที่ไม่ได้จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยให้อยู่ในดุลยพินิจของสภามหาวิทยาลัย โดยต้องแสดงศักยภาพและความพร้อมในการร่วมผลิตบัณฑิตของบริษัทดังกล่าว และต้องให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานการอุดมศึกษา

“ประสบการณ์ด้านปฏิบัติการ” หมายความว่า การทำงานร่วมกับสถานประกอบการโดยมีหลักฐานรับรองผลการปฏิบัติงานที่เกิดประโยชน์กับสถานประกอบการ หรือหลักฐานรับรองมาตรฐานฝีมือแรงงาน หรือมีผลงานทางวิชาการประเภทการพัฒนาเทคโนโลยี หรือผลงานสร้างสรรค์ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับภาคอุตสาหกรรมเผยแพร่มาแล้ว

/ “นายทะเบียน” ...

“นายทะเบียน” หมายความว่า ผู้ที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งและมอบหมายให้มีหน้าที่จัดทำและเก็บรักษาทะเบียนนักศึกษา

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษาภาคปกติและนักศึกษาภาคพิเศษของมหาวิทยาลัย

“นักศึกษาภาคปกติ” หมายความว่า นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในเวลาราชการ

“นักศึกษาภาคพิเศษ” หมายความว่า นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนนอกเวลาราชการหรือโครงการพิเศษอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ภาคปกติ

ข้อ ๕ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามข้อบังคับนี้ กรณีมีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้พิจารณาวินิจฉัยชี้ขาดและให้ถือเป็นที่สุด

หมวด ๑

บททั่วไป

ข้อ ๖ ผู้เข้าศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษา และมีคุณสมบัติตามข้อกำหนดของหลักสูตรที่สมัครเข้าศึกษา ดังนี้

๖.๑ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี ๕ ปี และไม่น้อยกว่า ๖ ปี) จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า

๖.๒ หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือเทียบเท่า หรือระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่จะเข้าศึกษาตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

๖.๓ หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทั้งทางวิชาการ และทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า โดยมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า ๓.๕๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า และมีผลการเรียนในหลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าไม่น้อยกว่า ๓.๕๐ ทุกภาคการศึกษา ในระหว่างการศึกษาในหลักสูตรแบบก้าวหน้า หากภาคการศึกษาใดภาคการศึกษาหนึ่งมีผลการเรียนต่ำกว่า ๓.๕๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่าจะถือว่าผู้เรียนขาดคุณสมบัติในการศึกษาหลักสูตรแบบก้าวหน้า

ข้อ ๗ การสมัครและรับเข้าเป็นนักศึกษา ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๘ มหาวิทยาลัยอาจรับโอนสถานภาพนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นมาเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยได้ตามความเห็นชอบของคณะและได้รับการอนุมัติจากอธิการบดี การเทียบโอนผลการเรียนให้เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๙ ระบบการจัดการศึกษาใช้ระบบทวิภาค โดย ๑ ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น ๒ ภาคการศึกษาปกติ และอาจจัดให้มีภาคการศึกษาฤดูร้อน ๑ ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ ภาคการศึกษาฤดูร้อน กำหนดระยะเวลาการเรียน และจำนวนหน่วยกิต มีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับภาคการศึกษาปกติ

/ ข้อ ๑๐ ...

ข้อ ๑๐ กำหนดวันเปิดและปิดภาคการศึกษาของมหาวิทยาลัย มีดังนี้

ภาคการศึกษาที่ ๑	ตั้งแต่เดือนมิถุนายน - ตุลาคม
ภาคการศึกษาที่ ๒	ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน - กุมภาพันธ์
ภาคการศึกษาฤดูร้อน	ตั้งแต่เดือนมีนาคม - พฤษภาคม

ให้มหาวิทยาลัยกำหนดวันเปิดวันปิดภาคการศึกษาและดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในแต่ละภาคการศึกษาให้เป็นไปตามความเหมาะสมสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรโดยจัดทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๑ การเปิดสอนหลักสูตรใด สาขาวิชาใดให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา โดยผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย และได้รับการอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัย

หมวด ๒

หลักสูตร

ข้อ ๑๒ โครงสร้างหลักสูตร ประกอบด้วยหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ และหมวดวิชาเลือกเสรี โดยมีสัดส่วนจำนวนหน่วยกิตของแต่ละหมวดวิชา ดังนี้

๑๒.๑ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมายถึง หมวดวิชาที่เสริมสร้างความเป็นมนุษย์ให้พร้อมสำหรับโลกในปัจจุบันและอนาคต เพื่อให้เป็นบุคคลผู้ใฝ่รู้และมีทักษะที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ ๒๑ อย่างครบถ้วน เป็นผู้ตระหนักรู้ถึงการบูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ ในการพัฒนาหรือแก้ไขปัญหา เป็นผู้ที่สามารถสร้างโอกาสและคุณค่าให้ตนเองและสังคม รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมและของโลก เป็นบุคคลที่ดำรงตนเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง มีจริยธรรม และยึดมั่นในสิ่งที่ถูกต้อง รู้คุณค่าและรักษากฎเกณฑ์ร่วมกันรวมพลังเพื่อสร้างสรรค์และพัฒนาสังคมอย่างยั่งยืน และเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคม

มหาวิทยาลัยอาจจัดวิชาศึกษาทั่วไปในลักษณะจำแนกเป็นรายวิชาหรือลักษณะบูรณาการใด ๆ ก็ได้ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป โดยให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต และต้องแสดงการวัดและประเมินผลที่สะท้อนการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน ที่สอดคล้องกับปรัชญาและวัตถุประสงค์ของการจัดการศึกษาวิชาศึกษาทั่วไปได้อย่างชัดเจน

อนึ่ง การจัดวิชาศึกษาทั่วไปสำหรับหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) อาจได้รับการยกเว้นรายวิชาที่ได้ศึกษามาแล้วในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือระดับอนุปริญญา ทั้งนี้ จำนวนหน่วยกิต ของรายวิชาที่ได้รับการยกเว้นดังกล่าว เมื่อนับรวมกับรายวิชาที่จะศึกษาเพิ่มเติมในหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ต้องไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

๑๒.๒ หมวดวิชาเฉพาะ หมายถึง วิชาแกน วิชาเฉพาะด้าน วิชาพื้นฐานวิชาชีพ และวิชาชีพ ที่มุ่งหมายให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และปฏิบัติงานได้ โดยให้มีจำนวนหน่วยกิตรวม ดังนี้

๑๒.๒.๑ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) ทางวิชาการ ให้มีจำนวนหน่วยกิต หมวดวิชาเฉพาะ รวมไม่น้อยกว่า ๓๒ หน่วยกิต

๑๒.๒.๒ หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) ทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต โดยต้องเรียนวิชาทางปฏิบัติการไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต และทางทฤษฎีไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๔๒ หน่วยกิต ในจำนวนนั้นต้องเป็นวิชาทางทฤษฎีไม่น้อยกว่า ๑๘ หน่วยกิต

๑๒.๒.๓ หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๙๐ หน่วยกิต

๑๒.๒.๔ หลักสูตรปริญญาตรี (ไม่น้อยกว่า ๖ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๑๐๘ หน่วยกิต

มหาวิทยาลัยอาจจัดหมวดวิชาเฉพาะในลักษณะวิชาเอกเดี่ยว วิชาเอกคู่หรือวิชาเอกและวิชาโทก็ได้ โดยวิชาเอกต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต และวิชาโทต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า ๑๕ หน่วยกิต ในกรณีที่จัดหลักสูตรแบบวิชาเอกคู่ต้องเพิ่มจำนวนหน่วยกิตของวิชาเอกอีกไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต และให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๕๐ หน่วยกิต

สำหรับหลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้า ซึ่งเป็นหลักสูตรปริญญาตรีสำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถระดับสูง โดยใช้หลักสูตรปกติที่เปิดสอนอยู่แล้ว แต่ให้เสริมศักยภาพของผู้เรียนโดยกำหนดให้ผู้เรียนได้ศึกษาบางรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาที่เปิดสอนอยู่แล้ว และสนับสนุนให้ผู้เรียนได้ทำวิจัยทางวิชาการที่ลุ่มลึก หลักสูตรก้าวหน้าแบบวิชาการต้องมีการเรียนรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

๑๒.๓ หมวดวิชาเลือกเสรี หมายถึง วิชาที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ตามที่ตนเองถนัดหรือสนใจ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกเรียนรายวิชาใดๆ ในหลักสูตรระดับปริญญาตรีตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด และให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต

มหาวิทยาลัยอาจเทียบโอนผลการเรียนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ และหมวดวิชาเลือกเสรี ให้กับนักศึกษาที่มีความรู้ความสามารถที่สามารถวัดมาตรฐานได้ โดยเป็นไปตามหลักเกณฑ์ และวิธีการเทียบโอนผลการเรียนที่มหาวิทยาลัยกำหนด ทั้งนี้ นักศึกษาต้องศึกษาให้ครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตรที่เข้าศึกษา

ข้อ ๑๓ การคิดหน่วยกิตตามระบบทวิภาค

๑๓.๑ รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๑๓.๒ รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๑๓.๓ การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๑๓.๔ การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้น ๆ ไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๑๓.๕ กิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดที่สร้างการเรียนรู้ นอกเหนือจากรูปแบบที่กำหนดข้างต้น การนับระยะเวลาในการทำกิจกรรมนั้นต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต ให้เป็นไปตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๔ คุณวุฒิ คุณสมบัติ และจำนวนอาจารย์

๑๔.๑ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ ประกอบด้วย

๑๔.๑.๑ อาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า และต้องมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเอง และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๑ เรื่อง ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

กรณีมีการตกลงร่วมผลิตกับองค์กรภายนอกที่ไม่ใช่มหาวิทยาลัย หากจำเป็นบุคคลที่มาจากองค์กรนั้น อาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโทและผลงานทางวิชาการ แต่ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่าที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรและมีประสบการณ์การทำงานในองค์กรแห่งนั้น หรือการทำงานประเภทเดียวกันอย่างต่อเนื่องมาแล้วไม่น้อยกว่า ๖ ปี

๑๔.๑.๒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีคุณวุฒิและคุณสมบัติเช่นเดียวกับอาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย ๕ คน

กรณีมีการตกลงร่วมผลิตกับองค์กรภายนอก ต้องมีอาจารย์ประจำเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อย ๓ คน

กรณีที่หลักสูตรจัดให้มีวิชาเอกมากกว่า ๑ วิชาเอก ให้จัดอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิและคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอนไม่น้อยกว่าวิชาเอกละ ๓ คน

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวน ทางมหาวิทยาลัยต้องเสนอจำนวนและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีนั้น ให้คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษาพิจารณาเป็นรายกรณี

๑๔.๑.๓ อาจารย์ผู้สอน อาจเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษที่มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์หรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน

ในกรณีที่ มีอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิปริญญาตรีหรือเทียบเท่าและทำหน้าที่อาจารย์ผู้สอน ก่อนที่เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕ จะประกาศใช้ ให้สามารถทำหน้าที่อาจารย์ผู้สอนต่อไปได้

/ สำหรับ ...

สำหรับหลักสูตรที่มีการตกลงร่วมผลิตกับองค์กรภายนอกที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษา หากจำเป็นบุคคลที่มาจากองค์กรนั้น อาจได้รับการยกเว้นคุณสมบัติปริญญาโท แต่ต้องมีคุณสมบัติขั้นต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่าและมีประสบการณ์การทำงานในองค์กรแห่งนั้นหรือการทำงานประเภทเดียวกันอย่างต่อเนื่องมาแล้ว ไม่น้อยกว่า ๖ ปี

กรณีอาจารย์พิเศษที่ไม่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดข้างต้น ต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ และประสบการณ์เป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับรายวิชาที่สอน โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย ทั้งนี้ หากรายวิชาใดมีความจำเป็นต้องใช้อาจารย์พิเศษ ต้องมีอาจารย์ประจำร่วมรับผิดชอบกระบวนการเรียนการสอน และพัฒนานักศึกษา ตลอดระยะเวลาของการจัดการเรียนการสอนรายวิชานั้น ๆ ด้วย

๑๔.๒ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ และหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ประกอบด้วย

๑๔.๒.๑ อาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณสมบัติขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือมีตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า และต้องมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษา เพื่อรับปริญญาของตนเอง และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่ง ทางวิชาการอย่างน้อย ๑ เรื่อง ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

กรณีมีการตกลงร่วมผลิตกับองค์กรภายนอกที่ไม่ใช่มหาวิทยาลัย หากจำเป็นบุคคลที่มา จากองค์กรนั้น อาจได้รับการยกเว้นคุณสมบัติปริญญาโทและผลงานทางวิชาการ แต่ต้องมีคุณสมบัติขั้นต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่าที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรและมีประสบการณ์การทำงานในองค์กรแห่งนั้นหรือการทำงาน ประเภทเดียวกันอย่างต่อเนื่องมาแล้วไม่น้อยกว่า ๖ ปี

๑๔.๒.๒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีคุณสมบัติและคุณสมบัติเช่นเดียวกับอาจารย์ประจำ หลักสูตร จำนวนอย่างน้อย ๕ คน

ในกรณีของหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการที่เน้นทักษะด้านการปฏิบัติ เชิงเทคนิคในศาสตร์สาขาวิชานั้น อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อย ๒ ใน ๕ คน ต้องมีประสบการณ์ด้าน ปฏิบัติการ

กรณีมีการตกลงร่วมผลิตกับองค์กรภายนอก ต้องมีอาจารย์ประจำหลักสูตรจากมหาวิทยาลัย เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อย ๓ คน

กรณีที่หลักสูตรจัดให้มีวิชาเอกมากกว่า ๑ วิชาเอก ให้จัดอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มี คุณสมบัติและคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอนไม่น้อยกว่าวิชาเอกละ ๓ คน และต้องมีสัดส่วนอาจารย์ ที่มีประสบการณ์ด้านปฏิบัติการ ๑ ใน ๓

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรครบตามจำนวน มหาวิทยาลัยต้องเสนอจำนวนและคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรนั้นให้คณะกรรมการ มาตรฐานการอุดมศึกษาพิจารณาเป็นรายกรณี

๑๔.๒.๓ อาจารย์ผู้สอน อาจเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษที่มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน

ในกรณีที่มิอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และทำหน้าที่อาจารย์ผู้สอน ก่อนที่เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕ จะประกาศใช้ ให้สามารถทำหน้าที่อาจารย์ผู้สอนต่อไปได้

สำหรับหลักสูตรที่มีการตกลงร่วมผลิตกับองค์กรภายนอกที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษา หากจำเป็น บุคคลที่มาจากองค์กรนั้น อาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโทแต่ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่าและมีประสบการณ์การทำงานในองค์กรแห่งนั้นหรือการทำงานประเภทเดียวกันอย่างต่อเนื่องมาแล้วไม่น้อยกว่า ๖ ปี

กรณีอาจารย์พิเศษที่ไม่มีคุณวุฒิตามที่กำหนดข้างต้น ต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้และประสบการณ์เป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับรายวิชาที่สอน โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย ทั้งนี้ หากรายวิชาใดมีความจำเป็นต้องใช้อาจารย์พิเศษต้องมีอาจารย์ประจำร่วมรับผิดชอบกระบวนการเรียนการสอนและพัฒนา นักศึกษาตลอดระยะเวลาของการจัดการเรียนการสอนรายวิชานั้น ๆ ด้วย

ข้อ ๑๕ การพัฒนาหลักสูตร ให้ทุกหลักสูตรพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย โดยมีการประเมินและรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรทุกปีการศึกษา เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรเป็นระยะ ๆ อย่างน้อยตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร หรือทุกรอบ ๕ ปี

หมวด ๓

การลงทะเบียนเรียน

ข้อ ๑๖ นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนด้วยตนเองในแต่ละภาคการศึกษาตามกำหนดวันเวลา สถานที่ วิธีการลงทะเบียน และรายวิชาที่เปิดสอน ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๖.๑ นักศึกษาชั้นปีที่ ๑ จะต้องลงทะเบียนเรียนให้ครบจำนวนหน่วยกิตตามหลักสูตรชั้นปีที่ ๑ ของแต่ละหลักสูตรที่กำหนดไว้ในแต่ละภาคการศึกษา

๑๖.๒ นักศึกษาภาคปกติชั้นปีที่ ๒ ขึ้นไป ให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษาปกติ และภาคการศึกษาฤดูร้อนให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๙ หน่วยกิต ยกเว้นภาคการศึกษาที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา

นักศึกษาภาคพิเศษชั้นปีที่ ๒ ขึ้นไป จะต้องลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า ๙ หน่วยกิต และไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิต ภาคการศึกษาฤดูร้อนให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๑๒ หน่วยกิต ยกเว้นภาคการศึกษาที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา

หากมหาวิทยาลัยมีเหตุผลและความจำเป็นพิเศษ การลงทะเบียนเรียนที่มีจำนวนหน่วยกิตแตกต่างไปจากเกณฑ์ข้างต้นก็อาจทำได้ โดยการอนุมัติของสภามหาวิทยาลัย แต่ต้องไม่กระทบต่อมาตรฐานและคุณภาพการศึกษา

๑๖.๓ หน่วยกิตขั้นต่ำที่กำหนดไว้ไม่ใช้บังคับกับนักศึกษาที่ศึกษาครบทุกรายวิชาตามหลักสูตร แต่ยังมีรายวิชาที่สอบตกหรือมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนดหรือภาคการศึกษาที่คาดว่าจะป็นภาคการศึกษาสุดท้ายก่อนที่จะสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

๑๖.๔ ในการลงทะเบียนเรียน หากรายวิชาใดมีข้อกำหนดในหลักสูตรว่าต้องเคยศึกษาหรือสอบผ่านวิชาบังคับก่อน (Pre-requisite) นักศึกษาจะต้องเคยศึกษาหรือสอบผ่านรายวิชาบังคับก่อนนั้นแล้วจึงจะมีสิทธิ์ลงทะเบียนเรียน

๑๖.๕ การลงทะเบียนเรียนให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๖.๖ การลงทะเบียนเรียนร่วมในรายวิชาใด ๆ ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้สอน

๑๖.๗ การลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษาต้องกระทำตามวันเวลาที่กำหนดตามประกาศของมหาวิทยาลัย และต้องชำระค่าเล่าเรียนและหรือค่าธรรมเนียมต่าง ๆ

๑๖.๘ นักศึกษาที่ไม่ได้ลงทะเบียนเรียนภายในวัน เวลาที่กำหนดตามประกาศของมหาวิทยาลัย ในแต่ละภาคการศึกษา จะหมดสิทธิ์ในการลงทะเบียนเรียนสำหรับภาคการศึกษานั้น เว้นแต่มีเหตุผลและความจำเป็น โดยผ่านความเห็นชอบของคณบดีหรือผู้ที่คณบดีมอบหมาย และได้รับอนุมัติจากอธิการบดีหรือผู้ที่อธิการบดีมอบหมาย

๑๖.๙ ในภาคการศึกษาปกติใด หากนักศึกษาไม่ได้ลงทะเบียนเรียนจะต้องขอลาพักการศึกษาสำหรับภาคการศึกษานั้น เพื่อรักษาสถานภาพนักศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัยในแต่ละภาคการศึกษา โดยต้องชำระค่าธรรมเนียมเพื่อรักษาสถานภาพนักศึกษา นักศึกษาที่ไม่ได้รักษาสถานภาพนักศึกษา มหาวิทยาลัยจะถอนชื่อการเป็นนักศึกษา

๑๖.๑๐ การลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาฤดูร้อนของนักศึกษาภาคปกติให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๖.๑๑ ในภาคการศึกษาฤดูร้อน หากนักศึกษาภาคพิเศษไม่ได้ลงทะเบียนเรียน จะต้องขอลาพักการศึกษาสำหรับภาคการศึกษานั้น เพื่อรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัยในแต่ละภาคการศึกษา โดยต้องชำระค่าธรรมเนียมเพื่อรักษาสถานภาพนักศึกษา นักศึกษาที่ไม่ได้รักษาสถานภาพนักศึกษา มหาวิทยาลัยจะถอนชื่อการเป็นนักศึกษา

๑๖.๑๒ อธิการบดีหรือผู้ที่อธิการบดีมอบหมายอาจอนุมัติให้นักศึกษาที่ถูกถอนชื่อตาม ๑๖.๙ หรือ ๑๖.๑๑ กลับเข้าเป็นนักศึกษาใหม่ได้ถ้ามีเหตุผลสมควร โดยให้ถือว่าระยะเวลาที่ถูกถอนชื่อนั้นเป็นระยะเวลาพักการศึกษา โดยนักศึกษาต้องชำระค่าธรรมเนียมตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๑๖.๑๓ การลงทะเบียนเรียนจะสมบูรณ์ก็ต่อเมื่อได้ชำระค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ต่อมหาวิทยาลัยครบถ้วน

ข้อ ๑๗ การเพิ่มและถอนรายวิชา

๑๗.๑ การเพิ่มและถอนรายวิชาต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

๑๗.๒ การเพิ่มรายวิชาจะกระทำได้ภายใน ๑๔ วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษาสำหรับภาคการศึกษาปกติหรือภายใน ๗ วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษาสำหรับภาคการศึกษาฤดูร้อน

สำหรับนักศึกษาภาคพิเศษการเพิ่มรายวิชาจะกระทำได้ภายใน ๑๔ วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษาหรือภายใน ๗ วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษาสำหรับภาคการศึกษาฤดูร้อน

๑๗.๓ การถอนรายวิชาจะกระทำได้ก่อนกำหนดการสอบปลายภาคไม่น้อยกว่า ๑๔ วัน สำหรับภาคการศึกษาปกติหรือก่อนกำหนดการสอบปลายภาคไม่น้อยกว่า ๗ วัน สำหรับภาคการศึกษาฤดูร้อน

๑๗.๔ ขั้นตอนการเพิ่ม และถอนรายวิชา ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๘ การโอนสถานภาพนักศึกษาจากนักศึกษาภาคพิเศษไปสู่ศึกษาภาคปกติต้องผ่านการคัดเลือกตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด การโอนสถานภาพจากนักศึกษาภาคปกติไปสู่ภาคพิเศษสามารถกระทำได้

ข้อ ๑๙ การย้ายคณะหรือสาขาวิชาสามารถกระทำได้โดยยื่นคำร้องขอย้ายคณะหรือสาขาวิชาให้เสร็จสิ้นก่อนวันเปิดภาคการศึกษาแรกของปีการศึกษา เป็นเวลา ๑๐ วัน และได้รับความเห็นชอบจากคณบดีและอธิการบดีอนุมัติ

ข้อ ๒๐ ให้มีการเทียบโอนผลการเรียนในรายวิชาที่ได้ศึกษาแล้วในระดับเดียวกัน

หลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติในการเทียบโอนผลการเรียนให้เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วย การเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญาตรี

หมวด ๔

การเรียนการสอน

ข้อ ๒๑ การจัดการเรียนการสอนจัดเป็นคาบ คาบละไม่น้อยกว่า ๑ ชั่วโมง ทั้งการจัดการศึกษาภาคปกติและภาคพิเศษ

ข้อ ๒๒ มหาวิทยาลัยอาจจัดให้นักศึกษาภาคปกติเรียนนอกเวลาราชการได้

ข้อ ๒๓ ภาคการศึกษาปกติหรือภาคการศึกษาฤดูร้อนให้อาจารย์คนหนึ่ง ๆ สอนภาคปกติและภาคพิเศษได้ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๒๔ รายวิชาที่เปิดสอนหลายหมู่เรียนในภาคการศึกษาเดียวกันให้อาจารย์ผู้สอนใช้แนวการสอนข้อสอบและใช้เกณฑ์การวัดและประเมินผลเดียวกัน

ข้อ ๒๕ เพื่อเป็นการควบคุมการจัดการศึกษาให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ

๒๕.๑ มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบฟอร์มที่มหาวิทยาลัยกำหนด อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา

๒๕.๒ จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาและรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบฟอร์มที่มหาวิทยาลัยกำหนด ภายใน ๓๐ วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา

๒๕.๓ จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.๗ ภายใน ๖๐ วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา

ข้อ ๒๖ การฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา ในสาขาวิชาต่าง ๆ ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการทำหน้าที่ กำกับ ดูแลหรือควบคุม เพื่อให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

ข้อ ๒๗ ให้มหาวิทยาลัยสนับสนุนการจัดหาหรือผลิตสื่อ เพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนรายวิชาและพัฒนาสื่อทัศนูปกรณ์พื้นฐาน สื่อการเรียนการสอนให้มีมาตรฐาน และเพียงพอกับจำนวนนักศึกษา

ข้อ ๒๘ ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทำหน้าที่ให้คำปรึกษาและสนับสนุนทางวิชาการ วิธีการเรียน ควบคุมแผนการเรียน และประเมินความก้าวหน้าในการเรียน

ข้อ ๒๙ ให้คณะทำหน้าที่กำหนดแผนการเรียนแต่ละหลักสูตรโดยประสานกับกองบริการการศึกษา ควบคุมการเรียนการสอนให้ได้มาตรฐาน และให้ความเห็นชอบการประเมินผลรายวิชา โดยให้เป็นไปตามแนวทางหมวด ๕ ของข้อบังคับนี้

ข้อ ๓๐ ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารวิชาการ ทำหน้าที่กำกับดูแลกิจกรรมทางวิชาการ และการจัดการศึกษาในรูปแบบต่าง ๆ ตามนโยบายของมหาวิทยาลัย

หมวด ๕

การวัดผลและประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๓๑ การประเมินผลการศึกษาแต่ละรายวิชาเป็นหน้าที่ของอาจารย์ผู้ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่สอนในรายวิชานั้น ๆ โดยความเห็นชอบของคณบดี

ข้อ ๓๒ ทุกรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนต้องสอบปลายภาคการศึกษา โดยผู้เรียนจะมีสิทธิสอบในแต่ละรายวิชาต้องใช้เวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด ผู้ที่มีเวลาเรียนระหว่างร้อยละ ๖๐ - ๘๐ อาจอนุญาตให้มีสิทธิสอบได้โดยความเห็นชอบของคณบดี ส่วนผู้ที่มีเวลาเรียนต่ำกว่าร้อยละ ๖๐ ไม่มีสิทธิสอบในรายวิชานั้น

ข้อ ๓๓ การประเมินผลการศึกษาทุกรายวิชา ให้ผู้สอนประเมินผลจากความรู้ความสามารถในการเรียนรู้ทักษะการปฏิบัติและพัฒนาการด้านจิตใจไปพร้อม ๆ กัน โดยกำหนดเป็นสัดส่วนคะแนนระหว่างภาคการศึกษาและคะแนนปลายภาคตามความเหมาะสมของแต่ละวิชา

นอกจากที่กำหนดตามวรรคหนึ่งแล้ว ผู้สอนอาจประเมินผลจากหลักเกณฑ์ตามที่หลักสูตรนั้น ๆ กำหนด โดยผ่านความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัย

/ ข้อ ๓๔ ...

- ๑๒ -

ข้อ ๓๔ สัญลักษณ์การประเมินผลการศึกษาในรายวิชาต่าง ๆ ตามหลักสูตรเป็น ๒ ระบบ ดังนี้

๓๔.๑ ระบบค่าระดับคะแนน แบ่งเป็น ๘ ระดับ

ระดับการประเมิน ความหมายของผลการศึกษา ค่าระดับคะแนน

A	ดีเยี่ยม (Excellent)	๔.๐๐
B ⁺	ดีมาก (Very Good)	๓.๕๐
B	ดี (Good)	๓.๐๐
C ⁺	ดีพอใช้ (Fairly Good)	๒.๕๐
C	พอใช้ (Fair)	๒.๐๐
D ⁺	อ่อน (Poor)	๑.๕๐
D	อ่อนมาก (Very Poor)	๑.๐๐
F	ตก (Fail)	ไม่คิดค่าระดับคะแนน

๓๔.๒ ระบบไม่มีค่าระดับคะแนน กำหนดสัญลักษณ์การประเมิน ดังนี้

ระดับการประเมิน ความหมายของผลการศึกษา

PD	ผ่านดีเยี่ยม (Pass with Distinction)
P	ผ่าน (Pass)
NP	ไม่ผ่าน (Not Pass)

ระบบในข้อ ๓๔.๒ นี้ ใช้สำหรับประเมินผลรายวิชาที่หลักสูตรบังคับให้เรียนเพิ่มตามข้อกำหนดเฉพาะ และรายวิชาที่สภามหาวิทยาลัยกำหนดให้เรียนเพิ่ม แต่การลงทะเบียนเรียนต้องเป็นไปตาม ลำดับวิชาที่แต่ละหลักสูตร กำหนด

รายวิชาที่เป็นวิชาบังคับ และได้ผลการประเมินเป็น “F” หรือ “NP” นักศึกษาต้องลงทะเบียน เรียนใหม่จนกว่าจะสอบได้

กรณีที่สอบตกในรายวิชาเลือกสามารถเปลี่ยนไปเลือกวิชาเลือกอื่นแทนได้

ส่วนการประเมินรายวิชาในกลุ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา ถ้าได้ระดับการประเมิน ต่ำกว่า “C” หรือระดับการประเมินเป็น “NP” ถือว่าสอบตก และต้องลงทะเบียนเรียนใหม่ ถ้าได้ระดับการประเมิน ต่ำกว่า “C” หรือระดับการประเมินเป็น “NP” เป็นครั้งที่สอง ถือว่าหมดสถานภาพการเป็นนักศึกษา

กรณีนักศึกษาที่ทุจริตหรือร่วมทุจริตในการสอบรายวิชาใด ให้นักศึกษาผู้นั้นได้รับผลการเรียน “F” ในรายวิชานั้น และมหาวิทยาลัยพิจารณาโทษเพิ่มเติมตามควรแก่กรณี”

ข้อ ๓๕ สัญลักษณ์อื่น มีดังนี้

Au (Audit) ใช้สำหรับการลงทะเบียนเพื่อร่วมฟัง โดยไม่นับหน่วยกิต

W (Withdraw) ใช้สำหรับบันทึกหลังจากนักศึกษาขอถอนรายวิชานั้น ก่อนกำหนดสอบปลายภาคไม่น้อยกว่า ๒ สัปดาห์หรือตามประกาศของมหาวิทยาลัยและในกรณีที่นักศึกษาลาพักการศึกษาหรือถูกสั่งให้พัก การศึกษาหลังจากลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้นแล้ว

/ I (Incomplete) ...

I (Incomplete) ใช้สำหรับบันทึกการประเมินที่ไม่สมบูรณ์ในรายวิชาดังต่อไปนี้

(๑) I ใช้สำหรับนักศึกษาที่ยังปฏิบัติงานซึ่งเป็นส่วนประกอบการศึกษาวิชานั้นยังไม่สมบูรณ์

(๒) I* ใช้สำหรับนักศึกษาขาดสอบเพราะป่วยหรือมีเหตุสุดวิสัยและได้รับอนุมัติจากคณบดี

นักศึกษาที่ได้ “I” ในรายวิชาใด ให้อาจารย์ผู้สอนรายงานผลการสอบในภาคการศึกษาถัดไป
ที่นักศึกษามีสิทธิ์ลงทะเบียนเรียน หากพ้นกำหนดดังกล่าวมหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนผลการเรียน จาก “I” เป็น “F”

รายวิชาที่การวัดผลการเรียนยังไม่สมบูรณ์โดยมีผลการเรียนเป็น I หรือ I* ให้บันทึกไว้เป็นการชั่วคราว จนกว่าจะได้รับผลการเรียนในรายวิชานั้น

ข้อ ๓๖ รายวิชาที่ได้รับการเทียบโอนผลการเรียนให้ปฏิบัติตามระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
ว่าด้วย การเทียบโอนผลการเรียนให้ได้ผลการประเมินเป็น “P”

ข้อ ๓๗ ให้มีการสอบเพื่อประเมินผลทุกรายวิชา

๓๗.๑ การสอบแบ่งเป็น ๓ ประเภทคือ การสอบย่อย การสอบกลางภาค และการสอบปลายภาค

๓๗.๒ การกำหนดจำนวนครั้ง วิธีการสอบ และคะแนนสอบให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้สอน

ข้อ ๓๘ การส่งผลการเรียนแต่ละรายวิชาให้ผู้สอนแจกแจงคะแนน เป็นคะแนนระหว่างภาคการศึกษา
คะแนนสอบปลายภาค คะแนนรวม และผลการประเมินตามแบบฟอร์มที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๓๙ ให้คณบดีกำกับดูแลการประเมินผลการสอนของอาจารย์ในแต่ละรายวิชาให้เกิดความเหมาะสม
เป็นไปตามข้อบังคับนี้ และมีอำนาจในการลงนามอนุมัติผลการประเมินรายวิชาประจำภาคการศึกษา

ข้อ ๔๐ การหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ย

๔๐.๑ การหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคการศึกษา และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้
คิดเป็นทศนิยม ๒ ตำแหน่ง โดยไม่ปัดเศษ โดยคิดจากผลรวมของระดับคะแนนแต่ละรายวิชาที่สอบได้ คูณกับจำนวน
หน่วยกิตทุกรายวิชาที่สอบได้หารด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมทั้งหมดของรายวิชาที่สอบได้ สำหรับรายวิชาที่มีผลการเรียน
เป็น “I” ไม่นำหน่วยกิตมารวมเป็นตัวหาร

๔๐.๒ กรณีสอบตกการบันทึกผลการเรียนในระบีนนั้น ให้บันทึกเฉพาะผลการเรียนในรายวิชา
ที่สอบได้เท่านั้น

๔๐.๓ กรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนซ้ำกับรายวิชาที่สอบได้แล้วหรือรายวิชาที่สอบตกให้นับ
หน่วยกิตและค่าระดับคะแนนครั้งที่ดีที่สุด เพื่อคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยเพียงครั้งเดียวเพื่อรวมหน่วยกิตตามเกณฑ์
มาตรฐานของหลักสูตร

หมวด ๖

การเก็บเงินและการจ่ายเงินบำรุงการศึกษาและค่าธรรมเนียมการศึกษา

ข้อ ๔๑ การเก็บเงินและการจ่ายเงินบำรุงการศึกษาและค่าธรรมเนียมการศึกษาทุกระบบ ให้เป็นไป
ตามระเบียบของมหาวิทยาลัย ว่าด้วย การรับจ่ายเงินเพื่อจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี ในระบบนั้น ๆ

/ หมวด ๗ ...

- ๑๔ -

หมวด ๗

การลาและการพ้นสถานภาพนักศึกษา

ข้อ ๔๒ การลาป่วยหรือลากิจ ให้นักศึกษายื่นใบลาต่ออาจารย์ผู้สอน ผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา กรณีลาป่วยเกิน ๗ วัน ให้นำใบรับรองแพทย์ประกอบการขอลาป่วยด้วย

นักศึกษาที่ได้รับการอนุมัติให้ลา มีสิทธิได้รับการผ่อนผันการสอบและการนับเวลาเรียน

ข้อ ๔๓ การลาพักการเรียน นักศึกษาที่ประสงค์ลาพักการเรียนด้วยกรณีใด ๆ หรือถูกสั่งให้พักการเรียน เพราะเหตุมีความผิดนักศึกษาต้องยื่นคำร้องขอลาพักการเรียนที่กองบริการการศึกษา และต้องชำระค่าธรรมเนียมเพื่อรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษาทุกภาคการศึกษา

ข้อ ๔๔ การพ้นสถานภาพนักศึกษา

นักศึกษาจะพ้นสถานภาพนักศึกษาด้วยเหตุดังต่อไปนี้

๔๔.๑ ตาย

๔๔.๒ ลาออก

๔๔.๓ โอน ย้ายไปสถาบันการศึกษาอื่น

๔๔.๔ ทำผิดข้อบังคับหรือระเบียบของมหาวิทยาลัยอย่างร้ายแรง โดยมหาวิทยาลัยประกาศให้พ้นสถานภาพนักศึกษา

๔๔.๕ ไม่ลงทะเบียนเรียนภายในเวลาที่กำหนด และมีได้ลาพักการเรียน เว้นแต่มีเหตุจำเป็นและได้รับอนุญาตจากมหาวิทยาลัย

๔๔.๖ เรียนครบหลักสูตร และได้รับอนุมัติให้สำเร็จการศึกษา

ข้อ ๔๕ นอกจากการพ้นสถานภาพนักศึกษาตามเกณฑ์ในข้อ ๔๔ แล้ว นักศึกษาภาคปกติจะพ้นสถานภาพนักศึกษา เมื่อนักศึกษาไม่ผ่านการประเมินผลการเรียนในกลุ่มการฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา เป็นครั้งที่ ๒ ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๔๖ นอกจากการพ้นสถานภาพนักศึกษาตามเกณฑ์ในข้อ ๔๔ แล้ว นักศึกษาภาคพิเศษจะพ้นสถานภาพนักศึกษา เมื่อนักศึกษาไม่ผ่านการประเมินผลการเรียนในกลุ่มการฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา เป็นครั้งที่ ๒ ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

หมวด ๘

การสำเร็จหลักสูตรและการเสนอให้ได้รับปริญญา

ข้อ ๔๗ ในภาคการศึกษาสุดท้ายที่นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษา นักศึกษาจะต้องยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษาที่กองบริการการศึกษา

ข้อ ๔๘ นักศึกษาภาคปกติที่สำเร็จการศึกษาต้องมีคุณสมบัติครบถ้วน ดังนี้

๔๘.๑ มีความประพฤติดีตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๔๘.๒ สอบได้รายวิชาต่าง ๆ ครบตามหลักสูตรและเงื่อนไขของหลักสูตร

/ ๔๘.๓ ...

- ๑๕ -

๔๘.๓ ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

๔๘.๔ ผ่านการประเมินการร่วมกิจกรรมที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๔๘.๕ ผ่านการทดสอบการประเมินความรู้และทักษะพื้นฐานที่จำเป็นตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๔๘.๖ มีเวลาเรียน สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ไม่ต่ำกว่า ๔ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี ๔ ปี ไม่ต่ำกว่า ๖ ภาคการศึกษาปกติ

ทั้งนี้ การสำเร็จการศึกษาให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม เรื่องมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี ในสาขาวิชานั้น ๆ

ข้อ ๔๙ นักศึกษาภาคพิเศษที่สำเร็จการศึกษาต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนทุกข้อ ดังนี้

๔๙.๑ มีคุณสมบัติตามข้อ ๔๘.๑ ๔๘.๒ และ ๔๘.๓

๔๙.๒ มีเวลาเรียน สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ไม่ต่ำกว่า ๖ ภาคการศึกษา สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี ๔ ปี ไม่ต่ำกว่า ๙ ภาคการศึกษา

ทั้งนี้ การสำเร็จการศึกษาให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม เรื่องมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี ในสาขาวิชานั้น ๆ

ข้อ ๕๐ นักศึกษาที่เรียนได้จำนวนหน่วยกิตครบตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรได้คะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ถึง ๒.๐๐ ให้เลือกเรียนรายวิชาเพิ่มเติมเพื่อปรับระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้ถึง ๒.๐๐ จึงจะสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๕๑ นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ที่ จะได้รับการเสนอให้ได้รับเกียรตินิยมจะต้องเป็นผู้มีคุณสมบัติครบถ้วนตามเกณฑ์ ดังนี้

๕๑.๑ ผู้ที่จะได้รับเกียรตินิยมอันดับ ๑ ต้องสอบได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยจากระดับอนุปริญญา หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือประกาศนียบัตรอื่นใดที่เทียบเท่าจากสถาบันเดิม ไม่น้อยกว่า ๓.๖๐ และเรียนครบตามหลักสูตรได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยจากการศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ไม่น้อยกว่า ๓.๖๐

ผู้ที่จะได้รับเกียรตินิยมอันดับ ๒ ต้องสอบได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยจากระดับอนุปริญญาหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือประกาศนียบัตรอื่นใดที่เทียบเท่าจากสถาบันเดิม ไม่น้อยกว่า ๓.๒๕ และเรียนครบตามหลักสูตรได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยจากการศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ไม่น้อยกว่า ๓.๒๕

ทั้งนี้ นักศึกษาที่จะได้รับการเสนอให้ได้รับเกียรตินิยมจะต้องมีคุณสมบัติตามข้อ ๕๑.๒ และ ๕๑.๓ ด้วย

๕๑.๒ สอบได้ในรายวิชาใด ๆ ไม่ต่ำกว่า C ตามระบบค่าระดับคะแนน หรือไม่ได้ NP ตามระบบ ไม่มีค่าระดับคะแนน

๕๑.๓ นักศึกษาภาคปกติ มีเวลาศึกษาไม่เกิน ๔ ภาคการศึกษาปกติสำหรับหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ไม่เกิน ๘ ภาคการศึกษาปกติสำหรับหลักสูตร ๔ ปี

นักศึกษาภาคพิเศษ มีเวลาศึกษาไม่เกิน ๘ ภาคการศึกษาสำหรับหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) และไม่เกิน ๑๔ ภาคการศึกษาสำหรับหลักสูตร ๔ ปี

๕๑.๔ นักศึกษาไม่เคยได้รับผลการเรียน F หรือไม่เคยลงทะเบียนเรียนซ้ำกับรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง

/ ข้อ ๕๒ ...

- ๑๖ -

ข้อ ๕๒ ให้สภามหาวิทยาลัยเป็นผู้อนุมัติการประเมินผลการศึกษาตามหลักสูตร

ข้อ ๕๓ ปริญญาบัตรและใบแสดงผลการศึกษา ให้ระบุชื่อปริญญา ชื่อสาขาวิชา และชื่อวิชา ให้ตรงกับที่ระบุไว้ในเอกสารหลักสูตรฉบับที่คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษารับรอง

หมวด ๙

การประเมินผลการจัดการศึกษา

ข้อ ๕๔ การประกันคุณภาพของหลักสูตร ให้ทุกหลักสูตรกำหนดระบบการประกันคุณภาพของหลักสูตรตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๕๕ ให้มหาวิทยาลัยประเมินการสอนของอาจารย์ทุกภาคการศึกษา เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพการสอน

ข้อ ๕๖ คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ประเมิน ปรับปรุง และพัฒนาหลักสูตรทุก ๆ ๕ ปี

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๕๗ ให้ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๒ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ยังมีผลใช้บังคับกับการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีที่ดำเนินการอยู่ก่อนวันที่ใช้ข้อบังคับนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๓ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

พลเอก 
(วุฒินันท์ สิลายุธ)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ข้อบังคับฯ ที่ ๒๒ / ๒๕๖๖

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
ว่าด้วย สหกิจศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๒



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ว่าด้วย สหกิจศึกษา

พ.ศ. ๒๕๖๒

โดยที่เป็นการสมควรออกข้อบังคับเกี่ยวกับสหกิจศึกษา เพื่อให้การดำเนินงานด้านสหกิจศึกษาของมหาวิทยาลัยมีประสิทธิภาพ และเป็นไปด้วยความเรียบร้อย

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ ประกอบกับมติที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ครั้งที่ ๑/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๒๑ มกราคม ๒๕๖๒ สภามหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จึงออกข้อบังคับดังนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วย สหกิจศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๒”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๐ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ บรรดาข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่ง ประกาศ หรือมติอื่นใดซึ่งขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

“คณบดี” หมายความว่า คณบดีคณะตามกฎกระทรวงจัดตั้งส่วนราชการในมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. ๒๕๔๘ และคณบดีคณะที่ได้รับการจัดตั้งเป็นส่วนงานภายใน ตามประกาศสภามหาวิทยาลัย ยกเว้นคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

“คณะ” หมายความว่า คณะตามกฎกระทรวงจัดตั้งส่วนราชการในมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. ๒๕๔๘ และคณะที่ได้รับการจัดตั้งเป็นส่วนงานภายในตามประกาศสภามหาวิทยาลัย ยกเว้นบัณฑิตวิทยาลัย และคณะครุศาสตร์

“สาขาวิชา” หมายความว่า สาขาวิชาในสังกัดคณะของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

“ศูนย์” หมายความว่า ศูนย์สหกิจศึกษาและพัฒนาอาชีพ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

“หัวหน้าศูนย์” หมายความว่า หัวหน้าศูนย์สหกิจศึกษาและพัฒนาอาชีพ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

“หัวหน้าสาขาวิชา” หมายความว่า หัวหน้าสาขาวิชาหรือประธานหลักสูตรหรือหัวหน้าภาควิชาของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ยกเว้นหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต

“คณะกรรมการ” หมายความว่า คณะกรรมการศูนย์สหกิจศึกษาและพัฒนาอาชีพ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

“คณาจารย์นิเทศก์” หมายความว่า คณาจารย์ที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบในการนิเทศนักศึกษาที่ไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

“ประธานคณาจารย์นิเทศก์” หมายความว่า เป็นหัวหน้าสาขาวิชาหรือคณาจารย์นิเทศก์ที่หัวหน้าสาขาวิชามอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่ประธานคณาจารย์นิเทศก์

“สหกิจศึกษา” หมายความว่า การศึกษาที่เน้นการปฏิบัติงานในสถานประกอบการอย่างมีระบบ โดยจัดให้มีการเรียนในสถานศึกษาร่วมกับการส่งนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ออกไปปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

“นักศึกษาสหกิจศึกษา” หมายความว่า นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาสหกิจศึกษา

“สถานประกอบการ” หมายความว่า หน่วยงานหรือองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชนที่รับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

“หน่วยกิต” หมายความว่า หน่วยกิตที่ใช้แสดงปริมาณการศึกษาสหกิจศึกษา

“ภาคการศึกษาสหกิจศึกษา” หมายความว่า ภาคการศึกษาที่นักศึกษาไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษาเป็นเวลา ๑๖ สัปดาห์ ตามช่วงเวลาที่คุณธรรมการเป็นผู้กำหนด

“รายวิชาเตรียมสหกิจศึกษา” หมายความว่า รายวิชาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรเพื่อเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาก่อนไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

“รายวิชาสหกิจศึกษา” หมายความว่า รายวิชาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรสำหรับนักศึกษาสหกิจศึกษาในการไปปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการ

“สัมฤทธิ์บัตรสหกิจศึกษา” หมายความว่า เอกสารที่มหาวิทยาลัยมอบให้บุคคลที่สำเร็จรายวิชาสหกิจศึกษา

ข้อ ๕ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามข้อบังคับนี้และให้มีอำนาจออกประกาศและคำสั่ง รวมทั้งเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาด ในกรณีที่เกิดปัญหาจากการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ และให้ถือเป็นที่สุด

หมวด ๑

หน่วยงานและหน้าที่รับผิดชอบ

ข้อ ๖ ให้ศูนย์และคณะมีหน้าที่รับผิดชอบ ดังนี้

๖.๑ เตรียมความพร้อมนักศึกษา จัดหางาน จัดส่งนักศึกษาไปปฏิบัติงานในสถานประกอบการ ประสานงานระหว่างนักศึกษา คณาจารย์นิเทศก์ กับสถานประกอบการที่เข้าร่วมสหกิจศึกษา

๖.๒ จัดกิจกรรมเสริมต่างๆ เพื่อให้ให้นักศึกษามีทักษะทางด้านพัฒนาอาชีพเพิ่มขึ้น

๖.๓ ให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาเกี่ยวกับการสมัครงาน การเลือกสถานประกอบการ และดำเนินงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับสหกิจศึกษา

ข้อ ๗ ให้อธิการบดีแต่งตั้งคณะกรรมการ เพื่อทำหน้าที่สนับสนุนการดำเนินงานสหกิจศึกษา ประกอบด้วย

๗.๑ รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ	เป็นประธาน
๗.๒ หัวหน้าศูนย์	เป็นรองประธาน
๗.๓ คณบดีหรือบุคคลที่คณบดีมอบหมาย จำนวนคณะละ ๑ คน	เป็นกรรมการ
๗.๕ รองหัวหน้าศูนย์	เป็นกรรมการและเลขานุการ
๗.๖ เจ้าหน้าที่ศูนย์	เป็นผู้ช่วยเลขานุการ

ให้คณะกรรมการมีอำนาจและหน้าที่ ดังต่อไปนี้

- (๑) กำหนดรูปแบบ ระเบียบ วิธีการดำเนินการของศูนย์
- (๒) ประสานงานด้านนโยบายสู่ระดับคณะ/สาขาวิชา และการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาในสถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษา
- (๓) พิจารณาแผนปฏิบัติงานประจำปี แผนประเมินผล แผนพัฒนาและปรับปรุงให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมภายนอก ยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยและพันธกิจของศูนย์
- (๔) ประเมินผลการปฏิบัติงานของศูนย์
- (๕) ดำเนินงานตามภารกิจที่มหาวิทยาลัยมอบหมาย

หมวด ๒

หน่วยกิตและการจัดการเรียนการสอน

ข้อ ๘ จำนวนหน่วยกิตและระยะเวลาของการศึกษาสหกิจศึกษา

๘.๑ การคิดจำนวนหน่วยกิตการศึกษาของสหกิจศึกษา เท่ากับ ๘ หน่วยกิต ประกอบด้วย รายวิชาเตรียมสหกิจศึกษาคิดเป็น ๒ หน่วยกิต และรายวิชาสหกิจศึกษาคิดเป็น ๖ หน่วยกิต

๘.๒ นักศึกษาสหกิจศึกษาต้องปฏิบัติงานในสถานประกอบการ ตามเวลาการปฏิบัติงานของสถานประกอบการตลอดระยะเวลาไม่ต่ำกว่า ๑๖ สัปดาห์ อย่างต่อเนื่อง เว้นแต่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการ

๘.๓ ปีการศึกษาและภาคการศึกษาสหกิจศึกษาอาจจัดอยู่ในภาคการศึกษาที่ ๒ ของปีการศึกษาที่ ๓ หรือ ภาคการศึกษาที่ ๑ หรือภาคการศึกษาที่ ๒ ของปีการศึกษาที่ ๔ ตามความเหมาะสมของแต่ละหลักสูตร

หมวด ๓

คุณสมบัติของนักศึกษา

ข้อ ๙ คุณสมบัติของนักศึกษาสหกิจศึกษา

๙.๑ สอบผ่านรายวิชาเตรียมสหกิจศึกษา

ในกรณีที่หลักสูตรไม่มีรายวิชาเตรียมสหกิจศึกษา ให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมของทางศูนย์ร่วมกับคณะ จำนวนไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมง

๔.๒ มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐ นับถึงภาคการศึกษาสุดท้าย ก่อนทำการสมัครงานสหกิจศึกษา

๔.๓ ผ่านเงื่อนไขทางวิชาการที่สาขาวิชากำหนด

๔.๔ ไม่อยู่ระหว่างถูกพักการศึกษาในภาคการศึกษาสหกิจศึกษา

๔.๕ ไม่เคยต้องโทษวินัยนักศึกษาตั้งแต่ระดับพักการศึกษาขึ้นไป เว้นแต่ได้รับความเห็นชอบจากสาขาวิชาและได้รับการรับรองความประพฤติจากผู้ปกครองเป็นลายลักษณ์อักษรก่อน

๔.๖ ไม่เป็นโรคที่เป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

ทั้งนี้ คณะอาจกำหนดคุณสมบัติเพิ่มเติมของนักศึกษา โดยจัดทำเป็นประกาศของคณะ

หมวด ๔

คุณสมบัติของคณาจารย์นิเทศก์และประธานคณาจารย์นิเทศก์

ข้อ ๑๐ คุณสมบัติของคณาจารย์นิเทศก์

๑๐.๑ เป็นคณาจารย์ที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบในการนิเทศ

๑๐.๒ มีประสบการณ์การสอนไม่น้อยกว่า ๑ ภาคการศึกษา

๑๐.๓ ผ่านการอบรมหลักสูตรคณาจารย์นิเทศก์สหกิจศึกษา

ข้อ ๑๑ หน้าที่ของคณาจารย์นิเทศก์

คณาจารย์นิเทศก์ทำหน้าที่ให้คำแนะนำเกี่ยวกับรายวิชาสหกิจศึกษา ติดตามความก้าวหน้าการปฏิบัติงาน นิเทศงานสหกิจศึกษา ณ สถานประกอบการ ขณะนักศึกษาปฏิบัติงานสหกิจศึกษา อย่างน้อย ๑ ครั้ง และประเมินผลรายวิชาสหกิจ

ข้อ ๑๒ คุณสมบัติของประธานคณาจารย์นิเทศก์

เป็นหัวหน้าสาขาวิชาหรือคณาจารย์นิเทศก์ที่หัวหน้าสาขามอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่ประธานคณาจารย์นิเทศก์

ข้อ ๑๓ หน้าที่ของประธานคณาจารย์นิเทศก์

๑๓.๑ ให้คำแนะนำและให้ข้อเสนอแนะในการจัดหางานที่มีคุณภาพ

๑๓.๒ เป็นประธานในการร่วมพิจารณารับรองคุณภาพงานที่ได้รับการเสนอจากสถานประกอบการ

๑๓.๓ ให้คำแนะนำนักศึกษาในการลงทะเบียนเรียนรายวิชาสหกิจศึกษา และในส่วนที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมสหกิจศึกษาทุก ๆ ด้าน

๑๓.๔ พิจารณาให้ความเห็นกรณีนักศึกษาขอเลื่อนการไปปฏิบัติงาน หรือขอลาออกจาก การเป็นนักศึกษาสหกิจศึกษา

๑๓.๕ พิจารณาร่วมกับหัวหน้าศูนย์ให้ความเห็นชอบในการให้นักศึกษาสหกิจศึกษา กลับจากสถานประกอบการก่อนสิ้นสุดการปฏิบัติงาน

๑๓.๖ ประสานงานกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาสหกิจศึกษาในสาขาวิชาทุก ๆ ด้านกับศูนย์

- ๕ -

หมวด ๕

การให้นักศึกษาสหกิจศึกษาจากสถานประกอบการก่อนสิ้นสุดการปฏิบัติงาน

ข้อ ๑๔ การให้นักศึกษาสหกิจศึกษาจากสถานประกอบการก่อนสิ้นสุดการปฏิบัติงาน

ให้ศูนย์ดำเนินการประสานงานกับสาขาวิชาและสถานประกอบการรับนักศึกษาจากสถานประกอบการก่อนที่จะสิ้นสุดการปฏิบัติงานตามที่กำหนดไว้ในกรณีใดกรณีหนึ่งต่อไปนี้

๑๔.๑ สถานประกอบการแจ้งความประสงค์ขอให้นักศึกษาสหกิจศึกษายุติการปฏิบัติงานโดยชี้แจงเหตุผลความจำเป็นให้มหาวิทยาลัยทราบเป็นลายลักษณ์อักษร

๑๔.๒ นักศึกษาสหกิจศึกษาได้รับการปฏิบัติจากสถานประกอบการไม่เหมาะสม ที่อาจก่อให้เกิด การบาดเจ็บหรือสูญเสีย ทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ

๑๔.๓ มีเหตุจำเป็นทางด้านอื่น ๆ ที่ประธานคณาจารย์นิเทศก์ร่วมกับหัวหน้าศูนย์เห็นชอบให้นักศึกษาจากสถานประกอบการได้ก่อนระยะเวลาที่กำหนด

ข้อ ๑๕ ในกรณีนักศึกษาสหกิจศึกษาจากสถานประกอบการก่อนสิ้นสุดการปฏิบัติงานตามข้อ ๑๔ ประธานคณาจารย์นิเทศก์และหัวหน้าศูนย์อาจติดต่อหาสถานประกอบการใหม่ให้นักศึกษา หรืออาจพิจารณาให้นักศึกษาเปลี่ยนรายวิชาสหกิจศึกษาเป็นรายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

หมวด ๖

การลงทะเบียนและการวัดผลประเมินผล

ข้อ ๑๖ กระบวนการวัดและการประเมินผลรายวิชาเตรียมสหกิจศึกษาและรายวิชาสหกิจศึกษาให้เป็นไปตามที่หลักสูตรกำหนด

ข้อ ๑๗ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาสหกิจศึกษาซ้ำ

นักศึกษาที่ได้รับการประเมินระดับคะแนนตัวอักษร “NP” หรือ ต่ำกว่า “C” ในรายวิชาสหกิจศึกษา หากมีความประสงค์จะลงทะเบียนเรียนรายวิชาสหกิจศึกษาซ้ำอีก จะต้องผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการ

กรณีนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาสหกิจศึกษาซ้ำและได้รับประเมินระดับคะแนนตัวอักษร “NP” หรือ ต่ำกว่า “C” เป็นครั้งที่สอง ถือว่านักศึกษาผู้นั้นหมดสภาพการเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๘ การสิ้นสุดสถานะการเป็นนักศึกษาสหกิจศึกษา

นักศึกษาสหกิจศึกษาจะสิ้นสุดสถานะการเป็นนักศึกษาสหกิจศึกษาในกรณีต่อไปนี้

๑๘.๑ ได้รับการประเมินผลในรายวิชาสหกิจศึกษา

๑๘.๒ ได้รับการอนุมัติจากคณบดีให้ลาออกจากการเป็นนักศึกษาสหกิจศึกษา

๑๘.๓ นักศึกษาสหกิจศึกษากระทำความผิดหรือร่วมกระทำผิดที่ก่อให้เกิดความเสื่อมเสียต่อสถานประกอบการหรือชื่อเสียงของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๙ ผู้มีสิทธิ์ขอรับสัมฤทธิบัตรสหกิจศึกษา

นักศึกษาผู้มีสิทธิ์รับสัมฤทธิบัตรสหกิจศึกษาจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนดังนี้

- ๖ -/ ๑๙.๑ ได้รับ ...

๑๙.๑ ได้รับการประเมินผลระดับคะแนนตัวอักษร PD หรือ P หรือไม่ต่ำกว่า C ในรายวิชา สหกิจศึกษา และต้องส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ตามประกาศของศูนย์สหกิจศึกษาและพัฒนาอาชีพ

๑๙.๒ ไม่มีความประพฤติเสื่อมเสียในระหว่างการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ โดยผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการ

ข้อ ๒๐ การสิ้นสุดการปฏิบัติงานรายวิชาสหกิจศึกษาของนักศึกษาสหกิจศึกษา

๒๐.๑ นักศึกษาที่ได้รับการประเมินผลระดับคะแนนตัวอักษร PD หรือ P หรือไม่ต่ำกว่า C ต้องส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ตามประกาศของศูนย์สหกิจศึกษาและพัฒนาอาชีพ

๒๐.๒ การกำหนดวันที่สำเร็จการศึกษาของนักศึกษาสหกิจศึกษาให้เป็นไปตามประกาศของ ศูนย์สหกิจศึกษาและพัฒนาอาชีพ

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๒๑ การใด ๆ ที่ได้ดำเนินการไปแล้วสำหรับนักศึกษาสหกิจศึกษา ก่อนที่ข้อบังคับนี้ประกาศใช้ ให้ดำเนินการต่อไปจนแล้วเสร็จ

ข้อ ๒๒ สำหรับนักศึกษาที่เข้ารับการศึกษิตตามหลักสูตรก่อนที่ข้อบังคับนี้จะประกาศใช้ ให้จำนวน หน่วยกิตการศึกษาเป็นไปตามที่หลักสูตรของแต่ละสาขาวิชากำหนด

ประกาศ ณ วันที่ ๒๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๒



(ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.เปี่ยมศักดิ์ เมณะเสวต)

อุปนายกสภามหาวิทยาลัย ปฏิบัติหน้าที่แทน

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ภาคผนวก ฉ
โครงสร้างเปรียบเทียบหลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 กับ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567

ตารางแสดงเปรียบเทียบของรายวิชา หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564 กับ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2564				หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567			
จำนวนหน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า	130	หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า	127	หน่วยกิต
โครงสร้างหลักสูตร				โครงสร้างหลักสูตร			
(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		30	หน่วยกิต	(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		24	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาคุณธรรม จริยธรรม		9	หน่วยกิต	- กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร		9	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาการนำความรู้สู่สากล		9	หน่วยกิต	- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์		9	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาความอดทน		6	หน่วยกิต	- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์		6	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาฉลาดคิดและการจัดการ		6	หน่วยกิต				
(2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	100	หน่วยกิต	(2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	97	หน่วยกิต
- วิชาแกน		9	หน่วยกิต	- วิชาแกน	ไม่น้อยกว่า	24	หน่วยกิต
- วิชาเอกบังคับ	ไม่น้อยกว่า	45	หน่วยกิต	- วิชาเอกบังคับ	ไม่น้อยกว่า	54	หน่วยกิต
- วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า	36	หน่วยกิต	- วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า	15	หน่วยกิต
- ฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา				- ฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา			
	ไม่น้อยกว่า	4	หน่วยกิต		ไม่น้อยกว่า	4	หน่วยกิต
(3) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต	(3) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

1 หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2564				หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567			
1.2 กลุ่มวิชาการนำความรู้สู่สากล				1. กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร 9 หน่วยกิต			
0263002	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในศตวรรษที่ 21	3(2-2-5)		1.1 กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ เลือก 6 หน่วยกิต			
	English for Communication in the 21 st Century			0166001	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	3(2-2-5)	
					Foundation English		
				0166002	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารตามสถานการณ์ต่างๆ ในศตวรรษที่ 21	3(2-2-5)	
					English for Communication through Various Situations in the 21 st Century		
				0166003	ภาษาอังกฤษเพื่อเสริมทักษะการเรียนรู้	3(2-2-5)	
					English for Study Skills		
				0166004	ภาษาอังกฤษเพื่อเตรียมความพร้อมในการประกอบอาชีพ	3(2-2-5)	
					English for Career Preparation		
				0166005	ภาษาอังกฤษเพื่อวิชาชีพ	3(2-2-5)	
					English for Professional Purposes		
0263001	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารในศตวรรษที่ 21	3(2-2-5)		1.2 กลุ่มวิชาภาษาไทยและภาษาอื่นให้เลือกรเรียนเลือก 3 หน่วยกิต			
	Thai for Communication in the 21 st Century			0166006	ทักษะภาษาไทยเพื่อการสื่อสารร่วมสมัย	3(2-2-5)	
0263004	ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสารในศตวรรษที่ 21	3(2-2-5)			Thai Skills for Contemporary Communication		
	Khmer for Communication in the 21 st Century			0166007	ทักษะภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร	3(2-2-5)	
0263003	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในศตวรรษที่ 21	3(2-2-5)			Khmer Skills for Communication		
	Chinese for Communication in the 21 st Century			0166008	ทักษะภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร	3(2-2-5)	
					Chinese Skills for Communication		
				0166009	ภาษาไทยเพื่อการนำเสนอ	3(2-2-5)	
					Thai for Presentation		
				0166010	พื้นฐานภาษาไทยสำหรับชาวต่างชาติ	3(2-2-5)	
					Basic Thai for Foreigners		

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567
	2. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จำนวน 9 หน่วยกิต
	2.1 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ เลือกเรียน 3 หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาคุณธรรม จริยธรรม	
0163002 จริยศึกษาเพื่อการพัฒนาตน 3(3-0-6) Moral Education for Self Development	0266001 สวนบ้านแก้วศึกษา 3(3-0-6) Suan Ban Kaew Study
1.3. กลุ่มวิชาความอดทน	0266002 จริยศึกษาเพื่อการพัฒนาตน 3(3-0-6) Moral Education for Self
0363005 พลเมืองสีเขียว 3(2-2-5) Green Citizen	0266003 พลเมืองสีเขียว 3(2-2-5) Green Citizen
	0266004 การพัฒนาซอล์ฟสกีล 3(3-0-6) Development of Soft Skill
	0266005 ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ 3(2-2-5) Skills in the 21 st Century for Living and Occupations
	0266006 ขับร้องเพลงสมัยนิยมและเพลงพื้นบ้าน 3(2-2-5) ของจันทบุรี Singing Popular Songs and Chanthaburi Folk Songs
	0266007 กระบวนการคิดในโลกยุคใหม่ 3(3-0-6) Mindset in the Modern World
1.4. กลุ่มวิชาลาดคิดและการจัดการ	
0463002 จิตวิทยาในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6) Psychology in Daily Life	0266008 จิตวิทยาในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6) Daily Life Psychology
	0266009 มนุษยสัมพันธ์ 3(3-0-6) Human Relationships
	0266010 ศิลปะการพูดและการนำเสนอ 3(2-2-5) Art of Speaking and Presentation
	0266011 การสื่อสารยุคดิจิทัล 3(2-2-5) Communication in Digital Age
	0266012 การออกแบบในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5) Design in Everyday Life
	0266013 ศิลปะเพื่อความสุข 3(2-2-5) Art for Happiness
1.1. กลุ่มวิชาคุณธรรม จริยธรรม	2.2 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 6 หน่วยกิต
บังคับเรียน 3 หน่วยกิต	บังคับเรียน 3 หน่วยกิต
0163001 ศาสตร์พระราชาสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน 3(3-0-6) H.M. King Bhumibol Adulyadej's Philosophy for Sustainable Development	0266014 ศาสตร์พระราชาสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน 3(3-0-6) H.M. King Bhumibol Adulyadej's Philosophy for Sustainable Development
1.3. กลุ่มวิชาความอดทน	เลือกเรียน 3 หน่วยกิต
0363002 การเมืองการปกครองไทย 3(3-0-6) Thai Politics and Government	0266015 การเมืองการปกครองไทย 3(3-0-6) Thai Politics and Governance
	0266016 การเรียนรู้ชุมชนเชิงสร้างสรรค์ 3(2-2-5) Creative Community Learning
0363003 ความเป็นพลเมืองในระบบประชาธิปไตย 3(3-0-6) ของไทย Citizenship of Thai Democracy	0266017 ความเป็นพลเมืองในระบบประชาธิปไตย 3(3-0-6) ของไทย Citizenship of Thai Democracy
0363001 จิตอาสากับการพัฒนาท้องถิ่น 3(2-2-5) Volunteer and Local Development	0266018 จิตอาสากับการพัฒนาท้องถิ่น 3(2-2-5) Volunteer and Local Development

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2564			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567		
1.1. กลุ่มวิชาคุณธรรม จริยธรรม					
0163003	ภูมิคุ้มกันการทุจริต Anti-Corruption Immunity	3(3-0-6)	0266019	ภูมิคุ้มกันการทุจริต Anti-Corruption Immunity	3(3-0-6)
			0266020	วิถีไทยวิถีอาเซียน Thai and ASEAN Societies and Culture	3(3-0-6)
			0266021	เศรษฐกิจน่ารู้ในยุคดิจิทัล Economic Knowledge in the Digital Age	3(3-0-6)
			0266022	การบัญชีในชีวิตประจำวัน Accounting in Daily Life	3(3-0-6)
			0266023	สื่อปลอดภัยและสร้างสรรค์ Safe and Creative Media	3(2-2-5)
			0266024	การรู้เท่าทันสื่อในยุคดิจิทัล Media Literacy in Digital Age	3(2-2-5)
1.4. กลุ่มวิชาฉลาดคิดและการจัดการ					
0463005	การเงินและความมั่งคั่ง Finance and Wealth	3(3-0-6)	0266025	การเงินและความมั่งคั่ง Finance and Wealth	3(3-0-6)
0463004	ธุรกิจยุคดิจิทัลและเอสเอ็มอี Digital Business and SMEs	3(3-0-6)	0266026	การจัดการธุรกิจในยุคดิจิทัล Business Management in the Digital Age	3(3-0-6)
			0266027	การจัดการนวัตกรรมและทุนมนุษย์ Innovation and Human Capital Management	3(3-0-6)
			0266028	การจัดการข้อมูลเบื้องต้นในยุคดิจิทัล Introduction to Data Management in Digital Age	3(2-2-5)
1.1. กลุ่มวิชาคุณธรรม จริยธรรม					
0163005	ชีวิตและความตาย Life and Death	3(2-2-5)	0266029	ชีวิตและความตาย Life and Death	3(2-2-5)
			3. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์		
			จำนวน 6 หน่วยกิต		
1.4. กลุ่มวิชาฉลาดคิดและการจัดการ			3.1 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เลือกเรียน 3 หน่วยกิต		
0463001	ฉลาดคิด Smart Thinking	3(3-0-6)	0366001	การคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม Creativity and Innovation	3(3-0-6)
			0366002	การเกษตรตามแนวพระราชดำริ Royal Initiation for Agriculture	3(3-0-6)
			0366003	อัญมณีและเครื่องประดับในชีวิตประจำวัน Gems and Jewelry in Daily Life	3(3-0-6)
1.2. กลุ่มวิชาการนำความรู้สู่สากล			0366004	การใช้เทคโนโลยีในยุคดิจิทัล Technology Literacy in the Digital Age	3(2-2-5)
0263006	ชีวิตในยุคดิจิทัล Life in the digital age	3(2-2-5)	0366005	พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ Electronic Commerce	3(3-0-6)
			0366006	พืชพรรณเพื่อสุขภาพ Plants for Health	3(3-0-6)
			0366007	วิทยาศาสตร์วิถีใหม่ Science for New Normal	3(3-0-6)

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2564			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567		
1.1. กลุ่มวิชาคุณธรรม จริยธรรม					
0163004	สมาธิและคุณภาพชีวิต Meditation and Quality of Life	3(2-2-5)	0366008	สมาธิและคุณภาพชีวิต Meditation and Quality of Life	3(3-0-6)
			0366009	ผลประโยชน์แห่งชาติทางทะเล National Marine Benefits	3(3-0-6)
			0366010	เขตทางทะเล และการจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง Maritime Zones, Marine Resources and Coastal Management	3(3-0-6)
			0366011	สุนทรียะการเกษตร Aesthetic Agriculture	3(3-0-6)
			0366012	การพัฒนาชุมชนประมงแบบบูรณาการ Integrated Development for Fisheries Community	3(3-0-6)
			0366013	โลกของผลไม้ Fruit World	3(3-0-6)
			0366014	เทคโนโลยีพื้นฐานด้านการถ่ายภาพและตกแต่งภาพ Basic Technology of Photography and Image Adjustment	3(2-2-5)
			0366015	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีกับการพัฒนา Basic Smart Technology and Development	3(2-2-5)
1.4. กลุ่มวิชาฉลาดคิดและการจัดการ					
0463007	การจัดการชีวิตและสุขภาพ Life and health management	3(2-2-5)	0366016	การสร้างเสริมสุขภาพและดูแลสุขภาพ Health Promotion and Care	3(2-2-5)
0463010	การคิดและการตัดสินใจ Thinking and Decision Making	3(3-0-6)	3.2 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ เลือกเรียน 3 หน่วยกิต		
			0366017	การคิดและการตัดสินใจ Thinking and Decision Making	3(2-2-5)
			0366018	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Mathematics in Daily Life	3(2-2-5)
			0366019	การคิดเชิงเหตุผล Logical Thinking	3(2-2-5)
			0366020	คณิตศาสตร์เพื่อฝึกทักษะทางปัญญา Mathematics for Cognitive Skill	3(2-2-5)
			0366021	การสำรวจความคิดเห็นและการนำเสนอข้อมูล Poll and Presentation	3(2-2-5)

2. หมวดวิชาเฉพาะ

2.1. กลุ่มวิชาแกน

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2564			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567			ส่วนที่ปรับปรุง
2.1. วิชาแกน			วิชาแกนคณิตศาสตร์ จำนวน 6 หน่วยกิต			ปรับชื่อ คำอธิบาย
4091402	แคลคูลัส 1 Calculus 1	3(3-0-6)	9061061	คณิตศาสตร์ทางวิศวกรรม เครือข่ายคอมพิวเตอร์ Computer Network Engineering Mathematics	3(2-2-5)	
9012011	ดิสครีตและทฤษฎีการคำนวณ Discrete Mathematics and Calculation Theory	3(2-2-5)	9062061	ดิสครีตและทฤษฎีการคำนวณ Discrete Mathematics and Calculation Theory	3(2-2-5)	
2.2 วิชาเอกบังคับ			วิชาแกนวิศวกรรม จำนวน 18 หน่วยกิต			ปรับชื่อและรหัส. ย้ายหมวด วิชาใหม่
9031081	การเขียนโปรแกรมภาษาไพธอน Python Programming	3(2-2-5)	9062081	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Computer Programming	3(2-2-5)	
			9061111	เขียนแบบวิศวกรรม Engineering Drawing	3(2-2-5)	
			9062041	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้าและ อิเล็กทรอนิกส์ Electrical Circuit Analysis and Electronics	3(2-2-5)	วิชาใหม่
2.3. วิชาเอกเลือก			9061121	จรรยาบรรณและการเตรียม ความพร้อมสำหรับวิศวกรรม Electrical Circuit Analysis and Electronics	3(2-2-5)	ปรับชื่อและรหัส. ย้ายหมวด คำอธิบาย
9022121	กฎหมายและจรรยาบรรณด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ Laws and Ethics in Information Systems	3(2-2-5)				
2.2 วิชาเอกบังคับ			9061071	เครือข่ายเบื้องต้น Introduction to Networks (CCNA1)	3(2-2-5)	คำอธิบาย
9031071	เครือข่ายเบื้องต้น Introduction to Networks	3(2-2-5)				
9012041	ดิจิทัลเบื้องต้น Introduction to Digital Concept	3(2-2-5)	9061041	พื้นฐานระบบดิจิทัล Digital System Fundamentals	3(2-2-5)	ปรับชื่อ

2.2. วิชาเอกบังคับ

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2564			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567			ส่วนที่ปรับปรุง
วิชาเอกบังคับ จำนวน 54 หน่วยกิต			วิชาเอกบังคับ จำนวน 54 หน่วยกิต			ปฏิบัติ
9011021	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม Data Structure and Algorithm	3(3-0-6)	9061021	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม Data Structure and Algorithms	3(2-2-5)	
			9062051	การประมวลผลสัญญาณดิจิทัล Digital Signal Processing	3(2-2-5)	วิชาใหม่
9012051	ระบบปฏิบัติการ Operating Systems	3(2-2-5)	9062052	ระบบปฏิบัติการ Operating Systems	3(2-2-5)	คำอธิบาย
9032041	เทคโนโลยีฐานข้อมูลสมัยใหม่ Modern Database Technology	3(2-2-5)	9062042	ระบบฐานข้อมูล Database Systems	3(2-2-5)	ปรับชื่อ
9032072	หลักการสวิตช์และเราเตอร์ Routing and Switching Essentials	3(2-2-5)	9061072	หลักการการค้นหาและเลือกเส้นทาง ในระบบเครือข่าย Routing and Switching Essentials (CCNA2)	3(2-2-5)	คำอธิบาย ปรับชื่อ

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2564			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567			ส่วนที่ปรับปรุง
9032073	การขยายเครือข่าย	3(2-2-5)	9062071	ระบบเครือข่ายองค์กร ความปลอดภัย และระบบอัตโนมัติ Enterprise Networking, Security, and Automation (CCNA3)	3(2-2-5)	วิชาใหม่
9032075	เครือข่ายไร้สาย	3(2-2-5)	9062072	เครือข่ายไร้สาย	3(2-2-5)	คำอธิบาย
9032082	การเขียนโปรแกรมเครือข่ายด้วยไพธอน	3(2-2-5)	9062082	การเขียนโปรแกรมเครือข่าย	3(2-2-5)	ปรับชื่อคำอธิบาย
9032101	การดูแลและบริหารระบบเครือข่าย 1	3(2-2-5)	9062073	ปฏิบัติการเครือข่าย 1	3(2-2-5)	คำอธิบาย
9032103	ระบบปฏิบัติการเครือข่ายโอเพนซอร์ส	3(2-2-5)	9062101	กำหนดค่าและดูแลระบบปฏิบัติการเครือข่าย	3(2-2-5)	ปรับชื่อคำอธิบาย
9033031	ความปลอดภัยในระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย	3(2-2-5)	9062031	ความปลอดภัยในระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย	3(2-2-5)	ปรับชื่อ
9033121	สัมมนาทางเทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)	9062102	การเรียนรู้ของเครื่องสำหรับวิศวกรเครือข่ายและคลาวด์	3(2-2-5)	วิชาใหม่
9033122	โครงการวิจัย 1	1(0-2-1)	9063121	สัมมนาทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	ปรับชื่อคำอธิบาย
9034123	โครงการวิจัย 2	2(0-4-2)	9063122	โครงการวิจัยทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	ปรับชื่อคำอธิบาย
9032076	การออกแบบเครือข่ายในองค์กร	3(3-0-6)	9063031	ความปลอดภัยของไฟร์วอลล์	3(2-2-5)	วิชาใหม่
9032105	การจัดการศูนย์ข้อมูล	3(2-2-5)	9063071	การออกแบบระบบเครือข่าย	3(2-2-5)	ปรับชื่อ
9033041	การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของเครือข่าย	3(2-2-5)	9063102	การจัดการศูนย์ข้อมูล	3(2-2-5)	คำอธิบาย
	Network Performance Analysis		9063042	การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของเครือข่าย	3(2-2-5)	คงเดิม
				Network Performance Analysis		

2.3. วิชาเอกเลือก

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2564			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567			ส่วนที่ปรับปรุง
			เลือกเรียนไม่น้อยกว่า จำนวน 15 หน่วยกิต			
			9063103 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ 3(2-2-5) Software Engineer			วิชาใหม่
			9062103 ปัญญาประดิษฐ์ 3(2-2-5) Artificial Intelligence			วิชาใหม่
			9063112 โครงข่ายประสาทเทียม 3(2-2-5) Artificial Neural Networks			วิชาใหม่
9034032 การเจาะระบบอย่างมีจริยบรรณ 3(2-2-5) Ethical Hacking			9063032 การเจาะระบบอย่างมีจริยบรรณ 3(2-2-5) Ethical Hacking			คงเดิม
9032111 การบริหารโครงการเทคโนโลยี 3(3-0-6) เครือข่ายคอมพิวเตอร์ Computer Network Technology Project Management			9063111 การบริหารโครงการวิศวกรรม 3(2-2-5) คอมพิวเตอร์ Computer Engineering Project Management			ปรับชื่อ
9032131 การพัฒนาซอฟต์แวร์ประยุกต์บนเว็บ 3(2-2-5) Web Application Development			9063131 การออกแบบและพัฒนาเว็บ 3(2-2-5) แอปพลิเคชัน Web Applications Design and Development			คำอธิบาย ปรับชื่อ
9033021 การออกแบบโดยคำนึงถึงความสะดวก 3(2-2-5) และประสบการณ์ผู้ใช้ User Experience and User Interface Design			9063021 การออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้และ 3(2-2-5) ส่วนติดต่อผู้ใช้ User Experience and User Interface Design			ปรับชื่อ
9033051 การพัฒนาซอฟต์แวร์บนอุปกรณ์ 3(2-2-5) เคลื่อนที่ Mobile Software Development			9063051 การพัฒนาโปรแกรมสำหรับอุปกรณ์ 3(2-2-5) อัจฉริยะ Applications Development for Smart Devices			คำอธิบาย ปรับชื่อ
9033054 ระบบสมองกลฝังตัว 3(2-2-5) Embedded Systems			9063052 ระบบสมองกลฝังตัว 3(2-2-5) Embedded Systems			คำอธิบาย
9033052 อินเทอร์เน็ตเพื่อสรรพสิ่ง 3(2-2-5) Internet of Things			9063052 การโปรแกรมสำหรับอินเทอร์เน็ตใน 3(2-2-5) ทุกสรรพสิ่ง Programming for Internet of Everything			คำอธิบาย ปรับชื่อ
9033091 เทคโนโลยีกลุ่มเมฆและการบริหาร 3(3-0-6) จัดการ Cloud Computing Technology and Management			9063091 การประมวลผลแบบคลาวด์ 3(2-2-5) Cloud Computing			คำอธิบาย ปรับชื่อ
9033092 การจำลองระบบและการจัดการคลาวด์ 3(2-2-5) System Virtualization and Cloud Management			9063092 การจำลองระบบและการจัดการ 3(2-2-5) คลาวด์ System Virtualization and Cloud Management			คงเดิม
9033093 เทคโนโลยีบล็อกเชนและสกุลเงินดิจิทัล 3 (2-2-5) Blockchain and Cryptocurrency Technologies			9063093 เทคโนโลยีบล็อกเชนและสกุลเงิน 3(2-2-5) ดิจิทัล Blockchain and Cryptocurrency Technologies			คงเดิม
9033102 การดูแลและบริหารระบบเครือข่าย 2 3(2-2-5) Network Administrator and Management 2			9063073 ปฏิบัติการเครือข่าย 2 3(2-2-5) Network Laboratory 2			ปรับชื่อ
9034033 การจัดการความมั่นคงของคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6) Computer Security Management			9063034 การจัดการความมั่นคงของ 3(2-2-5) คอมพิวเตอร์ Computer Security Management			คงเดิม

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2564			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567			ส่วนที่ปรับปรุง
9034053	การประมวลผลและวิเคราะห์ภาพดิจิทัลจากซีซีทีวี Digital Image Processing and Analysis from CCTV	3(2-2-5)	9063054	การประมวลผลภาพดิจิทัล Digital Image Processing	3(2-2-5)	คำอธิบาย ปรับชื่อ
9034077	เครือข่ายเซ็นเซอร์ไร้สาย Wireless Sensor Network	3(2-2-5)	9063072	เครือข่ายเซ็นเซอร์ไร้สาย Wireless Sensor Network	3(2-2-5)	คงเดิม
4113105	สถิติเพื่อการวิจัย Statistics for Research	3(3-0-6)	9063094	การวิจัยดำเนินงาน Operations Research	3(2-2-5)	คำอธิบาย ปรับชื่อ
			9063041	ผู้ประกอบการรุ่นใหม่ทางด้านวิศวกรรม Engineering Startup	3(2-2-5)	วิชาใหม่

2.4. ฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567			ส่วนที่ปรับปรุง
9003091	เตรียมความพร้อมปฏิบัติการวิชาชีพด้านคอมพิวเตอร์ Preparation of Field Experience in Computer	1(0-2-1)	9003091	เตรียมความพร้อมปฏิบัติการวิชาชีพด้านคอมพิวเตอร์ Preparation of Field Experience in Computer	1(0-2-1)	คงเดิม
9004091	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางคอมพิวเตอร์ Field Experience in Computer	3(450)	9004091	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางคอมพิวเตอร์ Field Experience in Computer	3(450)	คงเดิม
9034998	เตรียมสหกิจศึกษาทางเทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์ Pre-Cooperative Education	2(0-4-2)	9064998	เตรียมสหกิจศึกษาทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ Computer Engineering Pre-Cooperative Education	2(0-4-2)	คงเดิม
9034999	สหกิจศึกษาทางเทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์ Cooperative Education	6(600)	9064999	สหกิจศึกษาทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ Computer Engineering Cooperative Education	6(600)	คงเดิม

ภาคผนวก ข
ตารางเปรียบเทียบรายวิชาที่เรียนแทนกันได้
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 กับ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567

ตารางเปรียบเทียบรายวิชาที่เรียนแทนกันได้

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

กับ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
4091402	แคลคูลัส 1	3(3-0-6)	9061061	คณิตศาสตร์ทางวิศวกรรมเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
9012011	ดิสคริตและทฤษฎีการคำนวณ	3(2-2-5)	9062061	ดิสคริตและทฤษฎีการคำนวณ	3(2-2-5)
9031082	การเขียนโปรแกรมภาษาไพธอน	3(2-2-5)	9062081	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
9022121	กฎหมายและจรรยาบรรณด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)	9061121	จรรยาบรรณและการเตรียมความพร้อมสำหรับวิศวกรรม	3(2-2-5)
9031071	เครือข่ายเบื้องต้น	3(2-2-5)	9061071	เครือข่ายเบื้องต้น	3(2-2-5)
9012041	ดิจิทัลเบื้องต้น	3(2-2-5)	9061041	พื้นฐานระบบดิจิทัล	3(2-2-5)
9011021	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม	3(3-0-6)	9061021	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม	3(2-2-5)
9012051	ระบบปฏิบัติการ	3(2-2-5)	9062052	ระบบปฏิบัติการ	3(2-2-5)
9032041	เทคโนโลยีฐานข้อมูลสมัยใหม่	3(2-2-5)	9062042	ระบบฐานข้อมูล	3(2-2-5)
9032072	หลักการสวิตช์และเราเตอร์	3(2-2-5)	9061072	หลักการการค้นหาและเลือกเส้นทางในระบบเครือข่าย	3(2-2-5)
9032073	การขยายเครือข่าย	3(2-2-5)	9062071	ระบบเครือข่ายองค์กร ความปลอดภัย และระบบอัตโนมัติ	3(2-2-5)
9032075	เครือข่ายไร้สาย	3(2-2-5)	9062072	เครือข่ายไร้สาย	3(2-2-5)
9032082	การเขียนโปรแกรมเครือข่ายด้วยไพธอน	3(2-2-5)	9062082	การเขียนโปรแกรมเครือข่าย	3(2-2-5)
9032101	การดูแลและบริหารระบบเครือข่าย	3(2-2-5)	9062073	ปฏิบัติการเครือข่าย 1	3(2-2-5)
9032103	ระบบปฏิบัติการเครือข่ายโอเพนซอร์ส 1	3(2-2-5)	9062101	กำหนดค่าและดูแลระบบปฏิบัติการเครือข่าย	3(2-2-5)
9033031	ความปลอดภัยในระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย	3(2-2-5)	9062031	ความปลอดภัยในระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย	3(2-2-5)
9033121	สัมมนาทางเทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)	9063121	สัมมนาทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
9032076	การออกแบบเครือข่ายในองค์กร	3(3-0-6)	9063071	การออกแบบระบบเครือข่าย	3(2-2-5)
9032105	การจัดการศูนย์ข้อมูล	3(2-2-5)	9063102	การจัดการศูนย์ข้อมูล	3(2-2-5)
9033041	การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของเครือข่าย	3(2-2-5)	9063042	การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของเครือข่าย	3(2-2-5)
9034032	การเจาะระบบอย่างมีจรรยาบรรณ	3(2-2-5)	9063032	การเจาะระบบอย่างมีจรรยาบรรณ	3(2-2-5)
9032111	การบริหารโครงการเทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)	9063111	การบริหารโครงการวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
9032131	การพัฒนาซอฟต์แวร์ประยุกต์บนเว็บ	3(2-2-5)	9063131	การออกแบบและพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน	3(2-2-5)

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
9033021	การออกแบบโดยคำนึงถึงความสะดวกและประสบการณ์ผู้ใช้	3(2-2-5)	9063021	การออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้และส่วนติดต่อผู้ใช้	3(2-2-5)
9033051	การพัฒนาซอฟต์แวร์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่	3(2-2-5)	9063051	การพัฒนาโปรแกรมสำหรับอุปกรณ์อัจฉริยะ	3(2-2-5)
9033054	ระบบสมองกลฝังตัว	3(2-2-5)	9063052	ระบบสมองกลฝังตัว	3(2-2-5)
9033052	อินเทอร์เน็ตเพื่อสรรพสิ่ง	3(2-2-5)	9063052	การโปรแกรมสำหรับอินเทอร์เน็ตในทุกสรรพสิ่ง	3(2-2-5)
9033091	เทคโนโลยีกลุ่มเมฆและการบริหารจัดการ	3(3-0-6)	9063091	การประมวลผลแบบคลาวด์	3(2-2-5)
9033092	การจำลองระบบและการจัดการคลาวด์	3(2-2-5)	9063092	การจำลองระบบและการจัดการคลาวด์	3(2-2-5)
9033093	เทคโนโลยีบล็อกเชนและสกุลเงินดิจิทัล	3 (2-2-5)	9063093	เทคโนโลยีบล็อกเชนและสกุลเงินดิจิทัล	3(2-2-5)
9033102	การดูแลและบริหารระบบเครือข่าย 2	3(2-2-5)	9063073	ปฏิบัติการเครือข่าย 2	3(2-2-5)
9034033	การจัดการความมั่นคงของคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)	9063034	การจัดการความมั่นคงของคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
9034053	การประมวลผลและวิเคราะห์ภาพดิจิทัลจากซีซีทีวี	3(2-2-5)	9063054	การประมวลผลภาพดิจิทัล	3(2-2-5)
9034077	เครือข่ายเซ็นเซอร์ไร้สาย	3(2-2-5)	9063072	เครือข่ายเซ็นเซอร์ไร้สาย	3(2-2-5)
4113105	สถิติเพื่อการวิจัย	3(3-0-6)	9063094	การวิจัยดำเนินงาน	3(2-2-5)