



รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568)

คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี
วิทยาเขตตรัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568)

คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี
วิทยาเขตตรัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

คำนำ

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568) ได้ปรับปรุงจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563) เพื่อใช้ในการจัดการศึกษาของสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาเขตตรัง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 ซึ่งในการปรับปรุงครั้งนี้ได้พิจารณาให้สอดคล้องกับสภาพสังคม และเศรษฐกิจ ความต้องการของตลาดแรงงานที่เปลี่ยนแปลงไป ผลิตกำลังคนเฉพาะทางที่มีคุณภาพตอบสนองอุตสาหกรรมของประเทศ การปรับปรุงหลักสูตรครั้งนี้ จึงมุ่งพัฒนาระบบค่านิยมปฏิบัติมืออาชีพที่สร้างสรรค์สังคม สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และนวัตกรรมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วได้อย่างมืออาชีพ รวมถึงการปรับปรุงรายวิชาและคำอธิบายรายวิชา ซึ่งจะทำให้การเรียน การสอนมีการพัฒนาและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร มีวัตถุประสงค์ เพื่อผลิตบัณฑิต ที่มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพและความคิดสร้างสรรค์ ตลอดจนมีความรับผิดชอบต่องานที่และสังคม ที่มีความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติทางด้าน วิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร สามารถประยุกต์และบูรณาการความรู้เพื่อการประกอบอาชีพ หรือศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นได้อย่างเหมาะสม และมีทักษะในด้านการทำงานเป็นทีม สามารถบริหารจัดการการทำงานได้อย่างเหมาะสม มีประสิทธิภาพ และมีทัศนคติที่ดีในการทำงาน มีความสามารถในการติดต่อสื่อสาร รวมถึงการใช้เทคโนโลยีได้เป็นอย่างดี ซึ่งรายละเอียดของหลักสูตรประกอบไปด้วยข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร ผลลัพธ์การเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา การพัฒนา คณาจารย์ การประกันคุณภาพหลักสูตร การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร การที่จะนำหลักสูตรฉบับนี้ไปใช้ดำเนินการสอน ควรพิจารณาให้สอดคล้องกับความมุ่งหมาย และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร เพื่อช่วยให้สามารถใช้หลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ และตรงตามปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี
วิทยาเขตตรัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

สารบัญ

	หน้า
หมวดที่ 1	1
หมวดที่ 2	24
หมวดที่ 3	82
หมวดที่ 4	94
หมวดที่ 5	96
หมวดที่ 6	97
ภาคผนวก ก	101
ภาคผนวก ข	123
ภาคผนวก ค	124
ภาคผนวก ง	131
ภาคผนวก จ	132

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก ฉ	134
มาตรฐานคุณภาพการศึกษาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตร์โดยสภาวิศวกร (ปรับปรุงครั้งที่ 3) (Thailand Accreditation Body for Engineering Education : TABEE)	
ภาคผนวก ช	146
ประวัติ ผลงานทางวิชาการ และประสบการณ์การสอนของอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร	
ภาคผนวก ซ	153
คณะกรรมการจัดทำหลักสูตร	
ภาคผนวก ฅ	155
ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรีและการศึกษาตลอดชีวิต พ.ศ. 2566	
ภาคผนวก ญ	169
ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียนและผลลัพธ์การเรียนรู้ พ.ศ. 2563	
ภาคผนวก ณ	175
บันทึกข้อตกลงความร่วมมือระหว่างสถานประกอบการ และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย	

**หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568)**

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
วิทยาเขต/คณะ/สาขา	วิทยาเขตตรัง คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิศวกรรม

หมวดที่ 1 ข้อมูลของหลักสูตร

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร

2	5	5	8	1	9	7	1	1	0	1	9	9	4
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

ชื่อภาษาไทย

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร

ชื่อภาษาอังกฤษ

Bachelor of Engineering Program in Computer and
Communication Engineering

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็มภาษาไทย

วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร)

ชื่อย่อภาษาไทย

วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร)

ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ

Bachelor of Engineering

(Computer and Communication Engineering)

ชื่อย่อภาษาอังกฤษ

B.Eng. (Computer and Communication Engineering)

3. วิชาเอก (ถ้ามี)

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 139 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ หลักสูตรระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี

5.2 ประเภทของหลักสูตร หลักสูตรปริญญาตรีวิชาชีพ

5.3 ภาษาที่ใช้ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยใช้ภาษาอังกฤษไม่น้อยกว่าร้อยละ 50
ของทุกรายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ

5.4 การรับเข้าศึกษา รับนักศึกษาไทยและ/หรือนักศึกษาต่างชาติที่เข้าใจภาษาไทย เป็นอย่างดี

5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

☒ เป็นหลักสูตรของสถาบันโดยเฉพาะที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง

☐ เป็นหลักสูตรร่วมผลิตระหว่างสถาบันอุดมศึกษา

(ชื่อสถาบัน ประเทศ)

☐ เป็นหลักสูตรร่วมผลิตกับองค์กรภายนอกที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษา

(ชื่อองค์กรภายนอก ประเทศ)

5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

☒ ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

☐ ให้ปริญญามากกว่า 1 สาขาวิชา

☐ หลักสูตรควบระดับปริญญาตรีสองปริญญา

☐ หลักสูตรควบระดับปริญญาโทสองปริญญา

ปริญญาที่ 1

ชื่อปริญญา (ชื่อเต็ม) : บัณฑิต สาขาวิชา (ถ้ามี).....

ชื่อย่อภาษาไทย (ถ้ามี) : (.....)

ชื่อย่อภาษาอังกฤษ : (.....)

ปริญญาที่ 2

ชื่อปริญญา (ชื่อเต็ม) : บัณฑิต สาขาวิชา (ถ้ามี).....

ชื่อย่อภาษาไทย (ถ้ามี) : (.....)

ชื่อย่อภาษาอังกฤษ : (.....)

(กรณีมากกว่า 2 ปริญญา โปรดระบุชื่อปริญญาให้ครบ)

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568) ปรับปรุงจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563) เริ่มดำเนินการใช้หลักสูตรในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2568

สภาวิชาการ ให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในคราวประชุมครั้งที่ 7/2567

วันที่ 5 สิงหาคม 2567

สภามหาวิทยาลัย ให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในคราวประชุมครั้งที่ 243-9/2567

วันที่ 29 สิงหาคม 2567

7. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 7.1 วิศวกรวิเคราะห์และออกแบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
- 7.2 วิศวกรระบบความปลอดภัยคอมพิวเตอร์
- 7.3 นักพัฒนานวัตกรรมอินเทอร์เน็ตประสานสรรพสิ่ง
- 7.4 นักวิจัย ออกแบบและพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีการสื่อสาร
- 7.5 ผู้ประกอบการทางด้านระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย
- 7.6 โปรแกรมเมอร์
- 7.7 นักพัฒนาเว็บไซต์ หรือ แอปพลิเคชัน

8. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง
ตำบลไม้ฝาด อำเภอสิเกา จังหวัดตรัง

9. ความสำคัญของหลักสูตร

9.1 การตอบสนองนโยบายและยุทธศาสตร์และการพัฒนากำลังคนของประเทศ

ด้วยยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี โดยมีเป้าหมายการพัฒนาประเทศ คือ “ประเทศชาติมั่นคง ประชาชนมีความสุข เศรษฐกิจพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สังคมเป็นธรรม ฐานทรัพยากรธรรมชาติยั่งยืน” โดยยกระดับศักยภาพของประเทศในหลากหลายมิติ พัฒนาคคนในทุกมิติและในทุกช่วงวัยให้เป็นคนดี เก่ง และมีคุณภาพ สร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม สร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และมีภาครัฐของประชาชนเพื่อประชาชนและประโยชน์ส่วนรวม โดยมียุทธศาสตร์ชาติ ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขันจึงกำหนดแนวทางการพัฒนาที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนา กลไกขับเคลื่อนเศรษฐกิจเพื่ออนาคตที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มได้ทั้งในภาคเกษตร อุตสาหกรรม และ บริการและการท่องเที่ยว จึงจำเป็นต้องพัฒนาปัจจัยสนับสนุนต่าง ๆ ทั้งในส่วนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของงานบริการและบริหารของภาครัฐและเอกชน และ สร้างความมั่นคงในการเชื่อมโยงเครือข่ายดิจิทัลเชื่อมต่อกับโลก มีความสอดคล้องกับแผนพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 โดยมีหมุดหมายที่ 6 ไทยเป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรม อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและอุตสาหกรรมดิจิทัลของอาเซียน โดยมี 3 เป้าหมาย ได้แก่ เป้าหมายที่ 1)

การปรับโครงสร้างภาคการผลิตและบริการสู่เศรษฐกิจฐานนวัตกรรม โดยการพัฒนาต่อยอดฐานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทยในปัจจุบันให้เป็นอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะที่มุ่งเน้นการผลิตชิ้นส่วนประกอบที่สำคัญในห่วงโซ่อุปทานอาเซียน เป็นที่ต้องการของตลาดในอนาคต และมีมูลค่าสูง รวมถึงการพัฒนาความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมดิจิทัล เป้าหมายที่ 2) การพัฒนาคนสำหรับโลกยุคใหม่ โดยการพัฒนากำลังคนที่มีทักษะที่สอดคล้องกับความต้องการของอุตสาหกรรมและบริการในอนาคต รวมถึงอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและอุตสาหกรรมและบริการดิจิทัลของประเทศ และเป้าหมายที่ 3) การเสริมสร้างความสามารถของประเทศในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงและความเสี่ยงภายใต้บริบทโลกใหม่ โดยการส่งเสริมการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ประโยชน์ในหลากหลายภาคส่วนและหลากหลายมิติ ซึ่งมีความสอดคล้องกับเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง ในมิติการพัฒนาคน เครื่องมือ เทคโนโลยีและระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ให้มีความพร้อมสามารถรับมือภัยคุกคาม ควบคู่กับการป้องกันและแก้ไขปัญหาความมั่นคงและความปลอดภัยในระบบเครือข่าย

สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสารได้ดำเนินการตาม พ.ร.บ.ระเบียบบริหารราชการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2562 ของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ซึ่งมีการปรับปรุงแผนด้านการอุดมศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนาากำลังคนของประเทศ พ.ศ. 2564 - 2570 ให้สอดคล้องกับบริบทและสถานการณ์ที่สำคัญในช่วง พ.ศ. 2566 - 2570 และเชื่อมโยงกับกรอบนโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2566 - 2570 ทั้งนี้หลักสูตรวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสารจะมุ่งเน้นในการพัฒนากำลังคนและองค์ความรู้แบบก้าวกระโดดและยั่งยืน โดยมุ่งให้มีการพัฒนาศักยภาพของบุคคล โดยจะเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและความยั่งยืนของสังคมไทย หลักสูตรฯ มีการกำหนดวิสัยทัศน์คือ “สร้างคน สร้างปัญญา ปลูกฝังคุณธรรม เพื่อพัฒนาสังคมไทยอย่างยั่งยืน” โดยมียุทธศาสตร์ที่สำคัญ ประกอบด้วย ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาศักยภาพคน ให้มีความสำคัญกับการเรียนรู้ตลอดชีวิต เปิดโอกาสให้มีการเข้าถึงการเรียนรู้ ยกย่องคุณภาพการศึกษาและสมรรถนะกำลังคนตอบสนองทิศทางการพัฒนาประเทศ โดยหลักสูตรส่งเสริมให้มีการจัดการเรียนสอนในทุกระดับชั้นปี สอดแทรกการเรียนการสอนที่มีการฝึกทักษะให้นักศึกษามีการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อให้บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรสามารถปฏิบัติงานกับทุกสาขาอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ ยุทธศาสตร์ที่ 2 ส่งเสริมโครงสร้างพื้นฐานด้านการวิจัย เพื่อการสร้างองค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรม และถ่ายทอดสู่การใช้ประโยชน์ การพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการ รวมถึงการสร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านการวิจัยกับองค์กรต่างๆ โดยทางหลักสูตรมุ่งเน้นการผลิตบัณฑิตที่สามารถนำองค์ความรู้ทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสารในการบูรณาการและพัฒนาต่อยอดนวัตกรรมเชิงสร้างสรรค์ ฝึกทักษะการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีและทักษะสำคัญในการพัฒนาตนเองเป็นผู้ประกอบการในอนาคตได้

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสารได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการรับรองคุณภาพมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล จึงผลักดันการปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตร (Thailand Accreditation Body for Engineering Education: TABEE) ความรู้ความชำนาญทางวิศวกรรมเฉพาะสาขาประเภทสาขาวิศวกรรมส่งเสริม สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ กรอบความรู้ความสามารถทางด้าน

วิศวกรรมของวิศวกร ประกอบด้วย งานฮาร์ดแวร์คอมพิวเตอร์ งานซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ และงานที่มีลักษณะเฉพาะมุ่งเน้นรองรับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีที่ทันสมัย โดยปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตร ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังรวมถึงคำอธิบายรายวิชา การจัดรูปแบบการเรียนการสอนให้ครอบคลุมตามบริบทของนักศึกษาและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในปัจจุบัน เพื่อให้นักศึกษาเมื่อสำเร็จการศึกษาสามารถตอบโจทย์และรองรับการทำงานในสถานประกอบการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

9.2 การตอบสนองปรัชญาการศึกษา วิสัยทัศน์ พันธกิจและแผนพัฒนายุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยมุ่งเน้นและสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนของทุกหลักสูตรตามปรัชญาการศึกษา คือ “จัดการศึกษาเพื่อคนทุกช่วงวัยสู่การเป็นผู้ประกอบการฐานนักปฏิบัติสมรรถนะสูงด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม” ด้วยวิสัยทัศน์ คือ “มหาวิทยาลัยแห่งโอกาส เพื่อการพัฒนาประเทศให้มั่นคง” โดยพันธกิจของมหาวิทยาลัย ประกอบด้วย 1) ผลิตร่างคนเฉพาะทางที่มีคุณภาพ ตอบสนองอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศ 2) สร้างงานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ และนวัตกรรม สู่การนำไปใช้ประโยชน์ต่อสังคมหรือสร้างมูลค่าเชิงพาณิชย์ 3) ให้บริการวิชาการแก่สังคมด้วยนวัตกรรมสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน 4) สืบทอดศิลปวัฒนธรรมบนแนวทางวัฒนธรรมสร้างสรรค์ โดยหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสารได้นำแผนพัฒนายุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยด้านยุทธศาสตร์การจัดการศึกษา (RUTS Education Platform) กลยุทธ์ที่ 5 พัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะแห่งอนาคต เพื่อการเป็นผู้ประกอบการฐานนักปฏิบัติด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม มาตรการที่ 1 คือ ส่งเสริมผู้เรียนให้มีสมรรถนะรองรับทักษะแห่งอนาคต หลักสูตรส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนได้รับทักษะการใช้ชีวิตแห่งโลกสมัยใหม่ ทักษะการเป็นผู้ประกอบการ ทักษะเทคโนโลยีดิจิทัล ทักษะภาษาต่างประเทศและทักษะด้านการวางแผนทางการเงิน ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นต่อการเป็นบัณฑิตนักปฏิบัติด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม และมาตรการที่ 2 คือ สร้างผู้เรียนให้เป็นนักปฏิบัติมืออาชีพ ซึ่งหลักสูตรในสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร เป็นสาขาที่ตอบสนองความเปลี่ยนแปลงในสังคม เศรษฐกิจ และเทคโนโลยี โดยผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ ความสามารถด้านระบบคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีการสื่อสารที่ทันสมัย เป็นบัณฑิตนักปฏิบัติที่มีความ ใฝ่รู้ มีความรู้ความสามารถรองรับกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ เป็นวิศวกรเชี่ยวชาญด้านระบบคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระบบการสื่อสารข้อมูล และระบบโทรคมนาคม ซึ่งเป็นการบูรณาการองค์ความรู้ด้านวิศวกรรมร่วมกับเทคโนโลยีการติดต่อสื่อสารในยุคปัจจุบันและอนาคตเข้าด้วยกัน สามารถผลิตคิดค้นนวัตกรรมใหม่ ช่วยพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมได้เป็นอย่างดี อีกทั้งยังมุ่งเน้นส่งเสริมด้านคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ วิชาชีพแก่บัณฑิต และบริการวิชาการแก่สังคม เพื่อเป็นกลไกหนึ่งในการพัฒนาประเทศต่อไป

9.3 การตอบสนองเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs)

เป้าหมายการพัฒนา	ความเชื่อมโยงของหลักสูตร
SDGs 4 สร้างหลักประกันว่าทุกคน มีการศึกษาที่มีคุณภาพ อย่างครอบคลุมและเท่าเทียม และสนับสนุนโอกาส ในการเรียนรู้ตลอดชีวิต	หลักสูตรมีการดำเนินการจัดรูปแบบการศึกษาที่ตอบสนอง เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน ให้เข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพ ในทุกระดับ มุ่งเน้นการพัฒนาการศึกษาที่เท่าเทียมกัน ส่งเสริมการ เพิ่มจำนวนผู้มีทักษะทางเทคนิคและอาชีพสำหรับการจ้างงาน และการเป็นผู้ประกอบการ ประกอบด้วย 1. แหล่งข้อมูลสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต ที่ช่วยให้บุคคลทั่วไป นักเรียน นักศึกษาและผู้สนใจเข้าถึงข้อมูลการศึกษา ทั้งใน ส่วนข้อมูลทางวิชาการและวิชาชีพด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และ การสื่อสาร โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย ผ่านช่องทางออนไลน์ เช่น ช่องทาง Youtube ของผู้สอนในหลักสูตรที่เปิดในรูปแบบ สาธารณะ 2. การจัดโครงการบริการวิชาการที่ก่อให้เกิดรายได้และ ไม่ก่อให้เกิดรายได้ทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร ที่ประชาชนทั่วไป เครือข่ายโรงเรียนในพื้นที่และผู้สนใจสามารถ เข้าร่วมได้ในมหาวิทยาลัย 3. สนับสนุนการเปิดโอกาสในการเข้าถึงการเรียนรู้ตลอดชีวิตกับ ทุกศาสตร์ที่มีความเกี่ยวข้อง โดยไม่เกี่ยงเพศ ศาสนา ผู้พิการหรือ ทุพพลภาพ โดยหลักสูตรปรับปรุงให้มีการเปิดรับนักศึกษาทั้งสาย วิทย์-คณิต และศิลป์-คำนวณเพื่อเพิ่มโอกาสทางการศึกษาให้แก่ บุคคลที่สนใจ รวมถึงนโยบายการเรียนหรืองานกิจกรรมร่วมกัน ระหว่างนักศึกษาผู้พิการหรือทุพพลภาพกับนักศึกษาทั่วไปที่ไม่มี ความเหลื่อมล้ำซึ่งกันและกัน
SDGs 8 ส่งเสริมการเจริญเติบโตทาง เศรษฐกิจที่ต่อเนื่อง ครอบคลุม และยั่งยืน การจ้างงานเต็มที่มี ผลิตภาพ และการมีงานที่มี คุณค่าสำหรับทุกคน	หลักสูตรสนับสนุนการพัฒนาคนให้ก้าวเข้าสู่การเป็น ผู้ประกอบการ โดยมุ่งเน้นการพัฒนานักศึกษาให้มีความเชี่ยวชาญ ทางด้านเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่ตอบโจทย์ภาคธุรกิจของตลาดโลก พัฒนากิจกรรมร่วมกับภาคอุตสาหกรรม ทำความร่วมมือ ทางวิชาการ MOA/MOU กับสถานประกอบการต่าง ๆ ส่งเสริม ให้หลักสูตรพัฒนาตนเองโดยการฝังตัวและการศึกษาดูงาน รวมถึงการยกระดับเทคโนโลยีและนวัตกรรมเชิงสร้างสรรค์ให้ การสนับสนุนด้านองค์ความรู้แก่สถานประกอบการต่าง ๆ

เป้าหมายการพัฒนา	ความเชื่อมโยงของหลักสูตร
SDGs 9 สร้างโครงสร้างพื้นฐานที่มีความ ยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลง ส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรม ที่ครอบคลุมและยั่งยืน และ ส่งเสริมนวัตกรรม	หลักสูตรสนับสนุนการพัฒนาคน ตามเป้าหมายย่อย 9.b ซึ่งต้องการให้มีการสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยี การวิจัย และนวัตกรรมภายในประเทศกำลังพัฒนา รวมถึงการให้มี สภาพแวดล้อมทางนโยบายที่นำไปสู่ความหลากหลายของ อุตสาหกรรมและการเพิ่มมูลค่าของสินค้าโภคภัณฑ์ โดยทาง หลักสูตรมุ่งเน้นให้นักศึกษาได้ประยุกต์ใช้องค์ความรู้เพื่อพัฒนา นวัตกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

9.4 การตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย

ในการดำเนินการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรที่ผ่านมา ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้มีการเก็บข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียไม่ว่าจะเป็นสถานประกอบการ ศิษย์เก่า รวมถึงศิษย์ปัจจุบัน โดยเก็บข้อมูลจากการเดินทางไปทัศนศึกษาสหกิจศึกษาหรือฝึกงาน รายงานการประเมินตนเอง (AUNQA) ระดับหลักสูตร รวมถึงกิจกรรมเสวนาศิษย์เก่า พบว่าผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ต้องการผู้สำเร็จการศึกษาที่มีคุณลักษณะเชี่ยวชาญทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร ในการออกไปทำงานจริงในภาคปฏิบัติ และสามารถสร้างนวัตกรรมองค์ความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์และระบบการสื่อสารทั้งในรูปแบบมีสายและไร้สาย เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ รวมทั้งทักษะทางสังคมที่มีความจำเป็นในการปฏิบัติงาน เช่น ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร จิตวิทยาในการพูด การเจรจาในสถานการณ์ต่าง ๆ เทคนิคการพูดโน้มน้าวใจหรือพูดให้น่าสนใจน่าเชื่อถือ ซึ่งการปรับปรุงหลักสูตรในครั้งนี้ ได้นำเอาความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมาเป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตร โดยให้มีการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วิธีการสอนหลากหลายรูปแบบ เน้นการเรียนการสอนแบบลงมือปฏิบัติเน้นบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน (Active Learning) เช่น การเรียนรู้แบบ Problem-based Instruction การเรียนรู้แบบ Project-based Learning สหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Cooperative and Work Integrated Education หรือ CWIE) และกรณีศึกษาจากหน่วยงาน สามารถนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาใช้ในการสร้างงาน นวัตกรรม ทำให้เกิดทักษะการคิดวิเคราะห์ในการแก้ไขปัญหาจากสถานการณ์จริง และสามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต ก่อนการปรับปรุงหลักสูตรครั้งนี้ทางหลักสูตรจึงทำการสำรวจความสนใจในการศึกษาต่อของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ในจังหวัดตรังและจังหวัดใกล้เคียง พบว่านักเรียนมีความสนใจเพิ่มมากขึ้น ทางหลักสูตรได้มีการปรับเปลี่ยนรายวิชาให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีดิจิทัลที่นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (พ.ศ. 2561-2580) ได้ให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีดังกล่าว และปรับให้มีทักษะปฏิบัติการเพิ่มขึ้น เพื่อให้บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาพร้อมที่จะออกไปปฏิบัติงานจริงในด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสารอีกทั้งเป็นการเตรียมกำลังคนที่มีความสามารถทางด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อทำให้เกิดสิ่งใหม่ที่มีมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและยกระดับศักยภาพของประเทศไปสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนตามการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีในยุคดิจิทัล

10. ปรัชญาการศึกษา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

10.1 ปรัชญาการศึกษาของหลักสูตร

มุ่งผลิตบัณฑิตทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร เชี่ยวชาญเทคโนโลยี ทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ เสริมสร้างนวัตกรรม ตอบสนองเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม มีจรรยาบรรณวิชาชีพ และสามารถเรียนรู้ตลอดชีวิต

10.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

- 1) มีความรู้ด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสารทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ สามารถประยุกต์ใช้ศาสตร์ดังกล่าวในการสร้างนวัตกรรมเพื่อการประกอบวิชาชีพของตน
- 2) มีความใฝ่รู้ในองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง สามารถพัฒนาองค์ความรู้ของตนเองให้มีสมรรถนะที่สูงเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีของโลก
- 3) มีความสามารถใช้ภาษาไทย ภาษาต่างประเทศ และศัพท์เทคนิคในการติดต่อสื่อสาร รวมถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้เป็นอย่างดี
- 4) มีคุณธรรม จริยธรรม มีสัมมาคารวะ รู้จักกาลเทศะ และทำหน้าที่เป็นพลเมืองดีรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพ และสังคม ปฏิบัติตนภายใต้จรรยาบรรณวิชาชีพด้วยความซื่อสัตย์สุจริต และมีความเสียสละ
- 5) มีมนุษยสัมพันธ์และมีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น สามารถบริหารจัดการในการทำงานได้อย่างเหมาะสมและเป็นผู้มีทัศนคติที่ดีในการทำงานและขับเคลื่อนนวัตกรรมสู่ภาคธุรกิจ เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตและสังคม

10.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs)

เมื่อสำเร็จการศึกษาผู้เรียนสามารถ

PLO1 แก้ไขปัญหาหรือปฏิบัติงานทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร โดยใช้ความรู้พื้นฐานคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และทางด้านวิศวกรรม

PLO2 วิเคราะห์ปัญหาทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร โดยใช้หลักการและเครื่องมือทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และวิศวกรรมศาสตร์ได้

PLO3 ออกแบบระบบงานทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร ตามความต้องการ และข้อกำหนดทางมาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพ ความปลอดภัย การอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม และประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวข้องได้

PLO4 ตรวจสอบข้อเท็จจริง ประเมินผลงานและปัญหาทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร เพื่อให้ได้ผลสรุปที่ถูกต้องตามหลักการและเหตุผล

PLO5 เลือกใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมและทันสมัย สำหรับปฏิบัติงานทางด้านวิศวกรรม

PLO6 แสดงพฤติกรรมการทำงานร่วมกันเป็นทีมกับผู้อื่นที่มีความหลากหลายในสหสาขาวิชา ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

PLO7 สื่อสารโดยใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร ได้อย่างถูกต้องตรงประเด็น

PLO8 แสดงพฤติกรรมความรับผิดชอบของวิศวกรต่อโลกในบริบทสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม การพัฒนาที่ยั่งยืนและกรอบของกฎหมาย

PLO9 ปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ ที่สอดคล้องกับกฎหมายทั้งในประเทศและต่างประเทศ และความหลากหลายทางสังคม

PLO10 สร้างนวัตกรรมด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสารโดยใช้ความรู้ด้าน เศรษฐศาสตร์ การบริหารงานวิศวกรรมและการเป็นผู้ประกอบการ

PLO11 ปฏิบัติงานสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานตามความต้องการของสถานประกอบการ มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต พัฒนานตนเองอย่างต่อเนื่อง ปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีได้

10.4 วัตถุประสงค์ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

1) มีความรับผิดชอบต่อตนเองและส่วนรวม ปฏิบัติตนตามกฎหมายของสังคม ไม่ทำผิดกฎหมาย เคารพสิทธิเสรีภาพของตนเองและผู้อื่น การยึดมั่นในความถูกต้องและจริยธรรม รู้คุณค่าและรักษาชาติกำเนิด

2) มีทักษะที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21 ในการเรียน การทำงาน และการเรียนรู้ตลอดชีวิต และมีคุณลักษณะเป็นนักปฏิบัติมืออาชีพ

3) มีความรู้พื้นฐานสำหรับการพัฒนาหรือแก้ปัญหา เท้าทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน และมีทักษะการเป็นผู้ประกอบการและนวัตกรรม เพื่อพัฒนาสังคม

10.5 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

(General Education Learning Outcomes: GELOs)

- GELO1 กำหนดเป้าหมายและออกแบบวิธีการดำเนินชีวิตเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ การทำงาน และการดำรงชีวิต
- GELO2 อธิบายแนวทางการพัฒนาสังคมตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน
- GELO3 แสดงแนวคิดในการพัฒนาตนเองเพื่อการเป็นนักปฏิบัติมืออาชีพ ผู้ประกอบการ และนวัตกรรม
- GELO4 พัฒนาทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตและแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ
- GELO5 ตระหนักในคุณค่าของศิลปะและวัฒนธรรมท้องถิ่นและสากล
- GELO6 สื่อสารได้เหมาะสมกับสถานการณ์
- GELO7 เลือกใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้เหมาะสม ทันต่อการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี
- GELO8 แสดงออกถึงการเป็นพลเมืองที่ตระหนักถึงหน้าที่ตนเอง เคารพสิทธิของตนเอง และผู้อื่น ปฏิบัติตนตามกฎหมายของสังคม ไม่ทำผิดกฎหมาย
- GELO9 แสดงออกถึงลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

10.6 รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ

1. ความรู้ (Knowledge)

1.1 ความรู้ความเข้าใจด้านหลักการ ความรู้เชิงกระบวนการ และความรู้ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต ประกอบด้วย ความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ วิทยาการคำนวณ พื้นฐานทางด้านวิศวกรรม และความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม มีความรู้ความเข้าใจทั้งเชิงหลักการทางทฤษฎี และปฏิบัติในด้านที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร

1.2 ความรู้ที่จำเป็นและเพียงพอต่อการนำไปปฏิบัติ ต่อยอดความรู้ ปรับใช้ความรู้เพื่อการพัฒนางาน และการทำงานร่วมกัน ด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร

2. ทักษะ (Skills)

2.1 ทักษะทั่วไป ประกอบด้วย การทำงานร่วมกันเป็นทีม ทำงานร่วมกับผู้อื่นที่มีความหลากหลายในสาขา สามารถติดต่อสื่อสารเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ทางวาจา เขียนรายงาน การเสนอผลงาน มีทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง รวมถึงการใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม

2.2 ทักษะการเรียนรู้ การเรียนรู้ด้วยตนเองในการปฏิบัติ และการปรับปรุงพัฒนางานเพื่อการประกอบอาชีพ การมีความคิดสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานทั่วไปและงานเฉพาะทางด้านวิศวกรรม มีความรู้ความเข้าใจทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ วิทยาการคำนวณ พื้นฐานทางด้านวิศวกรรม และความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม และสามารถบูรณาการองค์ความรู้ในสาขาวิชากับศาสตร์อื่น ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต

2.3 ทักษะด้านดิจิทัล ทักษะการเลือกใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงานด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และทางด้านวิศวกรรมศาสตร์

3. จริยธรรม (Ethics)

3.1 การกระทำที่เป็นไปตามกฎกติกา และเกิดประโยชน์ต่อสังคม

3.2 การหลีกเลี่ยงการกระทำสิ่งที่ไม่ผิดกฎกติกาของสังคม และไม่ทำผิดกฎหมาย

3.3 แสดงออกซึ่งการกระทำที่มีจริยธรรมและจรรยาบรรณในการประกอบอาชีพ มีจิตสาธารณะ และรักษาสังแวดล้อม

4. ลักษณะบุคคล (Character)

4.1 ลักษณะบุคคลทั่วไป ประกอบด้วย มีความเป็นผู้นำ มีทักษะการทำงานเป็นทีมสามารถสื่อสารได้อย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพ สามารถใช้เทคโนโลยีในการรับ วิเคราะห์ นำเสนอข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีแนวคิดเป็นผู้ประกอบการฐานนักปฏิบัติ มีความอดทนและขยันหมั่นเพียรรวมถึงการมีความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิต

4.2 ลักษณะบุคคลตามวิชาชีพ หรือตามศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย มีตรรกะเชิงวิเคราะห์ วิเคราะห์ปัญหา และแก้ไขปัญหาเฉพาะทาง มีวิจรรย์ญาณในการตรวจสอบ วินิจฉัย ประเมินผลงานด้านวิศวกรรม ตั้งสมมติฐาน ทดลอง สรุปผลตามหลักวิศวกรรม มีความรับผิดชอบต่องาน วิชาชีพ สังคมและสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1 แสดงความสอดคล้องระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร
และผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ

PLOs	วัตถุประสงค์	ความรู้		ทักษะ			จริยธรรม			ลักษณะบุคคล	
		1.1	1.2	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2
PLO1	1	●	●		●						
PLO2	2	●	●		●		●				
PLO3	2	●	●		●		●	●	●	●	
PLO4	1	●	●		●		●			●	
PLO5	2		●			●				●	
PLO6	5		●	●			●	●			●
PLO7	3		●	●							●
PLO8	4						●	●	●	●	●
PLO9	4						●	●	●	●	
PLO10	2	●	●	●	●	●		●		●	●
PLO11	2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

ตารางที่ 2 แสดงความสอดคล้องระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้กับวัตถุประสงค์ของหมวดศึกษาทั่วไป
และรายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ

GELOs	วัตถุประสงค์	ความรู้		ทักษะ			จริยธรรม			ลักษณะบุคคล	
		1.1	1.2	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2
GELO1	2, 3	●		●					●		
GELO2	2, 3	●		●					●		
GELO3	2, 3	●	●	●	●					●	●
GELO4	2, 3	●	●	●		●	●	●	●	●	
GELO5	2, 3	●		●						●	
GELO6	2, 3	●		●						●	
GELO7	2, 3	●		●		●				●	
GELO8	1, 2, 3	●		●						●	
GELO9	1, 2	●		●			●	●	●	●	

ตารางที่ 3 แสดงความสอดคล้องระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรกับวิธีการจัดการเรียนการสอนและวิธีการประเมินผล

PLOs	วิธีการจัดการเรียนการสอน	วิธีการประเมินผล	เกณฑ์การประเมิน
PLO1 แก้ไขปัญหาหรือปฏิบัติงานทางด้าน วิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร โดยใช้ความรู้พื้นฐานคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และทางด้านวิศวกรรม	- การสอนแบบบรรยาย - การสอนแบบสาธิต - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - การมอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้า - การสอนโดยการลงมือปฏิบัติ - การสอนแบบบูรณาการ	- การประเมินผลของแต่ละหน่วยเรียน - การประเมินผลระหว่างเรียน - การสอบประมวลความรู้ - การสอบปากเปล่า - การทดสอบการปฏิบัติ	- ผ่านเกณฑ์ประเมิน - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70
PLO2 วิเคราะห์ปัญหาทางด้านวิศวกรรม คอมพิวเตอร์และการสื่อสาร โดยใช้ หลักการและเครื่องมือทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และวิศวกรรมศาสตร์ได้	- การสอนแบบบรรยาย - การเรียนรู้แบบระดมสมอง - การมอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้า - การสอนโดยการลงมือปฏิบัติ - การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน - การสอนจากสถานการณ์จริง - การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน	- การประเมินผลของแต่ละหน่วยเรียน - การประเมินผลระหว่างเรียน - การทดสอบการปฏิบัติ - การสอบปากเปล่า	- ผ่านเกณฑ์ประเมิน - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70

PLOs	วิธีการจัดการเรียนการสอน	วิธีการประเมินผล	เกณฑ์การประเมิน
PLO3 ออกแบบระบบงานทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสารตามความต้องการและข้อกำหนดทางมาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพความปลอดภัย การอาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม และประเด็นต่างๆที่เกี่ยวข้องได้	- การสอนแบบบรรยาย - การเรียนรู้แบบระดมสมอง - การมอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้า - การสอนโดยการลงมือปฏิบัติ - การสอนแบบแบ่งกลุ่มทำงาน - การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน - การสอนจากสถานการณ์จริง - การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน - การสอนแบบให้เกิดความคิดสร้างสรรค์	- การประเมินผลระหว่างเรียน - การทดสอบการปฏิบัติ - การสอบปากเปล่า - การนำเสนอผลงาน - การประเมินผลงานโครงงาน - ประเมินจากการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา	- ผ่านเกณฑ์ประเมิน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70
PLO4 ตรวจสอบข้อเท็จจริง ประเมินผลงาน และปัญหาทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ และการสื่อสาร เพื่อให้ได้ผลสรุปที่ถูกต้องตามหลักการและเหตุผล	- การสอนแบบบรรยาย - การสอนแบบสาธิต - การสอนจากสถานการณ์จริง - การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน	- การประเมินผลระหว่างเรียน - การทดสอบการปฏิบัติ	- ผ่านเกณฑ์ประเมิน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70
PLO5 เลือกใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมและทันสมัยสำหรับปฏิบัติงานทางด้านวิศวกรรม	- การสอนแบบบรรยาย - การสอนแบบสาธิต - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - การมอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้า - การสอนโดยการลงมือปฏิบัติ - การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน - การสอนแบบบูรณาการ	- การประเมินผลของแต่ละหน่วยเรียน - การประเมินผลระหว่างเรียน - การทดสอบการปฏิบัติ	- ผ่านเกณฑ์ประเมิน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70

PLOs	วิธีการจัดการเรียนการสอน	วิธีการประเมินผล	เกณฑ์การประเมิน
PLO6 แสดงพฤติกรรมการทำงานร่วมกันเป็น ทีมกับผู้อื่นที่มีความหลากหลาย ในสาขาวิชาได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- การเรียนรู้แบบระดมสมอง - การมอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้า - การสอนโดยการลงมือปฏิบัติ - การสอนแบบแบ่งกลุ่มทำงาน - การสอนจากสถานการณ์จริง - การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน - การสอนแบบให้เกิดความคิดสร้างสรรค์	- การประเมินผลของแต่ละหน่วยเรียน - การประเมินผลระหว่างเรียน - การทดสอบการปฏิบัติ - การสอบปากเปล่า - การนำเสนอผลงาน	- ผ่านเกณฑ์ประเมิน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70
PLO7 สื่อสารโดยใช้ภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษทางด้านวิศวกรรม คอมพิวเตอร์และการสื่อสารได้อย่าง ถูกต้องตรงประเด็น	- การเรียนรู้แบบระดมสมอง - การมอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้า - การสอนจากสถานการณ์จริง - การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน	- การประเมินผลของแต่ละหน่วยเรียน - การประเมินผลระหว่างเรียน - การสอบประมวลความรู้ - การสอบปากเปล่า	- ผ่านเกณฑ์ประเมิน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70
PLO8 แสดงพฤติกรรมความรับผิดชอบของ วิศวกรต่อโลกในบริบทสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม การพัฒนาที่ยั่งยืน และกรอบของกฎหมาย	- การสอนแบบบรรยาย - การมอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้า - การสอนแบบแบ่งกลุ่มทำงาน - การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน - การสอนจากสถานการณ์จริง - การสอนแบบให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ - สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมในการ เรียนการสอน	- การประเมินผลระหว่างเรียน - การสอบประมวลความรู้ - การสอบปากเปล่า	- ผ่านเกณฑ์ประเมิน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70

PLOs	วิธีการจัดการเรียนการสอน	วิธีการประเมินผล	เกณฑ์การประเมิน
PLO9 ปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ ที่สอดคล้องกับกฎหมายทั้งในประเทศ และต่างประเทศ และความหลากหลายทางสังคม	- การสอนแบบบรรยาย - การมอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้า - การสอนแบบแบ่งกลุ่มทำงาน - การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน - สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมในการเรียนการสอน	- การประเมินผลระหว่างเรียน - การสอบประมวลความรู้ - ประเมินจากการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา	- ผ่านเกณฑ์ประเมิน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70
PLO10 สร้างนวัตกรรมด้านวิศวกรรม คอมพิวเตอร์และการสื่อสาร โดยใช้ความรู้ด้านเศรษฐศาสตร์ การบริหารงานวิศวกรรม และการเป็นผู้ประกอบการ	- การสอนแบบสาธิต - การเรียนรู้แบบระดมสมอง - การสอนแบบแบ่งกลุ่มทำงาน - การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน - การสอนจากสถานการณ์จริง - การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน	- การประเมินผลระหว่างเรียน - การทดสอบการปฏิบัติ - การสอบปากเปล่า - การประเมินผลงานโครงงาน	- ผ่านเกณฑ์ประเมิน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70
PLO11 ปฏิบัติงานสหกิจศึกษาและการศึกษา เชิงบูรณาการกับการทำงานตาม ความต้องการของสถานประกอบการ มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ปรับตัวต่อ การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีได้	- การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - การเรียนรู้แบบระดมสมอง - การมอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้า - การสอนโดยการลงมือปฏิบัติ - การสอนแบบแบ่งกลุ่มทำงาน - การสอนจากสถานการณ์จริง - การสอนแบบให้เกิดความคิดสร้างสรรค์	- การประเมินผลของแต่ละหน่วยเรียน - การประเมินผลระหว่างเรียน - การสอบปากเปล่า - การประเมินผลงานโครงงาน - ประเมินจากการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา	- ผ่านเกณฑ์ประเมิน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70

11. การพัฒนาทักษะและคุณลักษณะของนักศึกษา

การพัฒนาทักษะและคุณลักษณะของนักศึกษา		กลยุทธ์/วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
ทักษะทั่วไป	การทำงานร่วมกันเป็นทีม ทำงานร่วมกับผู้อื่นที่มีความหลากหลายในสาขา สามารถติดต่อสื่อสารเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ทางวาจา เขียนรายงาน การเสนอผลงาน มีทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง รวมถึงการใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม	- การสอนแบบแบ่งกลุ่มทำงาน - การสอนแบบปฏิบัติการในพื้นที่ภาคสนาม - จัดกิจกรรมระหว่างสาขาวิชา เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบสหวิชา - ส่งเสริมให้นักศึกษาอบรมทางด้านภาษา และการสื่อสาร - ส่งเสริมให้นักศึกษาอบรมเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่	- ประเมินผลจากผลงานกลุ่มและการมีส่วนร่วมส่วนบุคคล - ประเมินจากพฤติกรรมของผู้เรียน โดยผลการประเมิน ประกอบด้วย ผลการประเมินตนเอง ผลการประเมินโดยอาจารย์ และผลการประเมินโดยเพื่อน - ประเมินจากคุณภาพของงานตามเกณฑ์ที่ได้รับมอบหมาย - ประเมินจากการนำเสนอผลงาน และการใช้เครื่องมือในการนำเสนอ
ทักษะการปฏิบัติงานตามวิชาชีพ หรือตามศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง	การเรียนรู้ด้วยตนเองในการปฏิบัติ และการปรับปรุงพัฒนางานเพื่อการประกอบอาชีพ การมีความคิดสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานทั่วไปและงานเฉพาะทางด้านวิศวกรรม มีความรู้ความเข้าใจทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ วิทยาการคำนวณ พื้นฐานทางด้านวิศวกรรม และความรู้เฉพาะ	- การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน - การสอนจากสถานการณ์จริง - การสอนแบบให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ - ส่งเสริมให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติการทางวิชาชีพด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร	- ประเมินผลงานส่วนบุคคลหรือผลงานกลุ่ม และการมีส่วนร่วมส่วนบุคคล - ประเมินจากพฤติกรรมของผู้เรียน โดยผลการประเมิน ประกอบด้วย ผลการประเมินตนเอง ผลการประเมินโดยอาจารย์ และผลการ

การพัฒนาทักษะและคุณลักษณะของนักศึกษา		กลยุทธ์/วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
	ทางวิศวกรรม และสามารถบูรณาการองค์ความรู้ในสาขาวิชากับศาสตร์อื่น ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	- จัดกิจกรรมและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของนักศึกษาในการจัดกิจกรรมวิจัยและบริการวิชาการร่วมกับอาจารย์และสถานประกอบการที่เกี่ยวข้อง - จัดอบรมเกี่ยวกับเทคโนโลยี การใช้เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร โดยรับการอบรมจากศิษย์เก่าและสถานประกอบการที่เกี่ยวข้อง - ส่งเสริมให้นักศึกษา ศึกษาดูงานในสถานประกอบการเกี่ยวกับงานด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร - ส่งเสริมให้นักศึกษาจดนวัตกรรมนักศึกษาและตีพิมพ์บทความทางวิชาการ	ประเมินโดยเพื่อน - ประเมินจากคุณภาพของงานตามเกณฑ์ที่ได้รับมอบหมาย - ประเมินจากการนำเสนอผลงานและการใช้เครื่องมือในการนำเสนอ - ประเมินจากผลลัพธ์ของงานวิจัยและบริการวิชาการ และการมีส่วนร่วมส่วนบุคคล - ประเมินความรู้ก่อนและหลังจากการอบรม - ประเมินจากผลงานตีพิมพ์บทความของนักศึกษา
คุณลักษณะบุคคลทั่วไป	มีความเป็นผู้นำ มีทักษะการทำงานเป็นทีม สามารถสื่อสารได้อย่างถูกต้องมีประสิทธิภาพ สามารถใช้เทคโนโลยีในการรับ วิเคราะห์ นำเสนอข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีแนวคิดเป็นผู้ประกอบการฐานนักปฏิบัติ	- จัดอบรมด้านการพัฒนาบุคลิกภาพสำหรับวิศวกร - จัดกิจกรรมและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของนักศึกษาในการจัดกิจกรรมวิจัยและ	- ประเมินพฤติกรรมก่อนและหลังการอบรม - ประเมินความรู้ก่อนและหลังการอบรม

การพัฒนาทักษะและคุณลักษณะของนักศึกษา		กลยุทธ์/วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
	มีความอดทนและขยันหมั่นเพียร รวมถึง การมีความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิต	บริการวิชาการร่วมกับอาจารย์และสถาน ประกอบการที่เกี่ยวข้อง - ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย - ส่งเสริมการจัดกิจกรรมการค้นหาข้อมูล จากแหล่งค้นคว้าทางวิชาการ - จัดอบรมให้นักศึกษา โดยเชิญสถาน ประกอบการอบรมเพื่อเป็นแรงบันดาลใจ ในการเป็นผู้ประกอบการ	- ประเมินจากผลลัพธ์ของงานวิจัย และบริการวิชาการ และการมีส่วนร่วม ส่วนบุคคล
คุณลักษณะของบัณฑิตตามวิชาชีพ หรือตามศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง	มีตรรกะเชิงวิเคราะห์ วิเคราะห์ปัญหา และ แก้ไขปัญหาเฉพาะทาง มีวิจาร์ณญาณใน การตรวจสอบ วินิจฉัย ประเมินผลงาน ด้านวิศวกรรม ตั้งสมมติฐาน ทดลอง สรุปผล ตามหลักวิศวกรรม มีความรับผิดชอบต่อ ตนเอง วิชาชีพ สังคมและสิ่งแวดล้อม	- การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน - การสอนจากสถานการณ์จริง - จัดกิจกรรมและส่งเสริมการมีส่วนร่วม ของนักศึกษาในการจัดกิจกรรมวิจัยและ บริการวิชาการร่วมกับอาจารย์และสถาน ประกอบการที่เกี่ยวข้อง - จัดอบรมเกี่ยวกับเทคโนโลยี การใช้ เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ด้าน วิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร โดยรับการอบรมจากศิษย์เก่าและสถาน ประกอบการที่เกี่ยวข้อง	- ประเมินผลงานส่วนบุคคลหรือ ผลงานกลุ่ม และการมีส่วนร่วมส่วน บุคคล - ประเมินจากพฤติกรรมของผู้เรียน โดยผลการประเมิน ประกอบด้วย ผลการประเมินตนเอง ผลการ ประเมินโดยอาจารย์ และผลการ ประเมินโดยเพื่อน - ประเมินจากคุณภาพของงานตาม เกณฑ์ที่ได้รับมอบหมาย

การพัฒนาทักษะและคุณลักษณะของนักศึกษา		กลยุทธ์/วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
			- ประเมินจากผลลัพธ์ของงานวิจัยและบริการวิชาการ และการมีส่วนร่วมส่วนบุคคล - ประเมินความรู้ก่อนและหลังจากการอบรม

12. แผนพัฒนาปรับปรุง

คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จภายในเวลา 5 ปี ตั้งแต่ ปีพ.ศ. 2568 ถึง พ.ศ. 2572

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. หลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรการศึกษา ระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 และได้ผ่านการรับรองมาตรฐานการอุดมศึกษา	1. พัฒนาหลักสูตรตอบสนองต่อความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้เสีย	1. รายงานผลข้อมูลป้อนกลับจากผู้มีส่วนได้เสีย มีกระบวนการวิเคราะห์ นำมาสู่การปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่หลักสูตรกำหนด
	2. พัฒนาระบบกลไกการสื่อสารและเผยแพร่ข้อมูลของหลักสูตรให้ผู้มีส่วนได้เสียรับทราบ	2. รายงานผลการประเมินการรับรู้ของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร
	3. พัฒนาระบบกลไกระบบการพัฒนาหลักสูตรและการบริหารคุณภาพ	3. แผนการพัฒนาหลักสูตร/รายงานผลการดำเนินงานและรายงานการบริหารความเสี่ยงระหว่างดำเนินการหลักสูตร
	4. พัฒนาระบบกลไกการกำกับติดตามอัตราการคงอยู่ อัตราการจบของนักศึกษาและระยะเวลาในการจบการศึกษา	4. รายงานผลอัตราการคงอยู่ อัตราการจบของนักศึกษาและระยะเวลาในการจบการศึกษา
	5. พัฒนาระบบกลไกการกำกับติดตามภาวะการมีงานทำ การเป็นผู้ประกอบการ และการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา	5. รายงานผลภาวะการมีงานทำ การเป็นผู้ประกอบการ และการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา
2. พัฒนาคณาจารย์วิชาการ	1. ส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน ให้มีคุณสมบัติผู้สอนมืออาชีพ (Smart Coach) ผ่านการประเมินสมรรถนะอาจารย์ตามแนวทางการส่งเสริมคุณภาพการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา (Thailand-PSF)	1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน ผ่านการประเมินสมรรถนะอาจารย์ตามแนวทางการส่งเสริมคุณภาพการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา (Thailand-PSF) อย่างน้อยร้อยละ 50 ต่อปี ภายใน 5 ปี

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
	2. ส่งเสริมและสนับสนุนให้ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตรและ อาจารย์ผู้สอนเข้าร่วมประชุม ฝึกรอบรม สัมมนา ศึกษาดูงานหรือ ฝังตัวในสถานประกอบการหรือ Talent Mobility ในหน่วยงาน ภาครัฐ/เอกชน เพื่อพัฒนาตนเอง และต่อยอดบูรณาการกับ หน่วยงานภายนอก	2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตรและ อาจารย์ผู้สอนเข้าร่วมประชุม ฝึกรอบรม สัมมนา ศึกษาดูงาน อย่างน้อย 1 ครั้ง/คน/ปี
	3. ส่งเสริมและสนับสนุนให้ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนเข้าร่วม โครงการ Talent Mobility ในหน่วยงานภาครัฐ/เอกชน เพื่อพัฒนาตนเองและต่อยอด บูรณาการกับหน่วยงานภายนอก	3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ ผู้สอนฝังตัวในสถานประกอบการ หรือ Talent Mobility อย่างน้อย 1 ครั้ง/คน/3 ปี
	4. ส่งเสริมและสนับสนุนให้ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร มีผลงานวิจัย/ผลงานทางวิชาการ ที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในระดับชาติ/นานาชาติ	4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร มีผลงานวิจัย/ผลงานทางวิชาการ ที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในระดับชาติ/นานาชาติ อย่างน้อย 1 ผลงาน/คน/3 ปี
	5. ส่งเสริมและสนับสนุน ให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร มีผลงานวิจัย/สิ่งประดิษฐ์/ นวัตกรรมที่นำไปใช้ประโยชน์	5. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ อาจารย์ประจำหลักสูตร มีผลงานวิจัย/สิ่งประดิษฐ์/นวัตกรรม ที่นำไปใช้ประโยชน์อย่างน้อย 1 ผลงาน/คน/3 ปี
	6. ส่งเสริมและสนับสนุน ให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร ศึกษาต่อ เพื่อเพิ่มพูนคุณวุฒิ ทางการศึกษา หรือการฝึกอบรม ระยะสั้นเพื่อเพิ่มทักษะเฉพาะทาง	6. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ อาจารย์ประจำหลักสูตร ศึกษาศึกษาต่อ เพื่อเพิ่มพูนคุณวุฒิทางการศึกษา หรือการฝึกอบรมระยะสั้น เพื่อเพิ่มทักษะเฉพาะทาง อย่างน้อยร้อยละ 25 ภายใน 5 ปี

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
	7. ส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น	7. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร ขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น อย่างน้อยร้อยละ 25 ภายใน 5 ปี
	8. ส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรพัฒนาทักษะด้านภาษาอังกฤษ	8. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคน สอบผ่านทักษะด้านภาษาอังกฤษ ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด
3. พัฒนาบุคลากรสายสนับสนุน	1. สำรวจความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้เสียต่อการให้บริการ	1. รายงานผลการสำรวจความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้เสียต่อการให้บริการ โดยมีระดับความพึงพอใจเฉลี่ยเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.00
	2. สนับสนุนให้บุคลากรเข้าร่วมประชุม ฝึกอบรม หรือสัมมนา เพื่อพัฒนาทักษะใหม่ หรือทักษะดิจิทัล ที่เกี่ยวข้องการทำงาน	2. บุคลากรเข้าร่วมประชุม ฝึกอบรม หรือสัมมนา เพื่อพัฒนาทักษะใหม่ หรือทักษะดิจิทัล ที่เกี่ยวข้องการทำงาน อย่างน้อย 1 ครั้ง/คน/ปี
	3. สนับสนุนให้บุคลากรพัฒนาทักษะด้านภาษาอังกฤษ	3. บุคลากรสอบผ่านทักษะด้านภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด
4. พัฒนานักศึกษาและศิษย์เก่า	1. พัฒนาและส่งเสริมนักศึกษาและศิษย์เก่าให้มีทักษะการเป็นผู้ประกอบการฐานนักปฏิบัติด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม	1. นักศึกษาและศิษย์เก่ามีทักษะการเป็นผู้ประกอบการฐานนักปฏิบัติด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม อย่างน้อยร้อยละ 50
	2. ส่งเสริมให้นักศึกษามีสมรรถนะรองรับทักษะแห่งอนาคต ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด	2. นักศึกษาชั้นปีสุดท้ายทุกคนผ่านการประเมินทักษะแห่งอนาคต อย่างน้อย 5 ทักษะ คือ 1) ทักษะการใช้ชีวิตแห่งโลกสมัยใหม่ 2) ทักษะการเป็นผู้ประกอบการ 3) ทักษะเทคโนโลยีดิจิทัล 4) ทักษะภาษาต่างประเทศ 5) ทักษะด้านการวางแผนด้านการเงิน
	3. ส่งเสริมให้นักศึกษามีการเข้าร่วมประกวดหรือแข่งขันทักษะ ในเวทีระดับชาติ/นานาชาติ	3. นักศึกษาได้รับรางวัลจากการเข้าร่วมประกวดหรือแข่งขันทักษะ ในเวทีระดับชาติ/นานาชาติ อย่างน้อย 1 รางวัล/ปี

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
5. พัฒนาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	1. จัดระบบนิเวศทางการศึกษาที่เอื้อต่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษา	1. รายงานผลความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบนิเวศทางการศึกษามีระดับความพึงพอใจ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.00
6. การสร้างความร่วมมือเพื่อบูรณาการด้านวิชาการกับหน่วยงานภาครัฐ/เอกชน และชุมชน	1. สร้างความร่วมมือทางวิชาการกับสถาบันการศึกษาและสถานประกอบการชั้นนำภายในประเทศหรือต่างประเทศในการพัฒนาความสามารถของนักศึกษา/ผู้สอน	1. บันทึกความร่วมมือทางวิชาการกับสถาบันการศึกษาและสถานประกอบการ และมีการดำเนินการภายใต้ความร่วมมืออย่างน้อย 1 แห่ง/ปี
	2. พัฒนาทักษะปฏิบัติของนักศึกษาและอาจารย์ผู้สอน โดยจัดการเรียนการสอนระหว่างสถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการ ตามแนวทางการสหกิจศึกษาและการศึกษาบูรณาการกับการทำงาน (CWIE)	2. รายงานผลปฏิบัติงานมีคะแนนประเมินไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

หมวดที่ 2 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ใช้ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ ไม่รวมเวลาที่ใช้ในการสอบ

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

การจัดการศึกษาจะต้องมีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 7 สัปดาห์ ทั้งนี้ไม่รวมระยะเวลาสำหรับการสอบ และให้มีจำนวนชั่วโมงเรียนของแต่ละรายวิชาเท่ากับจำนวนชั่วโมงเรียนในภาคการศึกษาปกติ และให้เป็นไปตามข้อบังคับ หรือประกาศของมหาวิทยาลัย

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน - เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาที่ 1 กรกฎาคม – ตุลาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 พฤศจิกายน – กุมภาพันธ์

ภาคฤดูร้อน มีนาคม – เมษายน

ทั้งนี้ อาจมีการเปลี่ยนแปลง ให้เป็นไปตามประกาศฯ และ/หรือปฏิทินการศึกษาของมหาวิทยาลัย

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประเภทวิชาอุตสาหกรรม ได้แก่ สาขาวิชาช่างไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งนี้การพิจารณาอนุญาตให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่หลักสูตรกำหนดและอยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร หรือมัธยมศึกษาตอนปลาย แผนการเรียนวิทย์-คณิต และ ศิลป์-คำนวณ หรือ

2.2.2 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ สาขาวิชาโทรคมนาคม สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาไฟฟ้า หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยวิธีเทียบโอนผลการเรียน

2.2.3 ทั้งข้อ 2.2.1 และ 2.2.2 จะต้องมีคุณสมบัติอื่น ๆ ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรีและการศึกษาตลอดชีวิต พ.ศ. 2566

การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

- โดยวิธีการสอบคัดเลือกของมหาวิทยาลัย

- โดยวิธีการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาผ่านสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า และกลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษา

ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า	กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา
1. นักศึกษามีความรู้พื้นฐานทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และพื้นฐานวิชาชีพที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อการเรียนในสาขาวิศวกรรม	1. จัดการเรียนการสอนเพื่อปรับพื้นฐานก่อนเปิดภาคการศึกษา ในรายวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และพื้นฐานวิชาชีพ โดยขึ้นอยู่กับ การพิจารณาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร คณะ/มหาวิทยาลัย ในการดำเนินการ
2. นักศึกษาใหม่มีปัญหาในการปรับตัวในการใช้ ชีวิตในมหาวิทยาลัย	1. กำหนดให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาดูแลและให้ คำแนะนำเกี่ยวกับเรื่องการวางแผนการเรียนและ การใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย 2. จัดกลุ่มพี่ดูแลน้อง โดยหลักสูตรมอบหมายให้ รุ่นพี่ที่จบการศึกษาสถาบันเดียวกับนักศึกษาใหม่ หรือมีความเกี่ยวข้องดูแลนักศึกษาใหม่ในการ เทียบโอนรายวิชา และดูแลด้านการใช้ชีวิตใน มหาวิทยาลัยของนักศึกษาใหม่

2.4 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

2.4.1 จำนวนนักศึกษาที่จะรับเข้าศึกษาตามคุณสมบัติข้อ 2.2.1

นักศึกษาชั้นปีที่	ปีการศึกษา				
	2568	2569	2570	2571	2572
1	30	30	30	30	30
2		30	30	30	30
3			30	30	30
4				30	30
รวม	30	60	90	120	120
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	30	30

2.4.2 จำนวนนักศึกษาที่จะรับเข้าศึกษาตามคุณสมบัติข้อ 2.2.2

นักศึกษาชั้นปีที่	ปีการศึกษา				
	2568	2569	2570	2571	2572
3	30	30	30	30	30
4	-	30	30	30	30
รวม	30	60	60	60	60
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	30	30	30	30

2.5 งบประมาณตามแผน

ใช้งบประมาณคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย โดยค่าใช้จ่ายในการผลิตบัณฑิตต่อคนต่อปี (หน่วย : บาท) โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.5.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย : บาท)

ประเภทรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2568	2569	2570	2571	2572
1. รายรับเงินรายได้	1,680,000	3,360,000	4,200,000	5,040,000	5,040,000
1.1 ค่าธรรมเนียมการศึกษา แบบเหมาจ่าย	28,000	28,000	28,000	28,000	28,000
จำนวนนักศึกษา (คน)	60	120	150	180	180
รายรับเฉลี่ยต่อนักศึกษา 1 คน	28,000	28,000	28,000	28,000	28,000

ค่าใช้จ่ายนักศึกษา 28,000 บาท/คน/ปี

ค่าใช้จ่ายนักศึกษาตลอดหลักสูตร 112,000 บาท

หมายเหตุ ค่าใช้จ่าย คือ ค่าธรรมเนียมการศึกษาแบบเหมาจ่าย

2.5.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย : บาท)

หมวดรายจ่าย	ปีงบประมาณ				
	2568	2569	2570	2571	2572
1. งบบุคลากร (ค่าจ้างลูกจ้างชั่วคราว)	210,000	210,000	210,000	210,000	210,000
2. งบดำเนินงาน (ตอบแทน/ใช้สอย/วัสดุ)	350,000	385,000	423,500	465,850	512,435
3. งบลงทุน (ค่าครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการ)	300,000	360,000	432,000	518,400	622,080
4. งบอุดหนุน (โครงการวิจัย/บริการวิชาการ/ทุนการศึกษา)	60,000	66,000	72,600	79,860	87,846
5. งบรายจ่ายอื่น (โครงการพัฒนาการจัดการศึกษา/ทำนุบำรุง ศิลปวัฒนธรรม)	20,000	22,000	24,200	26,620	29,282
รวม	940,000	1,043,000	1,162,300	1,300,730	1,461,643
จำนวนนักศึกษา (คน)	60	120	150	180	180
รายจ่ายเฉลี่ยต่อนักศึกษา 1 คน	15,667	8,692	7,749	7,226	8,120

2.5.3 ด้านการลงทุน

- รายรับต่อคนตลอดหลักสูตร	จำนวน	112,000	บาท
- ค่าใช้/จ่ายต่อคนตลอดหลักสูตร	จำนวน	39,334	บาท
- จำนวนนักศึกษาน้อยที่สุดที่คุ้มทุน	จำนวน	40	คน
- จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะรับ	จำนวน	60	คน

2.6 ระบบการศึกษา

- ☒ แบบชั้นเรียน
- ☐ แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต
- ☐ อื่น ๆ (ระบุ)

2.7 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

- ☒ ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรีและการศึกษาตลอดชีวิต พ.ศ. 2566
- ☒ ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียนและผลลัพธ์การเรียนรู้ พ.ศ. 2563
- ☐ อื่น ๆ (ระบุ)

3. หลักสูตร

3.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	139 หน่วยกิต
3.2 โครงสร้างหลักสูตร		
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	24 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	109 หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ		30 หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ		73 หน่วยกิต
2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก		6 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต
3.3 รายวิชา		
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	24 หน่วยกิต
ให้ศึกษา 9 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้		
00-000-001	วิธีการเรียนรู้ของมนุษย์ How People Learn	3(45-0-90)
00-000-002	ศิลปวิจารณ์ Art Appreciation	3(45-0-90)
00-000-003	ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ Academic English	3(30-30-75)
ให้เลือกศึกษา 3 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้		
00-000-004	จริยศาสตร์สำหรับมนุษย์ Ethics for Human Beings	3(45-0-90)
00-000-005	สมาธิเพื่อการพัฒนาชีวิต Meditation for Life Development	3(30-30-75)
ให้เลือกศึกษา 3 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้		
00-000-006	ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม Creativity and Innovation	3(30-30-75)
00-000-007	กรณีศึกษาเกี่ยวกับผู้ประกอบการมหาเศรษฐี Case studies of Billionaire Entrepreneurs	3(45-0-90)
00-000-008	แนวคิดแบบผู้ประกอบการ Entrepreneurial Mindset	3(30-30-75)
ให้เลือกศึกษา 9 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้		
00-000-009	การพัฒนาอย่างยั่งยืน Sustainable Development	3(45-0-90)
00-000-010	การเสริมสร้างสังคมสุจริต Honest Society Creation	3(45-0-90)
00-000-011	ปัญหาสังคม Social Problems	3(45-0-90)

00-000-012	รู้เท่าทันโลกการเปลี่ยนแปลง Global Change Literacy	3(45-0-90)
00-000-013	ความเป็นพลเมืองโลก Global Citizenship	3(45-0-90)
00-000-014	การค้นหอาชีพแห่งอนาคต Future Career Exploration	3(30-30-75)
00-000-015	เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Everyday Economics	3(45-0-90)
00-000-016	การออกกำลังกายและการส่งเสริมสุขภาพ Physical Activities and Health Promotion	3(30-45-60)
00-000-017	ทักษะการคิดนอกกรอบ Lateral Thinking Skills	3(45-0-90)
00-000-018	ทักษะสำหรับโลกดิจิทัล Skills for Digital World	3(45-0-90)
00-000-019	โลกาภิวัตน์และสื่อยุคใหม่ Globalization and New Media	3(45-0-90)
00-000-020	แนะนำปัญญาประดิษฐ์ Introduction to Artificial Intelligence	3(45-0-90)
00-000-021	อาหาร การออกกำลังกาย และสุขภาพ Diet, Physical Activity and Health	3(45-0-90)
2. หมวดวิชาเฉพาะ		ไม่น้อยกว่า 109 หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ		ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต
ให้ศึกษารายวิชาต่อไปนี้		
00-001-001	คณิตศาสตร์พื้นฐาน Fundamental Mathematics	3(45-0-90)
00-001-002	คณิตศาสตร์ 1 Mathematics I	3(45-0-90)
00-001-003	คณิตศาสตร์ 2 Mathematics II	3(45-0-90)
00-001-008	สถิติพื้นฐาน Fundamental Statistics	3(45-0-90)
00-002-003	ฟิสิกส์ 2 Physics II	3(45-0-90)
00-002-004	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2 Physics Laboratory II	1(0-45-0)
00-002-005	ฟิสิกส์พื้นฐาน Fundamental Physics	3(30-45-60)

15-113-307	การออกแบบระบบพลังงานทดแทน Renewable Energy System Design	3(15-60-60)
15-121-101	สิ่งแวดล้อมและการจัดการทรัพยากร Environment and Resources Management	2(30-0-60)
15-121-202	คณิตศาสตร์สำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และ การสื่อสาร Mathematics for Computer and Communication Engineering	3(30-45-60)
15-121-203	คลื่นและสนามแม่เหล็กไฟฟ้า Electromagnetic Field and Waves	3(45-0-90)

2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ

ไม่น้อยกว่า

73 หน่วยกิต

ให้ศึกษารายวิชาต่อไปนี้

00-020-004	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Computer Programming	3(30-45-60)
15-122-201	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า Electrical Circuits Analysis	3(45-0-90)
15-122-202	ปฏิบัติการวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า Electrical Circuits Analysis Laboratory	1(0-45-0)
15-122-203	การวิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์ Electronic Circuits Analysis	3(45-0-90)
15-122-204	ปฏิบัติการวิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์ Electronic Circuits Analysis Laboratory	1(0-45-0)
15-123-201	ระบบฐานข้อมูล Database Systems	3(30-45-60)
15-123-202	ระบบดิจิทัลและการออกแบบ Digital System and Design	3(30-45-60)
15-123-203	การบริหารจัดการลินุกซ์ Linux Administration	3(30-45-60)
15-123-304	การออกแบบและพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน Web Application Design and Development	3(30-45-60)
15-123-305	การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ Mobile Application Development	3(30-45-60)
15-123-306	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ Computer Architecture and Operating Systems	3(45-0-90)

15-123-307	การบริหารงานสำหรับผู้ประกอบการวิศวกรรม Entrepreneurial Engineering Management	3(45-0-90)
15-123-412	ปัญญาประดิษฐ์สำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ และการสื่อสาร Artificial Intelligence for Computer and Communication Engineering	3(30-45-60)
15-124-101	เครือข่ายคอมพิวเตอร์และการประยุกต์ Computer Networks and Applications	3(30-45-60)
15-124-202	การเลือกและค้นหาเส้นทางบนระบบเครือข่าย Switching and Routing	3(30-45-60)
15-124-303	การวิเคราะห์และออกแบบเครือข่ายไร้สาย Wireless Network Analysis and Design	3(30-45-60)
15-124-304	ความมั่นคงไซเบอร์ Cybersecurity	3(30-45-60)
15-125-201	ไมโครคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตประสาณสรพสิ่ง Microcomputer and Internet of Things	3(30-45-60)
15-125-302	ระบบคลาวด์สำหรับอินเทอร์เน็ตประสาณสรพสิ่ง Cloud System for Internet of Things	3(30-45-60)
15-125-303	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับอินเทอร์เน็ต ประสาณสรพสิ่ง Computer Programming for Internet of Things	3(30-45-60)
15-126-301	สายอากาศและการกระจายคลื่น Antenna and Wave Propagation	3(45-0-90)
15-126-403	การสื่อสารทางแสงและโครงข่าย Optical Communication and Network	3(30-45-60)
15-127-301	เตรียมโครงการวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และ การสื่อสาร Preparation for Computer and Communication Engineering Project	1(15-0-30)
15-127-402	โครงการวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร Project on Computer and Communication Engineering	3(0-90-45)
15-127-403	การเตรียมความพร้อมฝึกงานและสหกิจศึกษา Preparation for Internship and Cooperative Education	1(0-30-15)

ให้นักศึกษาเลือกเรียนแผนการเรียนวิชาประสบการณ์ภาคสนาม
ที่เหมาะสมสำหรับตนเองเพียง 1 แผนการเรียน ดังนี้

แผนการเรียนรู้ที่ 1 สหกิจศึกษา

15-127-404	สหกิจศึกษา Cooperative Education	6(640)
------------	-------------------------------------	--------

แผนการเรียนรู้ที่ 2 ฝึกงาน

15-127-405	หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร Special Topics in Computer and Communication Engineering	3(45-0-90)
15-127-406	ฝึกงานทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร Computer and Communication Engineering Internship	3(320)

2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก

ไม่น้อยกว่า

6 หน่วยกิต

ให้เลือกศึกษา 6 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

15-122-305	ระบบควบคุมสำหรับภาคอุตสาหกรรม Industrial Control Systems	3(30-45-60)
15-122-306	วิศวกรรมเครื่องมืออุตสาหกรรม Industrial Engineering Tools	3(30-45-60)
15-122-307	การออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ด้วยคอมพิวเตอร์ Computer Aided Electronic Circuit Design	3(30-45-60)
15-123-308	ปัญญาประดิษฐ์และการเรียนรู้เชิงลึก AI and Deep Learning	3(30-45-60)
15-123-309	คลังข้อมูลและเหมืองข้อมูล Data Warehousing and Data Mining	3(30-45-60)
15-123-310	วงจรรวมสำหรับการสื่อสาร Integrated Circuits for Communication	3(45-0-90)
15-123-311	ระบบสารสนเทศและการจัดการ Information Systems and Management	3(45-0-90)
15-124-305	การเข้ารหัสและความปลอดภัยบนเครือข่าย Cryptography and Network Security	3(30-45-60)
15-126-302	วิศวกรรมโทรคมนาคม Telecommunication Engineering	3(45-0-90)

3. หมวดวิชาเลือกเสรี

ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

นักศึกษาเลือกศึกษารายวิชาใดก็ได้อีกไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาที่เปิดสอนในระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่น

3.4 แผนการศึกษาปกติ

ปีการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

UU-VWX-YZZ	กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไป (1)	3(T-P-E)
UU-VWX-YZZ	กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไป (2)	3(T-P-E)
00-000-001	วิธีการเรียนรู้ของมนุษย์	3(45-0-90)
00-000-003	ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ	3(30-30-75)
00-001-001	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	3(45-0-90)
00-002-005	ฟิสิกส์พื้นฐาน	3(30-45-60)
15-121-101	สิ่งแวดล้อมและการจัดการทรัพยากร	2(30-0-60)
รวม		20 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

UU-VWX-YZZ	กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไป (3)	3(T-P-E)
00-000-002	ศิลปวิจักษ์	3(45-0-90)
00-001-002	คณิตศาสตร์ 1	3(45-0-90)
00-002-003	ฟิสิกส์ 2	3(45-0-90)
00-002-004	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2	1(0-45-0)
00-020-004	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(30-45-60)
15-124-101	เครือข่ายคอมพิวเตอร์และการประยุกต์	3(30-45-60)
รวม		19 หน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

UU-VWX-YZZ	กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไป (4)	3(T-P-E)
UU-VWX-YZZ	กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไป (5)	3(T-P-E)
00-001-003	คณิตศาสตร์ 2	3(45-0-90)
15-121-202	คณิตศาสตร์สำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร	3(30-45-60)
15-122-201	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า	3(45-0-90)
15-122-202	ปฏิบัติการวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า	1(0-45-0)
15-124-202	การเลือกและค้นหาเส้นทางบนระบบเครือข่าย	3(30-45-60)
รวม		19 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

15-121-203	คลื่นและสนามแม่เหล็กไฟฟ้า	3(45-0-90)
15-122-203	การวิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์	3(45-0-90)
15-122-204	ปฏิบัติการวิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์	1(0-45-0)
15-123-201	ระบบฐานข้อมูล	3(30-45-60)
15-123-202	ระบบดิจิทัลและการออกแบบ	3(30-45-60)
15-123-203	การบริหารจัดการลินุกซ์	3(30-45-60)
15-125-201	ไมโครคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตประสานสรรพสิ่ง	3(30-45-60)
รวม		19 หน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1

00-001-008	สถิติพื้นฐาน	3(45-0-90)
15-123-304	การออกแบบและพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน	3(30-45-60)
15-123-305	การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่	3(30-45-60)
15-123-306	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ	3(45-0-90)
15-123-307	การบริหารงานสำหรับผู้ประกอบการวิศวกรรม	3(45-0-90)
15-124-303	การวิเคราะห์และออกแบบเครือข่ายไร้สาย	3(30-45-60)
15-125-302	ระบบคลาวด์สำหรับอินเทอร์เน็ตประสาณสรพสิ่ง	3(30-45-60)
รวม		21 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

UU-VWX-YZZ	วิชาชีพเลือก (1)	3(T-P-E)
UU-VWX-YZZ	วิชาชีพเลือก (2)	3(T-P-E)
15-113-307	การออกแบบระบบพลังงานทดแทน	3(15-60-60)
15-124-304	ความมั่นคงไซเบอร์	3(30-45-60)
15-125-303	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับอินเทอร์เน็ตประสาณสรพสิ่ง	3(30-45-60)
15-126-301	สายอากาศและการกระจายคลื่น	3(30-45-60)
15-127-301	เตรียมโครงการวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร	1(30-0-45)
รวม		19 หน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 1

UU-VWX-YZZ	วิชาเลือกเสรี (1)	3(T-P-E)
UU-VWX-YZZ	วิชาเลือกเสรี (2)	3(T-P-E)
15-123-412	ปัญญาประดิษฐ์สำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร	3(30-45-60)
15-126-403	การสื่อสารทางแสงและโครงข่าย	3(30-45-60)
15-127-402	โครงงานวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร	3(0-90-45)
15-127-403	การเตรียมความพร้อมฝึกงานและสหกิจศึกษา	1(0-30-15)
รวม		16 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

สำหรับแผนสหกิจศึกษา

15-127-404	สหกิจศึกษา	6(640)
รวม		6 หน่วยกิต

สำหรับแผนฝึกงาน

15-127-405	หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร*	3(45-0-90)
15-127-406	ฝึกงานทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร*	3(320)
รวม		6 หน่วยกิต

หมายเหตุ * หมายถึง การจัดการเรียนการสอนในรูปแบบการเรียนวิชาเดียวต่อเนื่อง (Block Course)

3.5 คำอธิบายรายวิชา

ความหมายของเลขรหัสรายวิชา

UU-VWX-YZZ

UU	หมายถึง	คณะ
00	คือ	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป/หมวดวิชาพื้นฐาน
15	คือ	คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี

สำหรับหมวดวิชาเฉพาะ

V	หมายถึง	สาขา
0		สาขาศึกษาทั่วไป/พื้นฐาน
1		สาขาวิศวกรรม
WX	หมายถึง	สาขาวิชาหรือกลุ่มวิชา/วิชาย่อย

กลุ่มวิชาพื้นฐาน

00	คือ	สาขาวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์
01	คือ	วิชาย่อยคณิตศาสตร์
02	คือ	วิชาย่อยฟิสิกส์
03	คือ	วิชาย่อยเคมี
04	คือ	วิชาย่อยชีววิทยา
05	คือ	วิชาย่อยวิทยาศาสตร์ประยุกต์
10	คือ	สาขาวิชาพื้นฐานเกษตรศาสตร์
20	คือ	สาขาวิชาพื้นฐานวิศวกรรมศาสตร์

กลุ่มวิชาชีพ

10	คือ	สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
11	คือ	วิชาย่อยกลุ่มความรู้ด้านพื้นฐานทางวิศวกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
12	คือ	วิชาย่อยกลุ่มความรู้ด้านการวัด เครื่องมือวัดและวิศวกรรมระบบควบคุม
13	คือ	วิชาย่อยกลุ่มความรู้ด้านการแปลงรูปพลังงานและการขับเคลื่อน
14	คือ	วิชาย่อยกลุ่มความรู้ด้านระบบไฟฟ้ากำลัง วิศวกรรมไฟฟ้าแรงสูงและมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้า
15	คือ	วิชาย่อยกลุ่มความรู้ด้านการบูรณาการและเสริมสร้างประสบการณ์ในวิชาชีพ
20	คือ	สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร
21	คือ	วิชาย่อยกลุ่มพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์
22	คือ	วิชาย่อยกลุ่มพื้นฐานทางวิศวกรรม

		23	คือ	วิชาย่อยกลุ่มพื้นฐานทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร
		24	คือ	วิชาย่อยกลุ่มเครือข่ายคอมพิวเตอร์และความปลอดภัยไซเบอร์
		25	คือ	วิชาย่อยกลุ่มอินเทอร์เน็ตประสาณสรพสิ่งและระบบคลาวด์
		26	คือ	วิชาย่อยกลุ่มโครงข่ายโทรคมนาคม
		27	คือ	วิชาย่อยกลุ่มโครงงานและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
Y	หมายถึง			ปีที่ควรศึกษา หรือระดับการศึกษา
	0			แทนรายวิชาที่ศึกษาในชั้นปีใดก็ได้
	1			แทนรายวิชาที่ควรจะศึกษาในชั้นปีที่ 1
	2			แทนรายวิชาที่ควรจะศึกษาในชั้นปีที่ 2
	3			แทนรายวิชาที่ควรจะศึกษาในชั้นปีที่ 3
	4			แทนรายวิชาที่ควรจะศึกษาในชั้นปีที่ 4
ZZ	หมายถึง			ลำดับที่ของรายวิชาในสาขาวิชาหรือกลุ่มวิชา/วิชาย่อย

การกำหนดหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ก) รายวิชาภาคทฤษฎีที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

ข) รายวิชาภาคปฏิบัติที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

ค) การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนามที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

ง) การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้น ๆ ไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

จ) กิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดที่สร้างการเรียนรู้ นอกเหนือจากรูปแบบที่กำหนดข้างต้น การนับระยะเวลาในการทำกิจกรรมนั้นต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต ให้เป็นไปตามที่สภาสถาบันอุดมศึกษากำหนด

การกำหนดจำนวนหน่วยกิตและการจัดการเรียนรู้ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา

ความหมายของรหัสหน่วยกิต C(T-P-E)

C หมายถึง จำนวนหน่วยกิตของรายวิชา

T หมายถึง จำนวนชั่วโมงของภาคทฤษฎีต่อภาคการศึกษา

P หมายถึง จำนวนชั่วโมงของภาคปฏิบัติต่อภาคการศึกษา

E หมายถึง จำนวนชั่วโมงการศึกษาค้นคว้านอกเวลาต่อภาคการศึกษา

หมายเหตุ จำนวนชั่วโมงภายในวงเล็บคือภาระงานของผู้เรียนในรายวิชานั้นต่อภาคการศึกษา

รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา

00-000-001 **วิธีการเรียนรู้ของมนุษย์** 3(45-0-90)

How People Learn

วิชาบังคับก่อน: -

Prerequisite: -

หน้าที่การทำงานของสมองและจิต การปรับแต่งและร้อยเรียงพฤติกรรม ธรรมชาติของเชาว์ปัญญา ธรรมชาติและลักษณะของความเชี่ยวชาญ ทฤษฎีการเรียนรู้หลัก 5 กลุ่ม คือ กลุ่มพฤติกรรมนิยม กลุ่มปัญญานิยม กลุ่มการสร้างความรู้ด้วยตนเอง กลุ่มมนุษยนิยม และกลุ่มการเชื่อมโยงความรู้ ทฤษฎีการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 การพัฒนาทักษะทางปัญญาโดยใช้ความฉลาด 8 ด้านของทฤษฎีพหุปัญญา วิธีการทำให้ความจำดีขึ้น ความรู้ทางด้านประสาทวิทยาศาสตร์เพื่อการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ สภาพการอ่อนตัวของระบบประสาทและหลักการเรียนรู้ของผู้ใหญ่

Brain and mental functions; cognitive neuroscience and how people learn; behavior shaping and chaining; the nature of intelligence; nature and characteristics of expertise; the five main learning theory: behaviorism, cognitivism, constructivism, humanism, and connectivism; learning theory for 21st century learners; the development of cognitive skills using the eight types of intelligence; how to improve memory; contributions of neuroscience to learning process; neuroplasticity and adult learning principles.

00-000-002 ศิลปวิจารณ์ 3(45-0-90)

Art Appreciation

วิชาบังคับก่อน: -

Prerequisite: -

ทัศนธาตุของศิลปะและหลักการออกแบบ การอ่านภาพงานศิลป์ ความสามารถในการเปลี่ยนจิตใจ ฟินิจพิเคราะห์ และวิจารณ์งานทางด้านศิลปะ วิธีการและคุณค่าทางการสื่อความของวัสดุที่นำมาใช้ในการสร้างสรรค์ทัศนศิลป์ ความเข้าใจและความซาบซึ้งตามเจตนาของจิตรกร วิธีการเล็งเห็นและตีความศิลปะ ศิลปะกับมรดกทางวัฒนธรรม การประเมินคุณค่าศิลปะตะวันตกจากยุคโบราณ ยุคคลาสสิก ยุคกลาง ยุคฟื้นฟูศิลปวิทยา ศิลปะและสถาปัตยกรรมแบบบาโรก และยุคใหม่ การสำรวจสืบค้นศิลปะสมัยเก่าและสมัยใหม่ของไทย

The visual element of art and principles of design; visual literacy of artworks, the ability to appreciate, examine, and criticize works of art; techniques and expressive qualities of various media used to create visual art; understanding and appreciation of artist's intentions; how to view and interpret art; art and cultural heritage; evaluated Western artworks from the ancient, classical, medieval, renaissance, baroque, and modern periods; survey of ancient and contemporary Thai art.

00-000-003 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ 3(30-30-75)

Academic English

วิชาบังคับก่อน: -

Prerequisite: -

รูปแบบของภาษาเขียนเอกสารและตำราทางวิชาการ ความรู้พื้นฐานและทักษะทางปัญญาที่จำเป็นในการอ่านและการเขียน วิธีการสืบค้นข้อมูลและการอ้างอิง ทักษะในการคิดวิเคราะห์ในการตีความ ถอดความ วิเคราะห์ สรุป และประเมินเนื้อหาในเอกสารทางวิชาการ การฝึกปฏิบัติการเขียนในรูปแบบต่าง ๆ การพัฒนากลยุทธ์การเรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัล การมอบหมายงานในการอ่านและเขียน

Language patterns of academic writing; basic knowledge and cognitive skills related to academic reading and writing; retrieving information and reference; critical thinking skills in interpreting, paraphrasing, analyzing, summarizing, and evaluating the academic documents; writing practice in various forms; developing independent learning strategies through digital media; reading and writing assignments.

00-000-004	จริยศาสตร์สำหรับมนุษย์ Ethics for Human Beings	3(45-0-90)
	วิชาบังคับก่อน: - Prerequisite: -	
	การสำรวจสืบค้นประเด็นพื้นฐานในทฤษฎีจริยธรรมและอภจริยศาสตร์เช่น สำนวนนิยม อรรถนิยม กวีสัยนิยม ประโยชน์นิยม หน้าที่นิยม และจริยศาสตร์เชิงคุณธรรม การอ้างเหตุผลและการลงโทษ คำถามและปัญหาในทางจริยปรัชญา ระดับขั้นการพัฒนาจริยธรรม การกำหนดเกณฑ์ความผิด-ถูก ชั่ว-ดี การไตร่ตรองและการแก้ปัญหาประเด็นขัดแย้งทางจริยธรรม วัฒนธรรมและประเพณีที่มีบทบาทเกี่ยวกับพฤติกรรมทางจริยธรรม ขั้นตอนในกระบวนการตัดสินใจทางจริยธรรม ปัญหาเชิงคุณธรรม คำถามทางจริยธรรม และพฤติกรรมทางจริยธรรมในสังคมปัจจุบัน Exploring basic issues in ethical theories and metaethics such as expressivism, subjectivism, objectivism, utilitarianism, deontology, and virtue ethics; justifications and punishment; questions and problems in moral philosophy; stages of moral development; the standards of right and wrong; analyzing and solving moral dilemmas; cultures, traditions and their roles in ethical behavior; steps of ethical decision making process; moral problems, ethical questions, and ethical behavior in contemporary society.	
00-000-005	สมาธิเพื่อการพัฒนาชีวิต Meditation for Life Development	3(30-30-75)
	วิชาบังคับก่อน: - Prerequisite: -	
	ประวัติความเป็นมาและวิธีการฝึกสมาธิในชุมชนต่าง ๆ ทั่วโลก การศึกษาทางวิทยาศาสตร์ถึงผลดีของการฝึกสมาธิ รูปแบบ วิธีการ และขั้นตอนของการทำสมาธิ การรับรู้ อารมณ์ และการปรับแนวคิด การวางท่าที่เหมาะสม เทคนิคการหายใจและการผ่อนคลายร่างกายและจิตใจ การฝึกสมาธิและโยคะ การฝึกปฏิบัติตามแนวทางมรรค 8 ธรรมเนียมปฏิบัติของการนั่งวิปัสสนาเพื่อคลายความตึงเครียด การฝึกสมาธิในชีวิตประจำวันเพื่อความผาสุกของร่างกายและจิตใจ History of meditation and the methods which different cultures use; scientific study on the benefits of meditation; patterns, methods, and steps of meditation; feelings, emotion and proper mind set; proper meditation postures, breathing, mind and body relaxation techniques; meditation and Yoga; how to practice Noble Eightfold Path; the tradition of Vipassana or sitting in stillness to help free tension in the body; meditation practice in everyday life for a happy body mind and soul.	

Creativity and Innovation

วิชาบังคับก่อน: -

Prerequisite: -

นโยบายของชาติเกี่ยวกับ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม การสำรวจสืบค้น นวัตกรรมสร้างสรรค์ในอดีตโดยวิธีกรณีศึกษา ความคิดสร้างสรรค์สำหรับผลิตภัณฑ์ใหม่ กระบวนการใหม่ การบริการรูปแบบใหม่ และทางออกใหม่ของการแก้ปัญหา วิธีการสร้าง แนวคิดให้เป็นความคิดสร้างสรรค์และการใช้ความคิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างนวัตกรรม บทบาทของนวัตกรรมต่อการเติบโต ความสำเร็จ และการพัฒนาธุรกิจ นวัตกรรมทาง เทคโนโลยีเพื่อการแข่งขัน การพัฒนาชีวิต การปรับปรุงผลผลิตทางการเกษตร คุณภาพของ อาหาร และการสื่อสารไร้พรมแดน การออกแบบโครงการทางด้านนวัตกรรมโดยร่วมมือ กับทีมงานที่เป็นนักศึกษาด้วยกัน

National policy on science, technology and innovation; exploring the creative approach of innovations in the past through a case study; creativity and innovation for new products, new process, new services, and new solutions for existing problems; methods for generating ideas and turning creativity into innovation; roles of innovation for business growth, success, and future development; technological innovation for competitiveness, developing life quality, improving agricultural productivity, food quality, and borderless communication; designing innovative projects in collaboration with team members.

00-000-007 กรณีศึกษาเกี่ยวกับผู้ประกอบการมหาเศรษฐี
Case Studies of Billionaire Entrepreneurs

3(45-0-90)

วิชาบังคับก่อน: -

Prerequisite: -

ความแตกต่างระหว่าง เศรษฐี มหาเศรษฐี และอภิมหาเศรษฐี ประชาคมมหาเศรษฐีของโลก การเปลี่ยนชีวิตจากศูนย์ เป็นมหาเศรษฐี จากคนจนเป็นคนรวย ความสำเร็จและความล้มเหลวของการเป็นผู้ประกอบการ จริยธรรมการทำงานและอุปนิสัยของผู้ประกอบการมหาเศรษฐี สิ่งสำคัญเพื่อความสำเร็จ 13 ประการ จากคิดแล้วรวยของ โจน โปเลียน ฮิลล์ ประกอบด้วย ความปรารถนาอย่างแรงกล้า ความศรัทธา การสะกดจิตตัวเอง ความรู้ลึกเฉพาะทาง จินตนาการ การวางแผนอย่างมีระบบ การตัดสินใจ การมุ่งหน้าไม่ละลด พลังของสติปัญญาที่เลอเลิศ ความถี่กลับของการเปลี่ยนพลังทางเพศ บทบาทของจิตใต้สำนึกต่อความสำเร็จ พลังของสมอง และสัมผัสที่หก วิธีการได้ชัยชนะ ปิศาจร้ายแห่งความกลัว ศิลปะการเปลี่ยนแปลงความรู้สึกนึกคิดจากพิษานความล้มเหลว เป็นพิษานความสำเร็จ

Difference between millionaire, billionaire and trillionaire; the world's billionaire population; from zero to billionaire – from poor to rich; entrepreneurial success and failure; work ethics and character logic patterns of billionaire entrepreneurs; Napoleon Hill's 13 keys to success from Think and Grow Rich including desire, faith, auto suggestion, specialized knowledge, imagination, organized planning, decision, persistence, power of the mastered mind, the mystery of sex transmutation, the role of subconscious mind in achieving success, the power of the brain, and the sixth sense; how to outwit the ghosts of fear; the art of changing mind from failure consciousness to success consciousness.

วิชาบังคับก่อน: -

Prerequisite: -

รูปแบบต่าง ๆ ของธุรกิจการเป็นผู้ประกอบการ กระบวนการประกอบการ การสร้าง
กิจการใหม่ด้วยแนวคิดจากการเริ่มต้น การเติบโต และความสำเร็จ วิธีการประเมินโอกาส
การพัฒนากลยุทธ์ การสร้างแผนธุรกิจ และการหาผู้สนับสนุนทางการเงินเพื่อธุรกิจใหม่
ลักษณะสำคัญของแนวคิดแบบผู้ประกอบการประกอบด้วยบริบทของธุรกิจ ทักษะ พฤติกรรม
การรู้คุณค่า ความท้าทายในโลกแห่งความเป็นจริงของการเป็นผู้ประกอบการในปัจจุบัน
ทักษะที่จำเป็นในการระบุและประเมินโอกาส การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ และการสื่อสาร
อย่างมีประสิทธิภาพ รายละเอียดเกี่ยวกับ พ.ร.บ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

Entrepreneurial business types; the entrepreneurial process; the creation of
a new venture from idea through startup, growth and success; how to
evaluate opportunities, develop strategies, create a business plan and find
out financial supports for a new venture; the key characteristics of
entrepreneurial mindset including enterprising contexts, skills, behavior, and
value; real world challenges of today entrepreneurship; skills needed to
identify and assess opportunities, solving problems creatively, and
communicate effectively; details of PDPA.

Sustainable Development**วิชาบังคับก่อน: -****Prerequisite: -**

ศาสตร์พระราชากับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เส้นเวลาของการพัฒนาอย่างยั่งยืน
เสาหลักของการพัฒนาอย่างยั่งยืน 3 ต้น เป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืนขององค์การ
สหประชาชาติ 17 ด้าน ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคมที่ยั่งยืน
ของชุมชน สาเหตุของการเสื่อมโทรมของระบบธรรมชาติ ทรัพยากรธรรมชาติลดลง
ภูมิอากาศเปลี่ยนแปลง ความสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ และเพิ่มความเสี่ยง
แก่สุขภาพเพราะมลภาวะ เนื่องจากการพัฒนาเศรษฐกิจ วิธีการต่าง ๆ เพื่อพัฒนาคุณภาพ
ชีวิตในแนวทางที่ยั่งยืนและการเปลี่ยนทัศนคติ ความตระหนัก พฤติกรรม และวิถีชีวิต
วิธีการประเมินผลสัมฤทธิ์ของการพัฒนาอย่างยั่งยืน

The King's philosophy of sufficiency economy; timeline for Sustainable Development (SD); the three pillars of SD; the UN 17 SD Goals; factors that affect the environmental, economic and social sustainability of communities; cause of degrading natural system, diminished resources, changes of climate, loss of biodiversity, and increased health risks from pollution; how to improve quality of life in a sustainable way and changing of attitude, awareness, behavior, and lifestyle; methods for assessing the achievement of SD.

00-000-010 การเสริมสร้างสังคมสุจริต
Honest Society Creation

3(45-0-90)

วิชาบังคับก่อน: -

Prerequisite: -

องค์ความรู้เกี่ยวกับความเป็นพลเมืองดีในสังคมประชาธิปไตย การเป็นบุคคลที่ซื่อสัตย์ มีมโนธรรมประจำใจ เช่น ไม่มีอคติ ตรงไปตรงมา ซื่อสัตย์ เชื่อถือได้ ชอบธรรม และจงรักภักดี การแสดงออกถึงความน่าเชื่อถือและไว้วางใจได้ ความรับผิดชอบต่อสังคม ความเท่าเทียมกันและความเชื่อมั่นในตนเอง เจตคติและพฤติกรรมทางบวก เช่น ความร่าเริง ความเป็นมิตร ความสุขุม และความแน่วแน่ สาเหตุ ผลที่ตามมา และการบำบัดความไร้คุณธรรมทางการค้าและการคอร์รัปชันของนักการเมือง ความละเอียดและความไม่ทนต่อการคอร์รัปชัน หน้าที่ของพลเมืองและความรับผิดชอบต่อสังคมในการต้านทุจริต จิตสาธารณะและจิตสำนึกทางศีลธรรมของพลเมืองโดยใช้กระบวนการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย ทักษะศึกษาสวนประวัติศาสตร์ Knowledge of being a good citizen in democratic societies; being an honest individual with virtuous traits such as fair-minded, candid, sincere, trustworthy, righteous, and allegiant; demonstrating of reliability and dependability; social responsibility, equality and self-reliance; positive attitudes and behavior such as cheerfulness, friendliness, poise, and stability; causes, consequences and cures of commercial immorality and political corruption; intolerance and being ashamed of involving in corruption; civic duty and responsibility for anti-corruption; public mind and moral consciousness of citizen by learning and practicing good manners; field trip to historical park.

00-000-011 ปัญหาสังคม

3(45-0-90)

Social Problems

วิชาบังคับก่อน: -

Prerequisite: -

การตรวจสอบปัญหาสังคมในปัจจุบันตามหลักการทางสังคมวิทยา องค์ประกอบของ
ปัญหาสังคมทั้งทางด้านอัตวิสัยและภาวะวิสัย สาเหตุ ผลที่ตามมา การแก้ปัญหา และ
การป้องกันปัญหาสังคมที่สำคัญ เช่น ความยากจน ความไม่เสมอภาค อคติและการเลือก
ปฏิบัติ อาชญากรรม โรคจิต ครอบครัวที่ไม่มั่นคง การเสื่อมสภาพของสิ่งแวดล้อม
การติดยาเสพติด การเสพติดอินเทอร์เน็ต การพนันออนไลน์ และคุณภาพชีวิตที่เสื่อมถอย
ในโลกดิจิทัล พฤติกรรมที่ละเมิดบรรทัดฐานของสังคม ปัญหาสังคมเนื่องจากความทันสมัย
Examining of current social problems through sociological perspective;
subjective and objective elements of social problems; the causes,
consequences, solutions, and prevention of major social problems in our
society such as poverty, inequality, prejudice and discrimination, crime,
mental illness, family instability, environmental degradation, drug addiction,
internet addiction, online gambling, and declining quality of life in digital
world; deviance in society; social problems resulting from modernization.

00-000-012 รู้เท่าทันโลกการเปลี่ยนแปลง

3(45-0-90)

Global Change Literacy

วิชาบังคับก่อน: -

Prerequisite: -

ภาพรวมของการเปลี่ยนแปลงทั่วโลกในมิติต่าง ๆ และสาเหตุ การเปลี่ยนแปลงในมิติทางด้านสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคม การเปลี่ยนรูปแบบการบริโภค การผลิต และการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติ การพัฒนาเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจากการใช้สอยทรัพยากรธรรมชาติ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ การสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ และเสี่ยงต่อสุขภาพเนื่องจากมลภาวะ ความเป็นนัยของการใช้ทรัพยากรที่ฟุ่มเฟือย การเพิ่มประชากร การเติบโตทางเศรษฐกิจ และความยั่งยืน การเปลี่ยนทัศนคติของบุคคล ความตระหนัก พฤติกรรม และวิถีทางการดำเนินชีวิต โมเดลการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียวของไทย

An overview of global change in various perspectives and its causes; the environmental, economic and social dimensions of global changes; human dimensions of global environmental change; changing patterns of consumption, production, and utilization of natural resources; economic development achieved at the expense of natural resources, change of climate, loss of biodiversity, and increasing health risk from pollution; the implications of overuse of resources, population growth, economic growth and sustainability; person change of attitude, awareness, behavior, and life styles; Thai's Bio-circular-Green Economy model.

Global Citizenship

วิชาบังคับก่อน: -

Prerequisite: -

แนวคิดเกี่ยวกับโลกาภิวัตน์และความเป็นพลเมืองโลก ปฏิสัมพันธ์ในประเด็นต่าง ๆ ระหว่างบุคคล สถาบัน และสังคมทั่วโลก การรู้หนังสือ ความสามารถ การรู้จักคุณค่า และลักษณะนิสัยที่จำเป็นในการเป็นพลเมืองโลก ความไม่เสมอภาคในสังคมโลกเกี่ยวกับสุขภาพ ความอยู่ดีกินดี และทรัพยากรธรรมชาติ การติดต่อสื่อสารข้ามวัฒนธรรม การแบ่งกลุ่มเผ่าพันธุ์ ชาติพันธุ์ วัฒนธรรม สังคม และประเทศชาติ โลกาภิวัตน์ในมิติทางด้านเศรษฐกิจและวัฒนธรรม ความยากจนของพลเมืองและสังคมของพวกเขา ผู้ที่มีสุขจริยธรรมของพลเมืองโลก ผลกระทบต่อความไม่เสมอภาค ความไม่เท่าเทียมที่เกี่ยวข้องกับสังคม สิ่งแวดล้อม อาหาร พลังงาน และเทคโนโลยี การเตรียมตัวเพื่อการทำงาน ในสภาพแวดล้อมและวัฒนธรรมที่หลากหลาย

Concepts of globalization and global citizenship; the interconnection in various issues between people, institutions, and societies across the world; literacy, competency, values, and necessary traits to become a global citizen; global inequalities in health, well-being and natural resources; intercultural communication; global division by race, ethnicity, culture, society, and nation; economic and cultural dimensions of globalization; global poverty and healthy society; ethics of global citizenship; the impact of inequality and discrimination related to social, environment, food, energy, and technology; preparing oneself to work in multicultural, diverse and global work environment.

Future Career Exploration

วิชาบังคับก่อน: -

Prerequisite: -

การสำรวจตรวจสอบค้นหาเส้นทางประกอบอาชีพและการจัดกลุ่มงานในประเทศไทย ปัจจัยต่าง ๆ ที่ควรพิจารณาก่อนเลือกอาชีพที่เหมาะสมกับตน จุดแข็ง จุดอ่อนของแต่ละบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจเลือกอาชีพ แนะนำการจัดประเภทอาชีพตามมาตรฐานสากลขององค์การแรงงานระหว่างประเทศ การค้นหาบัญชีรายชื่ออาชีพ หน้าที่ ความรับผิดชอบ ข้อมูลอัตราเงินเดือน ระดับการศึกษา การฝึกอบรม และเอกสารรับรอง ที่ต้องการ การค้นหางานขององค์การแรงงานระหว่างประเทศ รายการตำแหน่งงานที่ว่าง และการเปิดรับเข้าทำงานทั่วโลก การค้นหาอาชีพออนไลน์ คำนิยามของ “งานสีเขียว” ของโครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ เศรษฐกิจไร้คาร์บอน เศรษฐกิจหมุนเวียน และการสร้างงานสีเขียวที่หลากหลายในกลุ่มต่าง ๆ กลุ่มอาชีพที่มีงานสีเขียวเฟื่องฟู ในปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต การค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับงานสีเขียวจากอินโฟกราฟิกส์ Exploring all career pathways and career clusters offered in the country; factors to be considered before selecting a suitable career; personal strength and weakness related to career decisions; introduction to International Standard Classification of Occupations; searching list of careers, duties, responsibilities, salary information, education training, and certification requirements; ILO job searching, list of job vacancies, and job available worldwide; career exploration with online resources; definition of green jobs by United Nation Environment Programme (UNEP); decarbonised economy, circular economy and creating numerous green jobs in a great number of sectors; booming sectors with green jobs; searching for green job information infographic.

00-000-015 เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน

3(45-0-90)

Everyday Economics

วิชาบังคับก่อน: -

Prerequisite: -

แนะนำหลักการทางเศรษฐศาสตร์ โครงสร้าง สถาบัน และสมรรถนะทางเศรษฐกิจ
อรรถประโยชน์ การตัดสินใจ และต้นทุนค่าเสียโอกาส บทบาทของรัฐบาลและองค์กรทาง
ธุรกิจในระบบเศรษฐกิจ การพิทักษ์สิทธิ์และผลประโยชน์ของผู้บริโภค เศรษฐกิจครัวเรือน
กระบวนการวางแผนทางการเงิน การบริหารรายได้ รายจ่ายและภาระหนี้สิน การเงินและ
การธนาคาร เงินเฟ้อ การว่างงาน เศรษฐกิจถดถอย เศรษฐกิจตกต่ำ อุปสงค์มวลรวมและ
อุปทานมวลรวม อัตราดอกเบี้ย ภาษี การออมเงินเพื่อการเกษียณ และการประกันภัย
เศรษฐศาสตร์เพื่อการดูแลสุขภาพและการประกันสุขภาพ ความยั่งยืนของครัวเรือน
Introduction to economic principles; economic structures, institutions and
performance; utility, decision making, and opportunity cost; roles of
government and economic organization in economic systems; consumer
rights and benefits protection; household economy; financial planning
process; income, expenditure, and debt management; money and banking;
inflation, unemployment, recession, and depression, aggregate demand and
aggregate supply, interest rate, taxes, retirement saving, and insurance;
economics of healthcare and health insurance; household sustainability.

Physical Activities and Health Promotion

วิชาบังคับก่อน: -

Prerequisite: -

แนวทางการออกกำลังกายตลอดชีวิต รูปแบบต่าง ๆ ของการออกกำลังกายและกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี การเคลื่อนไหวของร่างกายและการตอบสนองต่อการออกกำลังกาย การเลือกกิจกรรมกีฬาประเภทต่าง ๆ ตามความสนใจ วิธีการวัดสมรรถนะ และวิธีการพัฒนาและธำรงความแข็งแรงไว้เพื่อสุขภาพที่ดีที่สุด ผลกระทบต่อสุขภาพเนื่องจากมลภาวะ ความยากจน โรคติดต่ออุบัติใหม่ สิ่งอันตรายในที่ทำงาน การเลือกวิถีชีวิต สิ่งเสพติด และความเสี่ยงกับโรคมะเร็ง การป้องกันโรคเรื้อรังและความอ้วนโดยการปฏิบัติตามหลักโภชนาการและการกินอาหารที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพ การออกแบบ การนำเสนอ และการประเมินแผนการเสริมสร้างความแข็งแรงและแผนการดูแลสุขภาพของบุคคล

Guidelines for lifetime physical activities; different modes of exercises and physical activities for health and wellbeing; how body moves and responses to exercise; selecting sport activities of interest, how performance can be measured, how fitness can be developed and maintained to optimize health; health impacts of pollution, poverty, emerging infectious diseases, workplace hazards, lifestyle choices, addictions, and cancer risk; prevention of chronic diseases and obesity through good nutrition and healthy eating; designing, implementing, and evaluating personal fitness and wellness program.

00-000-017	ทักษะการคิดนอกกรอบ	3(45-0-90)
	Lateral Thinking Skills	
	วิชาบังคับก่อน: -	
	Prerequisite: -	
	หลักการเกี่ยวกับความคิดในกรอบกับความคิดนอกกรอบ ความคิดนอกกรอบสำหรับการขับเคลื่อนนวัตกรรมและการสร้างงาน เทคนิคการใช้ความคิดนอกกรอบประกอบด้วย การหาทางเลือกใหม่ การปรับภาพให้เห็นชัด ความท้าทาย การเข้าถึงแบบสุ่ม การยั่วยุ การเก็บเกี่ยว และวิธีการใช้แนวคิด เทคนิคการระดมความคิดและหลักการหมวกหกใบ ตัวอย่างความคิดนอกกรอบ การใช้เกม ปริศนา และกรณีศึกษาเพื่อพิจารณาว่าจะพัฒนาหรือประยุกต์ใช้ความคิดนอกกรอบอย่างไร	
	Vertical thinking and lateral thinking principles; driving innovation and creating work with lateral thinking; lateral thinking techniques including alternatives, focus, challenge, random entry, provocation, harvesting, and treatment of ideas; brainstorming techniques and the six thinking hats principles; lateral thinking examples; the use of games, puzzles and case studies to examine how lateral thinking can be developed and applied.	
00-000-018	ทักษะสำหรับโลกดิจิทัล	3(45-0-90)
	Skills for Digital World	
	วิชาบังคับก่อน: -	
	Prerequisite: -	
	ผลกระทบของกิจกรรมบนโลกออนไลน์ต่อบุคคล การศึกษา และ ธุรกิจ การกำหนด การประเมิน และการเชื่อมโยงระดับโลก ระดับชาติ ระดับท้องถิ่นและระดับบุคคลที่เกิดจากกิจกรรมบนโลกออนไลน์ ทักษะดิจิทัลขั้นพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับชีวิตและการทำงาน รวมถึงการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การใช้เว็บเบราว์เซอร์ การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต และการเข้ารหัสความปลอดภัย การใช้เครื่องมือค้นหาและควรตระหนักว่าเนื้อหาออนไลน์ไม่ใช่ที่น่าเชื่อถือได้ทั้งหมด การซื้อสินค้าและบริการออนไลน์โดยใช้วิธีการชำระเงินที่ปลอดภัยต่างๆ การใช้ซอฟต์แวร์ในการแก้ไขปัญหาต่างๆ	
	The impact of online activities on personal, academic and professional lives; identifying, evaluating and articulate global, national, local and personal issues that arise from digital activities; basic digital skills essential for life and work including the use of digital technology as using a browser, connecting to the internet, and keeping passwords secure; using search engines and being aware that not all online content is reliable; purchasing of goods and service online, using different secure payment methods; finding solutions to problems using software.	

00-000-019	โลกาภิวัตน์และสื่อยุคใหม่ Globalization and New Media วิชาบังคับก่อน: - Prerequisite: - ปฏิสัมพันธ์ระหว่างภาษา เทคโนโลยี เศรษฐศาสตร์ และการเมือง กับการใช้สื่อยุคใหม่ การบริโภคสื่อในชีวิตประจำวัน บทบาทของภาษาอังกฤษสำหรับภาษาโลกาภิวัตน์เพื่อสื่อ ยุคใหม่ โลกาภิวัตน์สำหรับสื่อ การไหลเวียนของสื่อทั่วโลก การไหลสวนทางของสื่อ การทำให้เป็นเนื้อเดียวกัน การสร้างความแตกต่าง และการผสมผสาน จักรวรรดินิยม การสื่อสาร โทรศัพท์มือถือและโซเชียลมีเดีย การเป็นพลเมืองโลก ไชเบอร์พังก์ สกุลเงิน ดิจิทัลเข้ารหัส การพนันที่ผิดกฎหมายและเว็บมืด The interaction between language, technology, economics and politics in the new media; media consumption in everyday life; the role of English as a globalizing language of new media; media globalization; global flow of the media; contra flow of the media; homogenization, heterogenization and hybridization; media imperialism; mobile phone and social media; cosmopolitanism; cyberpunk; crypto currencies; illegal gambling and the dark web.	3(45-0-90)
00-000-020	แนะนำปัญญาประดิษฐ์ Introduction to Artificial Intelligence วิชาบังคับก่อน: - Prerequisite: - แนวคิดพื้นฐาน หลักการ และวิธีการที่เกี่ยวข้องกับปัญญาประดิษฐ์ การประยุกต์ใช้ ปัญญาประดิษฐ์ในภาคส่วนต่าง ๆ การศึกษา การเกษตร ดาราศาสตร์ การดูแลสุขภาพ การเล่นเกม การเงิน การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ความปลอดภัยของข้อมูล โซเชียลมีเดีย การเดินทางและการขนส่ง อุตสาหกรรม หุ่นยนต์ และความบันเทิง ปัญญาประดิษฐ์และ แชนบอท ปัญญาประดิษฐ์สำหรับการแก้ปัญหา การวิเคราะห์ทางสถิติ การรวบรวมข้อมูล การสร้างภาพข้อมูล ต้นไม้การตัดสินใจ การเรียนรู้เชิงลึก และเทนเซอร์โฟล Fundamental concepts, principles, and methodologies related to Artificial Intelligence (AI); applications of AI in various sectors including education, agriculture, astronomy, healthcare, gaming, finance, E-commerce, data security, social media, travel and transportation, industry, robotics, and entertainment; AI and Chatbots; using AI for problem solving, statistical analysis, data acquisition, data visualization, decision trees, deep learning, and tensor flow.	3(45-0-90)

00-000-021	อาหาร การออกกำลังกาย และสุขภาพ Diet, Physical Activity and Health วิชาบังคับก่อน: - Prerequisite: -	3(45-0-90)
	ความสัมพันธ์ระหว่างอาหาร การออกกำลังกาย และสุขภาพ แนะนำแนวทางการกินของ องค์การอนามัยโลก สารอาหารและคุณค่าทางโภชนาการ บทบาทหน้าที่ของสารอาหารต่าง ๆ อาหารขยะ สารอาหารที่จำเป็นสำหรับบุคคลกลุ่มต่าง ๆ การวางแผนมื้ออาหารตามสภาวะ สุขภาพ การวางแผนและการกำหนดรูปแบบมื้ออาหาร การเน่าเสียของอาหาร การเก็บรักษา และการถนอมอาหาร วิธีการปรุงอาหาร วัตถุเจือปนในอาหาร การปรุงอาหารประเภทแป้ง และขนมหวานต่าง ๆ อาหารสะดวกซื้อ อาหารที่เหลือจากการกิน หกเสาหลักของ เวชศาสตร์วิถีชีวิต องค์ประกอบที่จำเป็นสำหรับสมรรถภาพทางกายภาพ โรคที่เกี่ยวข้องกับการใช้ชีวิตและการกินอาหาร Relationship between diet, physical activity and health; WHO dietary guidelines; nutrients and their nutritive values; functions of the different nutrients; junk food; nutritional needed for different groups; planning meal for people with health conditions; meal planning and pattern; food spoilage, preservation and storage; methods of food cooking; food additives; flour cookery and confectionery; convenience food; left over foods; the six pillars of lifestyle medicine; essential components of physical fitness; life style and diet related diseases.	
00-001-001	คณิตศาสตร์พื้นฐาน Fundamental Mathematics วิชาบังคับก่อน: - Prerequisite: -	3(45-0-90)
	เซต ระบบจำนวนจริง และตรรกศาสตร์ ลำดับและอนุกรมของจำนวนจริง การเรียงสับเปลี่ยนและการจัดหมู่ ความน่าจะเป็น Sets, real number system and logic; sequences and series of real numbers; permutation and combination; probabilities.	

00-001-002	คณิตศาสตร์ 1 Mathematics I วิชาบังคับก่อน: - Prerequisite: - พีชคณิตเวกเตอร์สามมิติ ลิมิตและความต่อเนื่อง การหาอนุพันธ์และปริพันธ์ ของฟังก์ชันค่าจริงและฟังก์ชันค่าเวกเตอร์และการประยุกต์ การประยุกต์อนุพันธ์ รูปแบบยังไม่กำหนด เทคนิคในการปริพันธ์ การหาปริพันธ์เชิงตัวเลข Vector algebra in three dimensions; limits and continuity; differentiation and integration of real-valued and vector-valued functions of a real variable and their applications; applications of derivatives; indeterminate forms; techniques of integration; numerical integration.	3(45-0-90)
00-001-003	คณิตศาสตร์ 2 Mathematics II วิชาบังคับก่อน: - Prerequisite: - แนะนำปริพันธ์ตามเส้น ปริพันธ์ไม่ตรงแบบ แคลคูลัสของฟังก์ชันค่าจริงสองตัวแปร เส้น ระนาบ และพื้นผิวในปริภูมิสามมิติ พิกัดเชิงขั้ว แคลคูลัสของฟังก์ชันค่าจริง หลายตัวแปรและการประยุกต์ Introduction to line integrals; improper integrals; calculus of real valued functions of two variables; line, plane and surfaces in three- dimensional space; polar coordinates; calculus of real valued functions of several variables and its applications.	3(45-0-90)
00-001-008	สถิติพื้นฐาน Fundamental Statistics วิชาบังคับก่อน: - Prerequisite: - การรวบรวม การวิเคราะห์ การแปลความหมาย และการนำเสนอข้อมูล ความน่าจะเป็นเบื้องต้น ตัวแปรสุ่มและการแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม การประมาณค่าและการทดสอบสมมติฐาน การทดสอบไคสแควร์ Data collection, analysis, interpretation and presentation; elementary probability; random variables and probability distributions; estimation and hypothesis testing; Chi-square tests.	3(45-0-90)

00-002-003	ฟิสิกส์ 2 Physics II วิชาบังคับก่อน: - Prerequisite: - แม่เหล็กไฟฟ้าเบื้องต้น ไฟฟ้าสถิต คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า การแทรกสอดและการเลี้ยวเบน วงจรไฟฟ้ากระแสตรงและไฟฟ้ากระแสสลับ หลักการพื้นฐานของอิเล็กทรอนิกส์ ทัศนศาสตร์เชิงเรขาคณิต และทัศนศาสตร์เชิงกายภาพ ฟิสิกส์สมัยใหม่ Elements of electromagnetism; electrostatics; electromagnetic waves; interference, and diffraction; DC circuits and AC circuits; fundamentals of electronics; geometrical and physical optics; modern physics.	3(45-0-90)
00-002-004	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2 Physics Laboratory II วิชาบังคับก่อน หรือเรียนควบคู่: 00-002-003 ฟิสิกส์ 2 Prerequisite or Corequisite: 00-002-003 Physics II ปฏิบัติการทดลองที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา 00-002-003 ฟิสิกส์ 2 Laboratory experiments pertaining to lecture course covered in 00-002-003 Physics II.	1(0-45-0)
00-002-005	ฟิสิกส์พื้นฐาน Fundamental Physics วิชาบังคับก่อน: - Prerequisite: - ความสำคัญของฟิสิกส์ ปริมาณทางฟิสิกส์ การวัดและระบบหน่วย งานและพลังงาน กลศาสตร์เบื้องต้น ไฟฟ้า ทัศนศาสตร์ อุณหพลศาสตร์ คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ทักษะในการวิเคราะห์และการคำนวณทางด้านเกษตรกรรม การทดลองในห้องปฏิบัติการตามเนื้อหาการบรรยาย The importance of physics; physical quantity, measurement and unit systems; work and energy; basic mechanics, electricity; optics; thermodynamics; electromagnetic wave; analytical skills and basic calculation; laboratory experiments coordinated with lecture materials.	3(30-45-60)

00-020-004 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 3(30-45-60)

Computer Programming

วิชาบังคับก่อน: -

Prerequisite: -

แนวคิดด้านคอมพิวเตอร์ ไมโครโพรเซสเซอร์และคอมพิวเตอร์ ส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์ ปฏิสัมพันธ์ของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ พื้นฐานและคำศัพท์ทางด้านการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ภาษาที่ใช้เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในปัจจุบัน การพัฒนาซอฟต์แวร์ เครื่องมือที่ใช้ในการเขียนโปรแกรม เอ็กเพรสชัน โอเปอเรเตอร์ และโครงสร้างควบคุม การแก้ไขจุดบกพร่อง อัลกอริทึม และการประยุกต์ใช้งาน ปฏิบัติการเขียนโปรแกรม

Computer concepts; microprocessor and computer; computer components; hardware and software interaction; fundamentals and terminology of computer programming; current computer programming language; software development; programming tools; expressions, operators, and control structures; debugging; algorithms and applications; programming practices.

15-113-307 การออกแบบระบบพลังงานทดแทน 3(15-60-60)

Renewable Energy System Design

วิชาบังคับก่อน: -

Prerequisite: -

การออกแบบระบบที่ทำงานได้และการหาค่าที่เหมาะสมที่สุดในระบบพลังงานทดแทน การสร้างชุดสมการและแบบจำลองระบบ เทคนิคเฉพาะสำหรับการค้นหาค่าที่เหมาะสมของระบบพลังงานทดแทนแบบผสม การออกแบบทางวิศวกรรมสำหรับระบบผลิตพลังงาน การควบคุมอุปกรณ์ทางพลังงาน การเชื่อมต่อเข้าสู่ระบบจ่ายไฟฟ้าหลัก การพิจารณาความเหมาะสมโดยเทอร์โมอีโคโนมิก ฝึกปฏิบัติและศึกษาดูงาน

Designing a workable system and optimization in renewable energy systems; formulation of equation and energy system simulation; various optimization techniques of hybrid renewable energy systems; engineering design of energy production system; energy equipment controls; grid connections; thermo economics analysis; hands-on practice and field studies.

- 15-121-101 สิ่งแวดล้อมและการจัดการทรัพยากร 2(30-0-60)
Environment and Resources Management
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
 ความหมาย นิยาม และองค์ประกอบของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
 การจำแนกประเภทของทรัพยากรธรรมชาติ มลพิษสิ่งแวดล้อม การเกิดมลพิษและ
 การควบคุมมลพิษ ปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ
 และสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาอย่างยั่งยืน กฎหมาย
 สิ่งแวดล้อม ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสำหรับการจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร
 Meaning, definition and components of natural resources and
 environment; classification of natural resources; environmental
 pollutions; pollution causes and control; current environment
 problems; sustainable conservation of natural resources and
 environment; concepts of sustainable development; environmental
 laws; technology applications for environmental and natural resources
 management.
- 15-121-202 คณิตศาสตร์สำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร 3(30-45-60)
Mathematics for Computer and Communication
Engineering
วิชาบังคับก่อน: 00-020-004 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์
Prerequisite: 00-020-004 Computer Programming
 กลวิธีการออกแบบอัลกอริทึม การแบ่งแยกและเอาชนะ กำหนดการพลวัต
 อัลกอริทึมเชิงละโมภ การวิเคราะห์อัลกอริทึมเชิงเส้นกำกับ ความซับซ้อนเชิง
 คำนวณเบื้องต้น การย้อนรอย การขยายและจำกัดเขต ฝึกปฏิบัติการเขียน
 โปรแกรมสำหรับงานด้านคณิตศาสตร์วิศวกรรม
 Algorithm design techniques; divide and conquer algorithm; dynamic
 programming; greedy algorithm; asymptotic analysis of algorithms;
 introduction to computational complexity; backtracking algorithm;
 branch and bound; hands-on practice in mathematic programming.

- 15-121-203 คลื่นและสนามแม่เหล็กไฟฟ้า 3(45-0-90)
Electromagnetic Field and Wave
วิชาบังคับก่อน: 00-002-003 ฟิสิกส์ 2
Prerequisite: 00-002-003 Physics II
 การวิเคราะห์เวกเตอร์ กฎของคูลอมบ์ ความเข้มและความหนาแน่นสนามไฟฟ้า พลังงานและแรงเคลื่อนไฟฟ้า กระแสและตัวนำไฟฟ้า ไดอิเล็กตริกและค่าความจุไฟฟ้า สนามแม่เหล็กคงตัว เส้นแรงแม่เหล็ก สนามที่แปรตามเวลาและสมการแมกซ์เวลล์ สายส่ง ท่อนำคลื่นและตัวสะท้อน สายอากาศรับและส่งและการประยุกต์
 Vector analysis; Coulomb's law; electric field intensity and density; energy and electromotive force; electric current and conductors; dielectrics and capacitance; constant magnetic field; magnetic lines of force; time-varying fields and Maxwell's equations; transmission lines, waveguides and reflectors; receiving and transmitting antennas and their applications.
- 15-122-201 การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า 3(45-0-90)
Electrical Circuits Analysis
วิชาบังคับก่อน: 00-001-002 คณิตศาสตร์ 1
Prerequisite: 00-001-002 Mathematics I
 องค์ประกอบของวงจรไฟฟ้า ทฤษฎีวงจรไฟฟ้าและการวิเคราะห์ กฎของเคอร์ชอฟฟ์ การวิเคราะห์วงจรด้วยวิธีโนดและเมช วงจรเทียบเท่าของเทวินินและนอร์ตัน ทฤษฎีซ้อนทับ การแปลงวงจรความต้านทานสตาร์-เดลต้าและเดลต้า-สตาร์ การวิเคราะห์วงจรที่ใช้สัญญาณแบบกระแสตรงและแบบรูปคลื่นไซน์ วงจรอันดับที่หนึ่งและอันดับที่สอง กำลังไฟฟ้าและพลังงาน วงจรไฟฟ้ากระแสสลับ
 Circuit elements; electric circuit theory and analysis methods; Kirchhoff's laws; nodal and mesh analysis; Thevenin and Norton equivalent circuits; superposition theorem; star to delta and delta to star conversion; analysis of circuits with DC and sinusoidal signals; first and second order circuits; power and energy; AC circuits.

- 15-122-202 **ปฏิบัติการวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า** 1(0-45-0)
Electrical Circuits Analysis Laboratory
วิชาบังคับก่อน หรือเรียนควบคู่กัน: 15-122-201 การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า
Prerequisite or Corequisite: 15-122-201 Electrical Circuits Analysis
 ปฏิบัติการทดลองเกี่ยวกับวงจรไฟฟ้าในหัวข้อที่สอดคล้องกับเนื้อหาในวิชา
 15-122-201 การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า
 Laboratory exercises on electric circuits corresponding to the topics
 presented in 15-122-201 Electrical Circuits Analysis.
- 15-122-203 **การวิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์** 3(45-0-90)
Electronic Circuits Analysis
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
 คุณลักษณะแรงดันและกระแสของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ทฤษฎีเซมิคอนดักเตอร์
 การวิเคราะห์วงจรไดโอดและการใช้งาน การจัดไบอัสให้กับทรานซิสเตอร์
 การวิเคราะห์วงจรขยายสัญญาณขนาดเล็กของทรานซิสเตอร์ ทรานซิสเตอร์แบบเฟต
 การวิเคราะห์วงจรขยายสัญญาณขนาดเล็กของเฟต การวิเคราะห์วงจรออปแอมป์
 และการประยุกต์ใช้งาน วงจรขยายหลายภาค วงจรขยายป้อนกลับและ
 ออสซิลเลเตอร์
 Voltage and current characteristics of electronic devices; semiconductor
 theory; diode circuit analysis and its applications; biasing transistors;
 circuit analysis of small signal transistor amplifier; field-effect transistor
 (FET); circuit analysis of FET small signal amplifier; operational amplifier
 and its applications; multi-stage amplifier circuits; feedback amplifiers
 and oscillators.
- 15-122-204 **ปฏิบัติการวิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์** 1(0-45-0)
Electronic Circuits Analysis Laboratory
วิชาบังคับก่อน หรือเรียนควบคู่กัน: 15-122-203 การวิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์
Prerequisite or Corequisite: 15-122-203 Electronic Circuits Analysis
 ปฏิบัติการทดลองทางการวิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์ในหัวข้อที่สอดคล้องกับเนื้อหา
 ในวิชา 15-122-203 การวิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์
 Laboratory exercises on engineering electronics corresponding to the
 topics presented in 15-122-203 Electronic Circuits Analysis.

15-122-305 ระบบควบคุมสำหรับภาคอุตสาหกรรม 3(30-45-60)

Industrial Control Systems

วิชาบังคับก่อน: -

Prerequisite: -

พื้นฐานการสื่อสารข้อมูล การส่งข้อมูลแบบอนุกรม บทนำของโปรโตคอลต่างๆ
พื้นฐานของเครือข่ายและอุปกรณ์ในระบบอินเทอร์เน็ตทางอุตสาหกรรม โปรโตคอล
ทีซีพี/ไอพี ระบบฟิลด์ บัสทางอุตสาหกรรม แนวคิดของไอพีซี แนวคิดของระบบ
ความปลอดภัยของเครือข่าย ความรู้พื้นฐานด้านการควบคุมทางอุตสาหกรรม
การปรับแต่งสัญญาณอนาล็อก การปรับแต่งสัญญาณดิจิทัล เซนเซอร์
และทรานสดิวเซอร์ ตัวควบคุมอนาล็อก ตัวควบคุมดิจิทัล การควบคุมแบบลำดับ
พีแอลซี การโปรแกรมพีแอลซี การเชื่อมต่อพีแอลซี การประยุกต์ใช้พีแอลซีใน
ระบบอัตโนมัติ

Data communication basics; serial data transmission; introduction to
protocols; networking basics and system components; industrial
Ethernet; TCP/IP layer protocols; industrial fieldbus systems; OPC
concepts; network security concepts; introduction to industrial control;
analog signal conditioning; digital signal conditioning; sensors and
transducers; analog controllers; digital controllers; sequence control;
programmable logic controllers (PLC); PLC programming; PLC interfaces;
PLC application in automation system.

15-122-306 วิศวกรรมเครื่องมืออุตสาหกรรม 3(30-45-60)

Industrial Engineering Tools

วิชาบังคับก่อน: -

Prerequisite: -

พื้นฐานทางด้านวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย ปฏิบัติการใช้เครื่องมือวัด
เครื่องมือทั่วไป เครื่องมือกลและการปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานตะไบ งานเลื่อย
งานเจาะ งานระบบท่อ งานเชื่อมประกอบ ทักษะงานไม้ งานเหล็ก งานปูนและ
งานสี การใช้งานและการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรกล

Basic engineering training associated with safety; practice in using
measuring instruments, basic tools and power tools; practical work on
filing, sawing, drilling, and piping work; welding fabrication; wood
working; steel fabrication; concrete in construction and paint work;
machinery operation and maintenance.

15-122-307 การออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ด้วยคอมพิวเตอร์ 3(30-45-60)

Computer Aided Electronic Circuit Design

วิชาบังคับก่อน: 15-122-203 การวิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์

Prerequisite: 15-122-203 Electronic Circuits Analysis

โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบ เขียนแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ เขียนลาย

วงจรพิมพ์ การจำลองการทำงานของวงจร ออกแบบและทดสอบวงจร

อิเล็กทรอนิกส์ ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการออกแบบ เขียนแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์

และลายวงจรพิมพ์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

Computer-aided design program; electronic circuits drawing;

printed circuit drawing; circuits simulation; design and testing electronic

circuits; hands-on practice in designing electronic circuits drawing and

printed circuit designs using computer programs.

15-123-201 ระบบฐานข้อมูล 3(30-45-60)

Database Systems

วิชาบังคับก่อน: -

Prerequisite: -

สถาปัตยกรรมของระบบฐานข้อมูล การบริหารฐานข้อมูล โครงสร้างของโมเดลเชิง

สัมพันธ์ ภาษาเอสคิวแอล การออกแบบฐานข้อมูล ฟังก์ชันการขึ้นต่อกัน

กฎความคงสภาพ การควบคุมภาวะพร้อมกัน การนอร์มัลไลซ์ โมเดลแบบอีอาร์

การป้องกันข้อมูล ระบบความปลอดภัย การกู้คืนข้อมูล การเข้าถึงข้อมูลและ

การเรียกค้นข้อมูล การออกแบบฐานข้อมูลแบบโนเอสคิวแอล การแปลงโครงสร้าง

ข้อมูลเอสคิวแอลเป็นโครงสร้างข้อมูลไฟร์เบส การประยุกต์ใช้งานฐานข้อมูลไฟร์เบส

ฝึกปฏิบัติการประยุกต์ใช้ระบบฐานข้อมูล

Database architecture; database administration; structure of relational

data model; SQL language; database design; functional dependency

rules; data integrity rules; concurrency control; data normalization; ER

model; data protection; security systems; data recovery; data access

and data retrieval; database design with NoSQL; converting SQL

structures to Firebase structures; database development with Firebase;

hands-on practice in database systems applications.

15-123-202	ระบบดิจิทัลและการออกแบบ Digital System and Design วิชาบังคับก่อน: - Prerequisite: - หลักการพื้นฐานลอจิก วงจรรวม วงจรคำนวณทางคณิตศาสตร์ พีชคณิตบูลีน ตารางคาร์นอร์ วงจรลำดับ การเข้ารหัส การถอดรหัส องค์ประกอบ หน่วยความจำ การออกแบบวงจรดิจิทัล แนะนำอุปกรณ์สมองกลฝังตัว การออกแบบวงจรดิจิทัลบนอุปกรณ์สมองกลฝังตัว ฝึกปฏิบัติออกแบบวงจรและจำลองการทำงาน Basic concepts of logic; combination logic circuits; arithmetic circuits; Boolean algebra; Karnaugh map; sequential logic circuits; encoder and decoder; memory elements; digital system design; introduction to embedded systems; digital system design based on embedded systems; hands-on practice in modeling and simulation.	3(30-45-60)
15-123-203	การบริหารจัดการลินุกซ์ Linux Administration วิชาบังคับก่อน: - Prerequisite: - พื้นฐานลินุกซ์ ระบบปฏิบัติการลินุกซ์ เคอร์เนล เชลล์ และระบบไฟล์ คำสั่งลินุกซ์พื้นฐาน การติดตั้งระบบปฏิบัติการลินุกซ์ การบริการเครือข่าย โปรโตคอล ทีพีซี/ไอพี การจัดการและรักษาความปลอดภัยระบบ การติดตั้งบริการด้านต่างๆบนระบบปฏิบัติการลินุกซ์ ฝึกปฏิบัติการบริหารลินุกซ์ Foundations of Linux; Linux operating system; Kernel, Shell and file system structure; basic commands of Linux; installation of the Linux operation system; TCP/IP networking services; system management and security; installing service on Linux system; hands-on practice in Linux administration.	3(30-45-60)

- 15-123-304 การออกแบบและพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน 3(30-45-60)
- Web Application Design and Development**
- วิชาบังคับก่อน: 15-123-201 ระบบฐานข้อมูล
- Prerequisite:** 15-123-201 Database Systems
- หลักการออกแบบและเขียนโปรแกรมบนเว็บสมัยใหม่ การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ การสร้างเว็บแบบไดนามิก การโปรแกรมเว็บบนเครื่องลูกข่ายและแม่ข่าย เครื่องมือสำหรับรวบรวมและประสานข้อมูล ความปลอดภัยของเว็บแอปพลิเคชัน ฝึกปฏิบัติการออกแบบเว็บแอปพลิเคชัน
- Principles of modern web application development; user interface design; dynamic web development; client-server web programming; data integration tools; security for web applications; hands-on practice in web applications design.
-
- 15-123-305 การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ 3(30-45-60)
- Mobile Application Development**
- วิชาบังคับก่อน: -
- Prerequisite:** -
- สถาปัตยกรรมของอุปกรณ์สื่อสารไร้สาย หลักการพัฒนาโปรแกรมสำหรับอุปกรณ์สื่อสารไร้สาย ประเภทของโปรแกรมสำหรับอุปกรณ์สื่อสารไร้สาย การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้งาน เครื่องมือสำหรับพัฒนาโปรแกรม การพัฒนาโปรแกรมเพื่องานประเภทต่าง ๆ ฝึกปฏิบัติการพัฒนาโปรแกรมสำหรับมือถือ
- Architecture of wireless communication devices; application development for mobile devices; types of applications for mobile devices; user interface design; tools for application development; application development for various categories; hands-on practice in mobile application development.

15-123-306 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ 3(45-0-90)

Computer Architecture and Operating Systems

วิชาบังคับก่อน: -

Prerequisite: -

สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์พื้นฐาน การคำนวณทางคอมพิวเตอร์ โครงสร้างของชุดคำสั่ง การจัดองค์ประกอบของโปรเซสเซอร์ การออกแบบระบบโปรเซสเซอร์ ระบบหน่วยความจำและแคช อินพุตและเอาต์พุต การสื่อสารและการเชื่อมต่ออุปกรณ์ แนวคิดและวิวัฒนาการของระบบปฏิบัติการ การจัดตารางเวลาหน่วยประมวลผลกลาง การจัดการหน่วยความจำ การจัดการแฟ้มข้อมูล การจัดการความปลอดภัยและการป้องกันระบบ ประสิทธิภาพของระบบ ฝึกปฏิบัติการติดตั้งระบบปฏิบัติการ

Fundamentals of computer architectures; computer arithmetic; instruction set; processor organization; processor system design; memory and caches; input/output; interfacing and communication; operating system concepts and evolution; CPU scheduling; memory management; files system management; security and protection systems; system performance; hands-on practice in computer operating systems.

15-123-307	การบริหารงานสำหรับผู้ประกอบการวิศวกรรม Entrepreneurial Engineering Management วิชาบังคับก่อน: - Prerequisite: - ศึกษาความรู้เกี่ยวกับการเตรียมการเบื้องต้นสำหรับการทำโครงการ การจัดการ และความสำเร็จ การประเมินราคาและความเสี่ยง การประเมินคุณภาพ ของระบบ การทดสอบและการติดตั้งระบบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การบริหารเพื่อนร่วมงาน การบริหารต้นทุน การจัดการด้านการเงิน การวางแผน การจัดการองค์กร การบริหารบุคคล กลยุทธ์ในการทำงานร่วมกัน การใช้ระบบ สำเร็จเบ็ดเสร็จ การเจรจาการค้าสากล นโยบายทางการค้า การค้าต่างประเทศ ลูกค้าสัมพันธ์และกฎหมายการค้า การสร้างแผนธุรกิจ ธุรกิจการเป็น ผู้ประกอบการ Preliminary preparation for project; successful business management; price and risk assessment management system; quality evaluation and testing; system installation environment; environment management systems (EMS); price and risk assessment and management; financial management; planning; organization management; personal management strategy for working together; using complete systems; create a business plan; entrepreneurial business.	3(45-0-90)
15-123-308	ปัญญาประดิษฐ์และการเรียนรู้เชิงลึก AI and Deep Learning วิชาบังคับก่อน: - Prerequisite: - แนะนำการเรียนรู้เชิงลึก เครื่องมือการเรียนรู้เชิงลึก โครงข่ายประสาทเทียมเชิงลึก การถ่ายโอนการเรียนรู้ การเรียนรู้อัตโนมัติ การเรียนรู้แบบไม่มีผู้สอนเชิงลึก เทคนิคของโมเดลการเรียนรู้เชิงลึก ตัวอย่างแอปพลิเคชันการเรียนรู้เชิงลึกกับ เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับกรณีศึกษา Introductions to deep learning; deep learning tools; deep neural network; learning transfer; automatic learning; deep unsupervised learning; techniques of deep learning models and example of deep learning applications; understanding deep learning algorithms and techniques; appropriate application of deep learning with case study.	3(30-45-60)

15-123-309	คลังข้อมูลและเหมืองข้อมูล Data Warehousing and Data Mining วิชาบังคับก่อน: - Prerequisite: - แนะนำความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการค้นหาองค์ความรู้จากฐานข้อมูล คลังข้อมูล สถาปัตยกรรมของคลังข้อมูล แบบจำลองมิติกระบวนการวิเคราะห์ออนไลน์ (โอแล็บ) เหมืองข้อมูล สถาปัตยกรรมของระบบเหมืองข้อมูล วิธีการทำเหมืองข้อมูลได้แก่ การจำแนกประเภท การทำนาย การจัดกลุ่ม และ กฎความสัมพันธ์ ฝึกปฏิบัติการคลังข้อมูลและเหมืองข้อมูลกับกรณีศึกษาได้ Introduction to knowledge discovered in databases (KDD); data warehousing; data warehousing architecture; dimensional modeling; online analytical processing (OLAP); data mining; architecture of data mining system; data mining methods, including, classification, prediction, clustering, and association rule; hands-on practice in the data warehousing and data mining with case study.	3(30-45-60)
15-123-310	วงจรรวมสำหรับการสื่อสาร Information Systems and Management วิชาบังคับก่อน: 15-122-203 การวิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์ Prerequisite: 15-122-203 Electronic Circuits Analysis การวิเคราะห์และออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์สำหรับระบบสื่อสาร วงจรรวม สำหรับระบบสื่อสารไร้สาย การวิเคราะห์และออกแบบภาคขยายสัญญาณสำหรับเครื่องรับวิทยุ การออกแบบภาคขยายสัญญาณสำหรับเครื่องส่งวิทยุ การผสมคลื่นความถี่วิทยุ ออสซิลเลเตอร์สำหรับคลื่นความถี่วิทยุ เฟสล็อกคัลคูล การมอดูเลต และดีมอดูเลต Analysis and design of electronic circuits for communication systems; integrated circuits for wireless communication systems; analysis and design of radio-frequency amplifiers; power amplifier design for radio transmitters; radio-frequency (RF) mixers; RF oscillators; phase-locked loops; modulators and demodulators.	3(45-0-90)

- 15-123-311 ระบบสารสนเทศและการจัดการ 3(45-0-90)**
Information Systems and Management
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
 กลยุทธ์และการจัดการองค์กร ระบบสารสนเทศเพื่อการดำเนินธุรกิจ โครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นใหม่ รากฐานของระบบธุรกิจอัจฉริยะ การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศสำหรับยุคดิจิทัล การจัดการความรู้ การบริหารโครงการ ประเด็นทางจริยธรรมและสังคมในระบบสารสนเทศ Organization strategies and management; information systems for business; information technology infrastructure and new technologies; foundations of intelligence business; information systems applications in the digital age; knowledge management; project management; ethical and social issues on information systems.
- 15-123-412 ปัญญาประดิษฐ์สำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร 3(30-45-60)**
Artificial Intelligence for Computer and Communication Engineering
วิชาบังคับก่อน: 15-121-202 คณิตศาสตร์สำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร
Prerequisite: 15-121-202 Mathematics for Computer and Communication Engineering
 แนะนำปัญญาประดิษฐ์สำหรับงานทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร อัลกอริทึมและคณิตศาสตร์สำหรับปัญญาประดิษฐ์ การเรียนรู้เชิงลึก โครงข่ายประสาทเทียม การวิเคราะห์เชิงคาดการณ์ การจำแนกข้อมูล การเขียนโปรแกรมและเครื่องมือที่ใช้สำหรับงานปัญญาประดิษฐ์ การประยุกต์ใช้งานปัญญาประดิษฐ์สำหรับงานทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร Introduction to artificial intelligence (AI) for computer and communication engineering work; algorithm and mathematic for AI; deep learning; neural network; predictive analytics; data classification; programming and tools for AI; AI for computer and communication engineering applications.

15-124-101	เครือข่ายคอมพิวเตอร์และการประยุกต์ Computer Networks and Applications วิชาบังคับก่อน: - Prerequisite: - การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โพรโทคอลและสถาปัตยกรรมเครือข่าย สื่อกลางในการสื่อสารข้อมูล อุปกรณ์เครือข่าย อินเทอร์เน็ต โพรโทคอล การวิเคราะห์และออกแบบระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การบริหารจัดการเครือข่าย ปฏิบัติการและกรณีศึกษาด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ Data communication and computer networks; protocol and network architecture; data transmission media; network devices; internet protocol; computer network analysis and design; network management; computer network laboratory and case studies.	3(30-45-60)
15-124-202	การเลือกและค้นหาเส้นทางบนระบบเครือข่าย Switching and Routing วิชาบังคับก่อน: 15-124-101 เครือข่ายคอมพิวเตอร์และการประยุกต์ Prerequisite: 15-124-101 Computer Networks and Applications ทีซีพี/ไอพีโมเดล สวิตช์และเราเตอร์ การคำนวณไอพีและซับเน็ต เทคโนโลยีวีแลน โพรโทคอลเลือกเส้นทาง เครือข่ายแลนและแวน ความปลอดภัยในระบบเครือข่าย การแก้ปัญหาในระบบเครือข่าย ฝึกปฏิบัติการใช้งานอุปกรณ์สวิตช์และเราเตอร์ TCP/IP model; switches and routers; IP addressing and subnetting; VLANs; routing protocols; LAN/WAN; network security; network troubleshooting; hands-on practice in switch and router configuration.	3(30-45-60)

- 15-124-303 การวิเคราะห์และออกแบบเครือข่ายไร้สาย 3(30-45-60)**
Wireless Network Analysis and Design
วิชาบังคับก่อน: 15-124-101 เครือข่ายคอมพิวเตอร์และการประยุกต์
Prerequisite: 15-124-101 Computer Networks and Applications
 หลักการเครือข่ายไร้สาย กระบวนการควบคุมการใช้สื่อสัญญาณ การแปลงสัญญาณ โครงสร้างเครือข่ายไร้สาย มาตรฐานเครือข่ายไร้สาย การจัดการความปลอดภัยเครือข่ายไร้สาย การวิเคราะห์และออกแบบเครือข่ายไร้สาย การสำรวจขอบเขตของสัญญาณ ฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์และออกแบบเครือข่ายไร้สาย
 Concepts of wireless networks; media access control processes; signal modulation; wireless network topologies; standards of wireless network; wireless network security management; wireless network analysis and design; site survey principles and process; hands-on practice in wireless network analysis and design.
- 15-124-304 ความมั่นคงไซเบอร์ 3(30-45-60)**
Cybersecurity
วิชาบังคับก่อน: 15-124-101 เครือข่ายคอมพิวเตอร์และการประยุกต์
Prerequisite: 15-124-101 Computer Networks and Applications
 การโจมตีและคุกคามในระบบไซเบอร์ สถาปัตยกรรมและการออกแบบความปลอดภัย เครื่องมือและวิธีการเพื่อป้องกัน การปฏิบัติการและการตอบสนองต่อเหตุการณ์ นโยบายด้านความปลอดภัยไซเบอร์และมาตรฐาน ฝึกปฏิบัติการความมั่นคงไซเบอร์
 Attacks and threats in cyber systems; architecture and security design; tools and methods for cybersecurity; operations and incident response; cybersecurity policy and standards; hands-on practice in cybersecurity.

- 15-124-305 การเข้ารหัสและความปลอดภัยบนเครือข่าย 3(30-45-60)
Cryptography and Network Security
 วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
 การรักษาความปลอดภัยในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การเข้ารหัสแบบกุญแจ
 สมมาตรและอสมมาตร การระบุตัวตน การยืนยันตัวตน การพิสูจน์ตัวตน และ
 ลายเซ็นดิจิทัล การรับรองสิทธิ์ ระบบเครือข่ายไอพีที่มีการเข้ารหัส การบุกรุกใน
 ระบบเครือข่าย ระบบไฟร์วอลล์ ซอฟต์แวร์รักษาความปลอดภัย
 Security in computer networks; symmetric and asymmetric key
 encryption; identification, verification, authentication, and digital
 signature; eligibility certificate; encrypted IP network system; network
 intrusion; firewall system; security software.
- 15-125-201 ไมโครคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตประสาณสรพสิ่ง 3(30-45-60)
Microcomputer and Internet of Things
 วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
 สถาปัตยกรรมไมโครคอมพิวเตอร์ ประเภทของไมโครคอมพิวเตอร์ ชุดคำสั่ง
 การเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอก แนะนำวิธีการเขียนโปรแกรมอินเทอร์เน็ตประสาณ
 สรพสิ่ง การออกแบบและวิเคราะห์ระบบอินเทอร์เน็ตประสาณสรพสิ่ง
 องค์ประกอบของอินเทอร์เน็ตประสาณสรพสิ่งและปฏิสัมพันธ์ ตัวแปร ประเภท
 ของข้อมูล ตัวปฏิบัติการ นิพจน์ ข้อความคำสั่ง โครงสร้างควบคุม และการ
 รวมกลุ่มข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการเขียนโปรแกรม เทคนิควิธีการตรวจ
 จุดบกพร่องในการเขียนโปรแกรม ฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมสำหรับ
 อินเทอร์เน็ตประสาณสรพสิ่ง
 Microcomputer architecture; types of microcomputers; instruction
 sets; peripheral interfacing; introduction to programming the Internet
 of Things (IoT); design and analysis of IoT systems; IoT components
 and interactions; variables, data types, operators, expressions,
 statements, control structures, and arrays; programming tools;
 debugging techniques; hands-on practice in IoT programming.

- 15-125-302 ระบบคลาวด์สำหรับอินเทอร์เน็ตประสาณสรพสิ่ง 3(30-45-60)
Cloud System for Internet of Things
วิชาบังคับก่อน: 15-125-201 ไมโครคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตประสาณสรพสิ่ง
Prerequisite: 15-125-201 Microcomputer and Internet of Things
 แนะนำระบบคลาวด์สำหรับอินเทอร์เน็ตประสาณสรพสิ่ง ความสัมพันธ์ระหว่าง
 อินเทอร์เน็ตประสาณสรพสิ่งและระบบคลาวด์ ระบบปฏิบัติการและเครื่องมือ
 สำหรับระบบคลาวด์ สถาปัตยกรรมสมองกลฝังตัวในระบบอินเทอร์เน็ตประสาณ
 สรพสิ่ง การบริหารจัดการสำหรับการสื่อสารของอินเทอร์เน็ตประสาณสรพสิ่ง
 การจัดการฐานข้อมูลบนคลาวด์ การประยุกต์ใช้งานระบบคลาวด์สำหรับ
 อินเทอร์เน็ตประสาณสรพสิ่ง
 Introduction to cloud system for Internet of Things (IoT);
 the relationship between IoT and cloud system; operation system
 and tools for cloud system; embedded system architecture in IoT
 system; the management of IoT communication; database system on
 cloud management; cloud system for IoT applications.
- 15-125-303 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับอินเทอร์เน็ตประสาณสรพสิ่ง 3(30-45-60)
Computer Programming for Internet of Things
วิชาบังคับก่อน: 15-125-302 ระบบคลาวด์สำหรับอินเทอร์เน็ตประสาณสรพสิ่ง
Prerequisite: 15-125-302 Cloud System for Internet of Things
 แนะนำการเขียนโปรแกรมอินเทอร์เน็ตประสาณสรพสิ่ง การออกแบบและ
 วิเคราะห์ระบบอินเทอร์เน็ตประสาณสรพสิ่ง องค์ประกอบของอินเทอร์เน็ต
 ประสาณสรพสิ่งและปฏิสัมพันธ์ ออกแบบและพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับ
 อินเทอร์เน็ตประสาณสรพสิ่ง การเขียนโปรแกรมจัดการอินเทอร์เน็ตประสาณ
 สรพสิ่งและระบบคลาวด์ เครื่องมือที่ใช้ในการเขียนโปรแกรม ฝึกปฏิบัติการ
 เขียนโปรแกรมสำหรับระบบอินเทอร์เน็ตประสาณสรพสิ่ง
 Introduction to Internet of Things (IoT) programming; design and
 analysis of IoT systems; IoT components and interactions; design and
 development of software for IoT; programming with Cloud IoT
 platforms; programming tools; hand-on practice in programming for
 IoT systems.

15-126-301	สายอากาศและการกระจายคลื่น Transmission Lines and Communication Networks วิชาบังคับก่อน: 15-121-203 คลื่นและสนามแม่เหล็กไฟฟ้า Prerequisite: 15-121-203 Electromagnetic Field and Wave นิยามเบื้องต้นและทฤษฎีสายอากาศ การสร้างข้อปัญหาการแพร่กระจายคลื่น แหล่งกำเนิดแบบจุดไอโซทรอปิก รูปแบบการแพร่กระจายคลื่นเชิงสนามและเชิงกำลัง ค่าสภาพเจาะจงทิศทางและอัตราขยาย ประสิทธิภาพการแพร่กระจายคลื่น โพลาริเซชัน อิมพีแดนซ์ด้านเข้าและแบนด์วิดท์ สมการส่งผ่านของฟรีส การแพร่กระจายคลื่นจากองค์ประกอบกระแส ผลของกราวนด์ คุณสมบัติการแพร่กระจายคลื่นของคลื่นของสายอากาศเส้นลวด สายอากาศแฉวลำดับ สายอากาศยาสูบ สายอากาศลวดกรวยคาบ สายอากาศช่องเปิด และสายอากาศไมโครสตริป เทคนิคการแมตชิ่งอิมพีแดนซ์สายอากาศ สายอากาศสมัยใหม่กับการประยุกต์ใช้งานในปัจจุบัน การจำลองและทดสอบคุณลักษณะสายอากาศ Antenna basics, concepts and theory; formulation of the radiation problems; isotropic point source; power and field patterns; directivity and gain; radiation efficiency; polarization; input impedance and bandwidth; Friis transmission equation; radiation from current elements; ground effects; radiation properties of wire antenna, array antenna, Yagi-Uda antenna, log-periodic antenna, aperture antenna, and microstrip antenna; antenna impedance matching techniques; modern antenna for current applications; antenna characteristic simulations and measurement.	3(45-0-90)
------------	--	------------

15-126-302	วิศวกรรมโทรคมนาคม Telecommunications Engineering วิชาบังคับก่อน: - Prerequisite: - ภาพรวมของเครือข่ายโทรคมนาคม ความน่าจะเป็น สถิติและทฤษฎีกราฟิก หลักการของเทคโนโลยีโทรคมนาคม เครือข่ายโทรศัพท์เฉพาะที่ ระบบสวิตชิง ระบบทางสัญญาณ เครือข่ายการสื่อสารข้อมูล เทคโนโลยีการสื่อสารไร้สาย การโมเดลระบบช่องสัญญาณเซลล์ลูลาร์ ระบบการสื่อสารไร้สายในอนาคต การติดต่อสื่อสารยุค 5G Overview of telecommunication networks; probability, statistics and traffic theories; principles of telecommunication technology; wireline telephone networks; switching systems; signaling systems; data communication networking; wireless communication technology; channel modeling for cellular systems; next-generation wireless communication systems; 5G mobile communication.	3(45-0-90)
15-126-403	การสื่อสารทางแสงและโครงข่าย Optical Communication and Network วิชาบังคับก่อน: - Prerequisite: - โครงสร้างและชนิดของสายใยแก้วนำแสง พารามิเตอร์ของสายใยแก้วนำแสง ชนิดของสายเคเบิลนำแสง เครื่องส่งและเครื่องรับด้วยแสง การสูญเสียของ สัญญาณ การลดทอนสัญญาณและการกระจายสัญญาณในการเชื่อมโยง การประเมิน งบประมาณในการเชื่อมโยง อุปกรณ์ทวนและขยายสัญญาณ พารามิเตอร์ในการ ส่งสัญญาณทางแสง เอฟทีทีเอกซ์ เครือข่ายเชิงแสงแบบพาสซีฟ ปฏิบัติเกี่ยวกับ การสื่อสารทางแสงและโครงข่าย Structure and types of optical fiber; optical fiber parameters; optical cable types; optical transmitters and receivers; signal degradations; attenuation and dispersion in fiber link; link budget calculation and evaluation; optical repeaters and amplifiers; optical transmission parameters; FTTx; passive optical network hands-on practice in optical communication and network	3(30-45-60)

15-127-301	การเตรียมโครงการวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร Preparation for Computer and Communication Engineering Project วิชาบังคับก่อน: - Prerequisite: - การออกแบบและการจัดการโครงการทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร การเขียนรายงานวิชาการ การตรวจและอ้างอิงเอกสารวิชาการ ความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับทำโครงการ การเตรียมและนำเสนอหัวข้อโครงการ Design and management of computer and communication engineering projects; technical report writing; literature review and references; knowledge and skills needed to perform a project; preparation for project proposal and presentation.	1(15-0-30)
15-127-402	โครงการวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร Computer and Communication Engineering Project วิชาบังคับก่อน: 15-127-301 เตรียมโครงการวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร Prerequisite: 15-127-301 Preparation for Computer and Communication Engineering Project นักศึกษาจะต้องดำเนินงานตามข้อเสนอโครงการที่จัดทำไว้ในวิชาการเตรียมโครงการวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสารให้แล้วเสร็จ ภายใต้การให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ และการให้ข้อเสนอแนะจากกรรมการประเมินโครงการ นักศึกษาต้องส่งรายงานโครงการฉบับสมบูรณ์และนำเสนอเพื่อการประเมินผล Students' proceeding of the assigned project as proposed in preparation for Computer and Communication Engineering project course under supervision of advisor and suggestion from the committee; students' submission and presentation of the final project report for evaluation.	3(0-90-45)

15-127-403	การเตรียมความพร้อมฝึกงานและสหกิจศึกษา Preparation for Internship and Cooperative Education วิชาบังคับก่อน: - Prerequisite: - หลักการ แนวคิดและกระบวนการของการฝึกงานและสหกิจศึกษา กระบวนการและขั้นตอนในการสมัครงาน ความปลอดภัยและจรรยาบรรณในสถานที่ทำงาน การสื่อสาร การพัฒนาบุคลิกภาพ และมนุษยสัมพันธ์ การเขียนรายงานและการนำเสนอ Principles, concepts and processes of internship and cooperative education; job application process; safety and ethics in workplace; communication, personality development and human relations; report writing and presentation.	1(0-30-15)
15-127-404	สหกิจศึกษา Cooperative Education วิชาบังคับก่อน: 15-127-403 การเตรียมความพร้อมฝึกงานและสหกิจศึกษา Prerequisite: 15-127-403 Preparation for Internship and Cooperative Education การทำโครงการที่เป็นปัญหาร่วมกับสถานประกอบการเพื่อบูรณาการความรู้และทักษะจากการทำงานเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 640 ชั่วโมง หรือ 16 สัปดาห์ การจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานฉบับสมบูรณ์ การนำเสนอ และประเมินผล การปฏิบัติงานโดยพนักงานผู้ควบคุมดูแลจากสถานประกอบการและอาจารย์ที่ปรึกษา Project-based learning resolution with co-op employers to integrate knowledge and skills on working for a period not less than 640 hours or 16 weeks; writing the final report, oral presentation, and work performance evaluation by job supervisor and co-op advisor.	6(640)

- 15-127-405 หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร 3(45-0-90)
Special Topics in Computer and Communication Engineering
วิชาบังคับก่อน: -
Prerequisite: -
 หัวข้อพิเศษทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสารในหัวข้อที่นอกเหนือจากวิชาในแผนการเรียนปกติ และการกำหนดหัวข้ออาจจะแตกต่างกันได้ในแต่ละภาคการศึกษา นักศึกษาต้องรายงานความก้าวหน้าและนำเสนอรายงานเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา
 Special topics within the field of computer and communication engineering on current issues not covered in other courses with the topics varying from semester to semester; students' reporting of the progress and the final presentation completed in one semester.
- 15-127-406 ฝึกงานทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร 3(320)
Internship in Computer and Communication Engineering
วิชาบังคับก่อน: 15-127-403 การเตรียมความพร้อมฝึกงานและสหกิจศึกษา
Prerequisite: 15-127-403 Preparation for Internship and Cooperative Education
 ฝึกปฏิบัติงานในองค์กรเอกชนหรือภาครัฐ โดยนำความรู้และทักษะมาประยุกต์ใช้ในการทำงาน ภายใต้คำแนะนำของผู้ควบคุมดูแลในสถานประกอบการและอาจารย์ที่ปรึกษา เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 320 ชั่วโมง หรือ 8 สัปดาห์ การจัดทำรายงานสรุปและการนำเสนอเพื่อการประเมินผล
 Internship in either the public or private sectors by applying classroom knowledge and skills in working under the supervision of both an approved internship provider and a faculty advisor for a period not less than 320 hours or 8 weeks; a final written report, and oral presentation for evaluation.

4. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

ข้อกำหนดในการทำโครงการต้องเป็นหัวข้อที่เกี่ยวกับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร เพื่อสร้างองค์ความรู้ด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร โดยมุ่งเน้นการสร้างผลงานเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม

4.1 คำอธิบายโดยย่อ

นักศึกษาสามารถวิเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนดหัวข้อโครงการด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร สืบค้นข้อมูล รวบรวมข้อมูล วางแผนการทดลอง วิเคราะห์ข้อมูล และอภิปรายผลการดำเนินการ นำเสนอผลการดำเนินการพร้อมทั้งรูปเล่มโครงงานฉบับสมบูรณ์

4.2 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษาที่ 4

4.3 จำนวนหน่วยกิต

15-127-402 โครงการวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร 3(0-90-45)

4.4 การเตรียมการ

4.4.1 อาจารย์ทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อให้คำแนะนำแก่นักศึกษาทุกคน โดยนักศึกษาเป็นผู้เลือกอาจารย์ที่ปรึกษาซึ่งมีความเชี่ยวชาญในเรื่องที่สนใจ

4.4.2 อาจารย์จัดตารางเวลาเพื่อให้คำปรึกษาและติดตามการทำงานของนักศึกษา

4.4.3 สืบค้นข้อมูลผลงานวิจัยจากวารสารทั้งในและต่างประเทศ ให้ข้อมูลข่าวสาร การประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับหลักสูตรทางเว็บไซต์ และปรับปรุงให้ทันสมัยเสมอ อีกทั้งมีตัวอย่างโครงงานให้ศึกษา

4.5 กระบวนการประเมินผล

4.5.1 ประเมินคุณภาพข้อเสนอโครงการ โดยอาจารย์ประจำวิชาและอาจารย์ที่ปรึกษา

4.5.2 ประเมินความก้าวหน้าในระหว่างการทำโครงการ โดยอาจารย์ที่ปรึกษา

4.5.3 ประเมินผลการทำงานของนักศึกษาในภาพรวม จากการติดตามการทำงาน ผลงานที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอน และรายงานโดยอาจารย์ที่ปรึกษา

หมวดที่ 3 ความพร้อมและศักยภาพของหลักสูตร

1. ความพร้อมของหลักสูตร

1.1 ความพร้อมในการจัดการเรียนการสอน

1.1.1 ด้านกายภาพ

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ
1	อาคารเรียนรวมและปฏิบัติการ	5,166	ตารางเมตร
2	อาคารเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา	12,000	ตารางเมตร
3	อาคารวิศวกรรมและปฏิบัติการ	2,802	ตารางเมตร
4	อาคารคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี	12,117	ตารางเมตร
5	ห้องประชุม อาคารพันตรีเพียร จรรย์สืบศรี	1,025	ตารางเมตร
6	ห้องประชุมใหญ่ อาคารเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา	240	ที่นั่ง
7	ห้องประชุมใหญ่ อาคารเรียนรวม	250	ที่นั่ง
8	ห้องประชุมวิศวกรรม อาคารเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา	100	ที่นั่ง
9	ห้องประชุมเทคโนโลยี อาคารเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา	100	ที่นั่ง
10	ห้องประชุม วศ215 อาคารเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา	40	ที่นั่ง

1.1.2 ห้องเรียน

อาคารเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ
1	ห้องบรรยาย ขนาด 30 ที่นั่ง	2	ห้อง
2	ห้องบรรยาย ขนาด 60 ที่นั่ง	16	ห้อง

อาคารเรียนรวมและปฏิบัติการ

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ
1	ห้องบรรยาย ขนาด 30 ที่นั่ง	2	ห้อง

อาคารวิศวกรรมและปฏิบัติการ

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ
1	ห้องบรรยาย ขนาด 30 ที่นั่ง	1	ห้อง

อาคารคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ
1	ห้องบรรยาย ขนาด 50 ที่นั่ง	4	ห้อง

1.1.3 ห้องปฏิบัติการ

อาคารเรียนรวมและปฏิบัติการ

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ
1	ร.1206 (ปฏิบัติการฟิสิกส์1)	20	ที่นั่ง
2	ร.1207 (ปฏิบัติการฟิสิกส์2)	30	ที่นั่ง

อาคารวิศวกรรมและปฏิบัติการ

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ
1	วศ.1203 ห้องปฏิบัติการระบบฐานข้อมูล	30	ที่นั่ง
2	วศ.1301 ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์พื้นฐาน	20	ที่นั่ง
3	วศ.1302 ห้องปฏิบัติการระบบเครือข่าย	30	ที่นั่ง
4	วศ.1303 ห้องปฏิบัติการมัลติมีเดีย	30	ที่นั่ง
5	วศ.1304 ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ขั้นสูง	30	ที่นั่ง
6	วศ.1101 ห้องปฏิบัติการเขียนแบบ	30	ที่นั่ง
7	วศ.2203 ห้องปฏิบัติการพื้นฐานช่างอุตสาหกรรม	30	ที่นั่ง

อาคารคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ
1	วศ.304 ห้องปฏิบัติการสตูดิโอภาพนิ่ง	30	ที่นั่ง
2	วศ.306 ห้องเขียนแบบวิศวกรรม(คอมพิวเตอร์)	30	ที่นั่ง
3	วศ.202 ห้องปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์สื่อสาร	30	ที่นั่ง
4	วศ.203 ห้องปฏิบัติการไมโครโปรเซสเซอร์	30	ที่นั่ง
5	วศ.204 ห้องปฏิบัติการดิจิทัล	30	ที่นั่ง
6	วศ.205 ห้องปฏิบัติการเครื่องมือวัดและผลิตในงานอุตสาหกรรม	30	ที่นั่ง
7	วศ.207 ห้องปฏิบัติการระบบควบคุม	30	ที่นั่ง
8	วศ.208 ห้องปฏิบัติการการวัดและเครื่องมือวัดทางไฟฟ้า	30	ที่นั่ง
9	วศ.209 ห้องปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์กำลัง	30	ที่นั่ง
10	วศ.210 ห้องปฏิบัติการระบบไฟฟ้ากำลัง	30	ที่นั่ง
11	วศ.211 ห้องปฏิบัติการระบบไฟฟ้าและพลังงานทดแทน	30	ที่นั่ง
12	วศ.212 ห้องปฏิบัติการเครื่องจักรกลไฟฟ้า	30	ที่นั่ง
13	วศ.213 ห้องปฏิบัติการวงจรไฟฟ้า	30	ที่นั่ง
14	วศ.214 ห้องปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรม	30	ที่นั่ง
15	วศ.401 ห้องปฏิบัติการระบบสารสนเทศ	30	ที่นั่ง
16	วศ.403 ห้องปฏิบัติการการออกแบบกราฟิก	30	ที่นั่ง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ
17	วศ.404 ห้องเขียนแบบวิศวกรรม	40	ที่นั่ง
18	วศ.405 ห้องปฏิบัติการโทรคมนาคม	30	ที่นั่ง

1.1.4 เครื่องมือและอุปกรณ์การเรียนการสอน สิ่งอำนวยความสะดวก และระบบความปลอดภัย
ครุภัณฑ์ประจำห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์พื้นฐาน 1301

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ
1	เครื่องคอมพิวเตอร์ HP รุ่น HP DX7500 MT	30	เครื่อง
2	จอภาพ HP รุ่น HP V185 W	30	เครื่อง
3	เครื่องโปรเจคเตอร์ OPTOMA รุ่น EP716P	1	เครื่อง

ครุภัณฑ์ประจำห้องปฏิบัติการระบบเครือข่าย 1302

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ
1	เครื่องคอมพิวเตอร์ HP รุ่น HP DX7500 MT	11	เครื่อง
2	จอภาพ HP รุ่น HP V1851 W	11	เครื่อง
3	SWITCH CISCO รุ่น 2960	10	ชุด
4	ROUTER CISCO รุ่น 2800	10	ชุด
5	WIRELESS ACCESS POINT CISCO	10	ชุด
6	ชุดอุปกรณ์เข้าหัว RJ 45	4	ชุด
7	ชุดอุปกรณ์เข้าหัวสาย FIBER OPTIC	1	ชุด
8	เครื่องคอมพิวเตอร์ HP รุ่น HP PROLIANT DL380G5	3	เครื่อง
9	จอภาพ HP รุ่น HP L1908WM	1	เครื่อง

ครุภัณฑ์ประจำห้องปฏิบัติการมัลติมีเดีย 1303

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ
1	เครื่องคอมพิวเตอร์ ATEC รุ่น PRESTIGE E43	30	เครื่อง
2	จอคอมพิวเตอร์ ATEC รุ่น TRYME	30	เครื่อง
3	เครื่องโปรเจคเตอร์ OPTOMA รุ่น EP716P	1	เครื่อง

ครุภัณฑ์ประจำห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ชั้นสูง 1304

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ
1	เครื่องคอมพิวเตอร์ WINWAY รุ่น PRESIGE E43	28	เครื่อง
2	จอภาพ WINWAY รุ่น H770BX	28	เครื่อง
3	เครื่องโปรเจคเตอร์ OPTOMA รุ่น EP716P	1	เครื่อง

ครุภัณฑ์ประจำห้องปฏิบัติการฐานข้อมูล 2204

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ
1	เครื่องคอมพิวเตอร์ HP รุ่น HP DX2300 MT	30	เครื่อง
2	จอภาพ HP รุ่น HP W17E	30	เครื่อง
3	เครื่องคอมพิวเตอร์ HP รุ่น HP DX7500 MT	14	เครื่อง
4	จอภาพ HP รุ่น HP V185W	14	เครื่อง
5	เครื่องโปรเจคเตอร์ SONY รุ่น XGA VPL-CX6	1	เครื่อง

ครุภัณฑ์ประจำห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ทั่วไป 1203

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ
1	เครื่องคอมพิวเตอร์ HP รุ่น HP DX7500 MT	45	เครื่อง
2	จอภาพ HP รุ่น HP V185W	45	เครื่อง
3	เครื่องโปรเจคเตอร์ SONY รุ่น XGA VPL-CX6	1	เครื่อง

ครุภัณฑ์ประจำห้องปฏิบัติการออกแบบกราฟิก 403

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ
1	เครื่องคอมพิวเตอร์ iMac	31	เครื่อง
2	เครื่องโปรเจคเตอร์ SONY รุ่น XGA VPL-CX6	1	เครื่อง

ครุภัณฑ์ประจำห้องปฏิบัติการสตูดิโอภาพนิ่ง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ
1	เครื่องโปรเจคเตอร์ SONY รุ่น XGA VPL-CX6	1	เครื่อง
2	โต๊ะสำหรับถ่ายภาพสินค้า	2	โต๊ะ
3	ไฟสตูดิโอสำหรับถ่ายภาพ	15	ชุด
4	แฟลชสตูดิโอสำหรับถ่ายภาพ	5	ชุด

ครุภัณฑ์ประจำห้องปฏิบัติการทางด้านวิชาอิเล็กทรอนิกส์สื่อสาร

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ
1	ชุดควบคุมและวิเคราะห์ผลการทดลอง	1	ชุด
2	เครื่องควบคุมและสำรองไฟฟ้า	2	ชุด
3	ชุดทดลองอิเล็กทรอนิกส์สื่อสารแบบดิจิทัล 1	2	ชุด
4	บอร์ดทดลองการสื่อสารดิจิทัล 1	1	ชุด
5	ชุดควบคุมและวิเคราะห์ผลการทดลอง	4	ชุด
6	ชุดทดลองอิเล็กทรอนิกส์สื่อสารแบบดิจิทัล 2	1	ชุด
7	ชุดควบคุมและวิเคราะห์ผลการทดลอง	2	ชุด
8	ชุดทดลองอิเล็กทรอนิกส์สื่อสารระบบส่งสัญญาณ	1	ชุด

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ
9	ชุดทดลองอิเล็กทรอนิกส์สื่อสารแบบแผงวงจร	1	ชุด
10	ชุดทดลองชนิด Plug-In	1	ชุด
11	กล่องคอนโซลชนิดเสียบได้ครั้งละ 1 โมดูล	1	เครื่อง

ครุภัณฑ์ประจำห้องปฏิบัติการทางด้านวิชาเครื่องมือวัดไฟฟ้า

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ
1	ชุดฝึกเครื่องมือวัดไฟฟ้า	5	ชุด
2	สเปคตรัมอนาไลเซอร์	1	ชุด
3	LCR Meter	1	เครื่อง
4	เครื่องเชื่อมสายใยแก้วนำแสง	1	ชุด
5	คู่มือหรือใบงาน ภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ	4	ชุด

ครุภัณฑ์ประจำห้องปฏิบัติการทางด้านวิชาดิจิทัล

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ
1	Digital Multimeter	10	เครื่อง
2	Analog Multimeter	15	เครื่อง
3	ชุดทดลองดิจิทัล	10	ชุด
4	ชุดฝึกวงจรดิจิทัล	10	ชุด
5	โต๊ะปฏิบัติการวงจรไฟฟ้า	10	ตัว

ครุภัณฑ์ประจำห้องปฏิบัติการทางด้านวิชาไมโครโปรเซสเซอร์และไมโครคอนโทรลเลอร์

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ
1	ชุดทดลองอินเทอร์เฟซ	15	ชุด
2	ชุดทดลองโปรแกรมเมเบิลคอลโทรลเลอร์	5	ชุด
3	ชุดทดลองควบคุมโปรแกรมได้	10	ชุด
4	เครื่องมือวัดเอนกประสงค์	5	เครื่อง
5	โต๊ะปฏิบัติการวงจรไฟฟ้า	10	ตัว
6	ชุดฝึกไมโครคอนโทรลเลอร์อย่างง่าย	10	ชุด
7	ชุดฝึกระบบปฏิบัติการไมโครคอนโทรลเลอร์	2	ชุด
8	ชุดฝึกระบบปฏิบัติการไมโครโปรเซสเซอร์	2	ชุด
9	เครื่องคอมพิวเตอร์ประมวลผลขั้นสูง	15	เครื่อง

1.1.5 เทคโนโลยีสารสนเทศ (รวมซอฟต์แวร์ต่างๆ)

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ
1	Adobe Creative Suite	60	เครื่อง
2	Autodesk Maya Creative	30	เครื่อง
3	Autodesk 3ds Max	30	เครื่อง
4	Cisco Packet Tracer	30	เครื่อง
5	Arduino Software (IDE)	30	เครื่อง
6	Oracle VM VirtualBox	30	เครื่อง
7	Open-source operating systems	30	เครื่อง
8	Postman	30	เครื่อง
9	Weka	30	เครื่อง
10	Microsoft Power BI	30	เครื่อง
11	Apache Hadoop	30	เครื่อง
12	Dev-C++	30	เครื่อง
13	XAMPP	30	เครื่อง
14	ArcGIS	30	เครื่อง
15	Wireshark	30	เครื่อง
16	Visual studio code	30	เครื่อง
17	Microsoft Visio	30	เครื่อง
18	AppServ	30	เครื่อง
19	BLYNK	30	เครื่อง
20	Google Colab	30	เครื่อง
21	Proteus (Circuit Design and Simulation)	30	เครื่อง
22	EasyEDA (Circuit Design)	30	เครื่อง
23	TortoiseSVN	30	เครื่อง
24	MATLAB	30	เครื่อง

1.1.6 ห้องสมุดดิจิทัลและพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้

สำนักหอสมุดอาคารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง มีความพร้อมด้านหนังสือ ตำราเรียน วารสาร สิ่งตีพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ศูนย์เรียนรู้ด้วยตนเอง การให้บริการทางอินเทอร์เน็ต และการให้บริการด้านวิชาการต่าง ๆ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) สิ่งตีพิมพ์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์

หนังสือและตำราเรียนภาษาไทย	12,000	เล่ม
หนังสือและตำราเรียนภาษาต่างประเทศ	995	เล่ม
หนังสืออ้างอิง	2,200	เล่ม
วารสารต่าง ๆ ทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ	104	รายชื่อ
หนังสือพิมพ์ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ	35	ฉบับ
กฤตภาค	8	รายการ

2) ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการสืบค้น

ฐานข้อมูล IEEE/IEE Electronic Library (IEL)
ฐานข้อมูล ProQuest Dissertation & Theses
ฐานข้อมูล ACM Digital Library
ฐานข้อมูล H.W.Wilson
ฐานข้อมูล Web of Science
ฐานข้อมูล NetLibrary ebooks
ฐานข้อมูล Springerlink ebooks
ฐานข้อมูล Dissertation Full Text in PDF format

1.2 ความพร้อมด้านอาจารย์

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	จำนวน	5	คน
อาจารย์ประจำหลักสูตร	จำนวน	5	คน
อาจารย์ผู้สอน	จำนวน	12	คน
อาจารย์พิเศษ	จำนวน	3	คน

1.2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ	สาขา/วิชาเอก	สถาบันที่จบ	ปีที่จบ	ตำแหน่งทางวิชาการ	ภาระงานสอน (ชม./ปีการศึกษา)			
							2568	2569	2570	2571
1	นายนเรศ ขวัญทอง 1 9299 0005x xx x	วศ.ม. วศ.บ.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2553 2551	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	375	375	375	375
2	นางสาวศยมน พุทธรังค 1 8499 0000x xx x	วศ.ม. วศ.บ.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	2560 2555	อาจารย์	345	345	345	345
3	นายภูมินทร์ อินทร์แป้น 3 9305 0083x xx x	วท.ม. วศ.บ.	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2558 2549	อาจารย์	375	375	375	375
4	นายชัยวัฒน์ สากุล 3 9201 0045x xx x	วศ.ด. วศ.ม. วศ.บ.	วิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมไฟฟ้า (วิศวกรรมโทรคมนาคม)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร	2555 2546 2541	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	315	315	315	315
5	นายสุรินทร์ กาญจนะ 3 9009 0010x xx x	ค.อ.ม. ค.อ.บ.	ไฟฟ้า วิศวกรรมโทรคมนาคม	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2550 2543	อาจารย์	360	360	360	360
หมายเหตุ Full-time Equivalent (FTE) กำหนดให้ 1 FTE = 35 ภาระงาน/สัปดาห์										

1.2.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ	สาขา/วิชาเอก	สถาบันที่จบ	ปีที่จบ	ตำแหน่งทางวิชาการ	ภาระงานสอน (ชม./ปีการศึกษา)			
							2568	2569	2570	2571
1	นายเนเรศ ขวัญทอง 1 9299 0005x xx x	วศ.ม. วศ.บ.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2553 2551	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	375	375	375	375
2	นางสาวศยมน พุทธรังค 1 8499 0000x xx x	วศ.ม. วศ.บ.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	2560 2555	อาจารย์	345	345	345	345
3	นายภูมินทร์ อินทร์แป้น 3 9305 0083x xx x	วท.ม. วศ.บ.	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2558 2549	อาจารย์	375	375	375	375
4	นายชัยวัฒน์ สากุล 3 9201 0045x xx x	วศ.ด. วศ.ม. วศ.บ.	วิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมไฟฟ้า (วิศวกรรมโทรคมนาคม)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร	2555 2546 2541	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	315	315	315	315
5	นายสุรินทร์ กาญจนะ 3 9009 0010x xx x	ค.อ.ม. ค.อ.บ.	ไฟฟ้า วิศวกรรมโทรคมนาคม	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2550 2543	อาจารย์	360	360	360	360
หมายเหตุ Full-time Equivalent (FTE) กำหนดให้ 1 FTE = 35 ภาระงาน/สัปดาห์										

1.2.3 อาจารย์ผู้สอน

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ	สาขา/วิชาเอก	สถาบันที่จบ	ปีที่จบ	ตำแหน่งทางวิชาการ	ภาระงานสอน (ชม./ปีการศึกษา)			
							2568	2569	2570	2571
1	นายเนเรศ ขวัญทอง 1 9299 0005x xx x	วศ.ม. วศ.บ.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2553 2551	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	375	375	375	375
2	นางสาวศยมน พุทรมงคล 1 8499 0000x xx x	วศ.ม. วศ.บ.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	2560 2555	อาจารย์	345	345	345	345
3	นายภูมินทร์ อินทร์แป้น 3 9305 0083x xx x	วท.ม. วศ.บ.	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2558 2549	อาจารย์	375	375	375	375
4	นายชัยวัฒน์ สากุล 3 9201 0045x xx x	วศ.ด. วศ.ม. วศ.บ.	วิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมไฟฟ้า (วิศวกรรมโทรคมนาคม)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร	2555 2546 2541	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	315	315	315	315
5	นายสุรินทร์ กาญจนะ 3 9009 0010x xx x	ค.อ.ม. ค.อ.บ.	ไฟฟ้า วิศวกรรมโทรคมนาคม	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2550 2543	อาจารย์	360	360	360	360
6	นางสาวศวรรณรศม์ อภัยพงศ์ 1 9205 0000x xx x	วท.ม. สส.บ.	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ การจัดการสารสนเทศ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	2556 2550	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	45	45	45	45

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ	สาขา/วิชาเอก	สถาบันที่จบ	ปีที่จบ	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	ภาระงานสอน (ชม./ปีการศึกษา)			
							2568	2569	2570	2571
7	นายวีระศักดิ์ ไชยชาญ 3 8004 0050x xx x	วศ.ม.	วิศวกรรมไฟฟ้า	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	2554	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	75	75	75	75
		วศ.บ.	วิศวกรรมไฟฟ้า	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	2551					
8	นายประสิทธิ์ ศรีนคร 3 9299 0037x xx x	วศ.ด.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	2555	อาจารย์	75	75	75	75
		ค.อ.ม.	เครื่องกล	สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2546					
		วศ.บ.	วิศวกรรมอุตสาหการ	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2541					
9	นายวัชร ศรีสกุล 1 9013 0001x xx x	วศ.ม.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2560	อาจารย์	45	45	45	45
		วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2553					
10	นางวรรณวิภา ไชยชาญ 1 9299 0002x xx x	วท.ม.	การจัดการสิ่งแวดล้อม	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2554	อาจารย์	30	30	30	30
		วท.บ.	วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยมหิดล	2551					
11	นายณฤทธิ์ กล่อมพงษ์ 3 9205 0004x xx x	วท.ม.	ฟิสิกส์	มหาวิทยาลัยทักษิณ	2551	อาจารย์	90	90	90	90
		วท.บ.	ฟิสิกส์	มหาวิทยาลัยทักษิณ	2547					
12	นายธเนศ สินธุ์ประจิม 3 9202 0043x xx x	วท.ด.	ฟิสิกส์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	2559	อาจารย์	90	90	90	90
		วท.ม.	ฟิสิกส์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2546					
		วท.บ.	ฟิสิกส์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2538					

1.2.4 อาจารย์พิเศษ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ	สาขา/วิชาเอก	สถาบันที่จบ	ประสบการณ์การทำงาน (ระบุหน่วยงาน)/ผลงานทางวิชาการ
1	นายเกรียงศักดิ์ นามโคตร 5 1012 0013x xx x	วศ.บ.	วิศวกรรมไฟฟ้า	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	- กรรมการผู้จัดการบริษัท โจดอยไอทีแอนด์เซอร์วิส จำกัด - อุปนายกสมาคม CIPAT : สมาคมส่งเสริมนวัตกรรมเทคโนโลยีไซเบอร์ - อนุกรรมการ ผู้ทรงคุณวุฒิ กำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขานักปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ - Instructor ที่ สถาบันอบรมโจดอย-Jodoi Training Center - CCNA Security (Cisco Certified Network Associate Security) - CCNP (Cisco Certified Network Professional) - CCDP (Cisco Certified Design Professional) - CompTIA Linux+ CompTIA Security+
2	นายชัยนาถ กาญจนะ	คอ.ม. คอ.บ.	ไฟฟ้าสื่อสาร วิศวกรรมโทรคมนาคม	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ	ตำแหน่ง วิศวกรโทรคมนาคมจังหวัดพัทลุง บริษัท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)
3	นายอรรถวิทย์ อินนุรักษ์	คอ.ม. วศ.บ.	ไฟฟ้าสื่อสาร วิศวกรรมไฟฟ้า (วิศวกรรมโทรคมนาคม)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร	วิศวกร 6 ศูนย์การขายและวิศวกรรมบริการ ส่วนบริการลูกค้าตรง บริษัท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

หมวดที่ 4 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

ให้พิจารณาจากพัฒนาการของผู้เรียน ความประพฤติ การสังเกตพฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม การสอบ หรือวิธีการอื่นใดที่กำหนดไว้ในหลักสูตรรายวิชา การวัดผลการศึกษาอาจมีหลายครั้งในระหว่างภาคการศึกษา และมีการวัดผลการศึกษาเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาอย่างน้อยภาคการศึกษาละหนึ่งครั้ง เพื่อประเมินผลการศึกษา

ผู้เรียนที่มีสิทธิได้รับการประเมินผลการศึกษาแต่ละรายวิชา ต้องมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่าร้อยละแปดสิบของระยะเวลาศึกษาทั้งหมดของแต่ละรายวิชา เว้นแต่ได้รับอนุญาตเป็นกรณีพิเศษจากอาจารย์ผู้สอน

การประเมินผลการศึกษาสำหรับรายวิชาที่มีการประเมินผลเป็นระดับคะแนน มีลำดับขั้นดังนี้

ระดับคะแนน	ผลการศึกษา	ค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิต
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)	0.0

กรณีที่ไม่มีผลการประเมินผลเป็นระดับคะแนน ให้ประเมินผลการศึกษาเป็นสัญลักษณ์ดังนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย
W	ถอนรายวิชาโดยได้รับอนุมัติ (Withdrawn)
I	การประเมินผลยังไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
S	ผลการศึกษา การปฏิบัติงาน ฝึกงาน เป็นที่พอใจ (Satisfactory)
U	ผลการศึกษา การปฏิบัติงาน ฝึกงาน ไม่เป็นที่พอใจ (Unsatisfactory)
AU	การลงทะเบียนเรียนเป็นกรณีพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit)

2. กระบวนการทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน

2.1 การทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนขณะยังไม่สำเร็จการศึกษา

2.1.1 การทวนสอบในระดับวิชาโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประสานงานกับผู้รับผิดชอบรายวิชาหรือผู้สอนหรือผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อทำการประเมินการสอน การวัดและประเมินผล เพื่อพิจารณาความสอดคล้องกับผลการเรียนของรายวิชา

2.1.2 การทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้จากกระบวนการเรียนรู้ที่ได้จากการศึกษา การฝึกอบรม หรือประสบการณ์ที่เกิดขึ้นจากการฝึกปฏิบัติหรือการเรียนรู้จริงในสถานประกอบการระหว่างการศึกษาศึกษา

2.1.3 การทวนสอบในระดับหลักสูตรโดยคณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรประสานงานกับหัวหน้าสาขาประชุมพิจารณาผลการทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน โดยกำหนดจำนวนรายวิชาที่ทวนสอบไม่น้อยกว่าร้อยละ 25 ของรายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะที่เปิดสอนในปีการศึกษานั้นๆ โดยเฉพาะรายวิชาที่มีผลประเมินต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

2.1.4 การทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนครอบคลุมทั้ง 4 ด้าน เป็นไปตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565

2.1.5 การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรจากผู้เรียนชั้นปีสุดท้าย

2.2 การทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนหลังสำเร็จการศึกษา

2.2.1 การประเมินผลจากภาวะการปฏิบัติงานทำของบัณฑิตแต่ละรุ่นที่สำเร็จการศึกษา

2.2.2 การประเมินผลจากบัณฑิตและผู้ใช้บัณฑิต

2.2.3 การวิเคราะห์ผลการสอบใบประกอบวิชาชีพ (ถ้ามี)

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

3.1 ผู้เรียนได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย โดยต้องศึกษารายวิชาต่าง ๆ ครบถ้วนตามหลักสูตร มีหน่วยกิตสะสมไม่ต่ำกว่าที่หลักสูตรกำหนดไว้ และได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่าและบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา

3.2 ผู้เรียนมีความประพฤติที่ไม่ขัดต่อระเบียบของมหาวิทยาลัย และต้องผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

3.3 ผู้เรียนต้องผ่านเกณฑ์การทดสอบวัดสมรรถนะตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

กรณีผู้เรียนนำผลการเรียน ผลลัพธ์การเรียนรู้ สมรรถนะหรือประสบการณ์ที่ได้จากการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองหรือการเรียนรู้ตลอดชีวิต มาเทียบหน่วยกิตและสะสมไว้เพื่อขอรับคุณวุฒิ ต้องครบถ้วนตามหลักสูตร และเป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

4. การอุทธรณ์ของนักศึกษา

วิธีการอุทธรณ์ของผู้เรียนให้เป็นไปตามนโยบาย ระบบและกลไกที่มหาวิทยาลัยกำหนด

หมวดที่ 5 การพัฒนาอาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1 มีการปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้ความเข้าใจในนโยบายของมหาวิทยาลัย บทบาทหน้าที่ของผู้สอน กฎระเบียบต่าง ๆ รวมถึงสิทธิผลประโยชน์ของผู้สอน โดยมุ่งเน้นการมีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณของความเป็นครู

1.2 มอบหมายอาจารย์อาวุโสเป็นอาจารย์พี่เลี้ยงเพื่อให้คำแนะนำและปรึกษาเพื่อเรียนรู้และปรับตัวเข้าสู่การเป็นอาจารย์

1.3 ส่งเสริมให้ผู้สอนเพิ่มพูนความรู้โดยเข้าร่วมอบรมรูปแบบการจัดการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ การวัดและการประเมินผลที่สอดคล้องรูปแบบการจัดการเรียนการสอนใหม่

1.4 ส่งเสริมให้ผู้สอนสามารถบูรณาการการเรียนการสอนกับพันธกิจอื่นของมหาวิทยาลัย ประกอบด้วย การวิจัยและสร้างนวัตกรรม การบริการวิชาการแก่สังคม และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่อาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

2.1.1 ส่งเสริมให้อาจารย์มีการเพิ่มพูนความรู้โดยเข้าร่วมอบรมรูปแบบการจัดการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ การวัดและการประเมินผลที่สอดคล้องรูปแบบการจัดการเรียนการสอนใหม่

2.1.2 ส่งเสริมบูรณาการการเรียนการสอนกับพันธกิจอื่นของมหาวิทยาลัย ประกอบด้วย การวิจัย และสร้างนวัตกรรม การบริการวิชาการแก่สังคม และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

2.1.3 ส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์ที่มีคุณสมบัติผู้สอนมืออาชีพ (Smart Coach) ผ่านการประเมินสมรรถนะอาจารย์ตามแนวทางการส่งเสริมคุณภาพการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา (Thailand-PSF)

2.1.4 ส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมประชุม ฝึกอบรม สัมมนา ศึกษาดูงาน หรือฝังตัวในสถานประกอบการหรือ Talent Mobility ในหน่วยงานภาครัฐ/เอกชน เพื่อพัฒนาตนเองและต่อยอดการบูรณาการกับหน่วยงานภายนอก

หมวดที่ 6 การประกันคุณภาพหลักสูตร

หลักสูตรได้ดำเนินการประกันคุณภาพตามที่สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย เลือกใช้ระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน ระบบของ สป.อว. และองค์ประกอบที่ 2 ระบบของ ASEAN UNIVERSITY NETWORK QUALITY ASSURANCE Version 4.0 (AUN-QA) ประกอบด้วย 8 Criterion ดังนี้ 1) Expected learning outcomes 2) Programme structure and content 3) Teaching and learning approach 4) Student assessment 5) Academic staff 6) Student support 7) Services facilities and infrastructure และ 8) Output and outcomes และการดำเนินงานของหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 และมีการปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง โดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร เป็นคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

1) ออกแบบหลักสูตรตามแนวทางการศึกษามุ่งเน้นที่ผลลัพธ์ (Outcome-based Education, OBE) กำหนดผู้มีส่วนได้เสียและวิธีการได้มาซึ่งความต้องการและความคาดหวังที่นำมาสู่การกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่สะท้อนความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้เสียที่ครอบคลุมตามมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ และสะท้อนเป้าหมายการพัฒนาผู้เรียนทั้งระยะสั้นและระยะยาว นำมาสู่การออกแบบโครงสร้างหลักสูตรการศึกษา และรายวิชาหรือโมดูลการเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรการศึกษาที่ทำให้ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ ทักษะ คุณลักษณะทางวิชาการและวิชาชีพได้ รวมทั้งการมุ่งเน้นกระบวนการเรียนรู้กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ รู้จักวิธีการแสวงหาความรู้ ปลุกฝังผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต เกิดกรอบคิดแบบเติบโต (Growth Mindset) นอกจากนี้ทางหลักสูตรมีการกำกับติดตาม การกำหนดรูปแบบการวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) ระดับรายปี (YLOs) และระดับหลักสูตร (CLOs) โดยประชุมร่วมกันระหว่างคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน ในการเลือกวิธีการ เครื่องมือที่เหมาะสม และกำหนดเกณฑ์การตัดสินผลที่น่าเชื่อถือที่สะท้อนผลลัพธ์การเรียนรู้ที่แท้จริงของผู้เรียน มีระบบกลไกในการทบทวน ตรวจสอบ กำกับกับการเก็บข้อมูลป้อนกลับ และการรายงานผลการเรียนรู้ที่นำมาสู่การปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนทั้งของผู้สอนและผู้เรียน เพื่อให้มั่นใจว่าผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่หลักสูตรและรายวิชาคาดหวัง

2) การบริหารคุณภาพ (Quality Management) ตอบสนองความต้องการและสร้างความพึงพอใจให้กับผู้เรียนและผู้มีส่วนได้เสีย (Customer and Stakeholder Focus) สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรการศึกษาระดับอุดมศึกษากับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา หรือมาตรฐานระดับนานาชาติ ที่คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษารับรอง นอกจากนี้หลักสูตรมีระบบและกลไกการพัฒนาหลักสูตรและการบริหารคุณภาพ โดยมีการวางแผนคุณภาพ (Quality Planning) การควบคุมคุณภาพ (Quality Control) และการบริหารความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างดำเนินการหลักสูตร รวมถึงการจัดการข้อร้องเรียนและการอุทธรณ์ หลักสูตรนำข้อมูลการประเมินผลการจัดการศึกษาหรือข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) นำมาวิเคราะห์เพื่อทบทวนกระบวนการนำมาสู่การปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพ (Quality Improvement) ของหลักสูตร และมีระบบและกลไกการสื่อสารและเผยแพร่ข้อมูลของหลักสูตรการศึกษาให้ผู้มีส่วนได้เสียรับทราบ

2. ผู้เรียน

2.1 ผู้เรียน หลักสูตรให้ความสำคัญกับผู้เรียนโดยมีการดำเนินการดังนี้

1) การรับเข้าศึกษา หลักสูตรมีระบบและกลไกดำเนินการรับและการเตรียมความพร้อมให้กับผู้เรียน เริ่มตั้งแต่การกำหนดการรับเข้าศึกษาตามคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาของหลักสูตร โดยกำหนดเกณฑ์รับเข้าที่โปร่งใส ชัดเจน เพื่อคัดเลือกผู้เรียนที่มีคุณสมบัติและความพร้อมเข้าศึกษาในหลักสูตรตามที่กำหนด

2) การจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย ส่งเสริมให้ผู้เรียนทุกคนเข้าร่วมโครงการปฐมนิเทศ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ ระเบียบ กฎเกณฑ์ต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย ระบบการจัดการศึกษา ผู้เรียนทราบขั้นตอนวิธีการรับบริการด้านต่าง ๆ และซักถามในประเด็นปัญหาที่ผู้เรียนต้องการทราบ นอกจากนี้มหาวิทยาลัย/คณะ/หลักสูตรมีการจัดกิจกรรมทั้งในและนอกหลักสูตร เพื่อพัฒนาความรู้ ความสามารถ และศักยภาพของผู้เรียน ส่งเสริมความเป็นพลเมืองดีที่มีจิตสาธารณะ มีทักษะการเรียนรู้ที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 และส่งเสริมให้เป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต สอดคล้องตามค่านิยมหลักของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

3) การควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียน โดยมหาวิทยาลัยมีระบบสารสนเทศ ในการจัดเก็บข้อมูลด้านการเรียนการสอน ด้านครอบครัว และข้อมูลของผู้เรียนที่สามารถติดต่อเมื่อประสบปัญหา ประสานงานให้ความช่วยเหลือ มีการกำหนดให้ผู้เรียนทุกคนมีอาจารย์ที่ปรึกษาทำหน้าที่ให้คำแนะนำ มีระบบสารสนเทศในการเก็บข้อมูลให้คำปรึกษาทางด้านวิชาการ ทางด้านวิชาชีพ และทักษะชีวิต

4) การสำรวจข้อมูลการคงอยู่ของผู้เรียน อัตราการสำเร็จการศึกษา เพื่อประเมินแนวโน้มผลการดำเนินงาน และนำมาสู่การบริหารจัดการหลักสูตร

5) คณะมีระบบและกลไกการอุทธรณ์และข้อร้องเรียนของผู้เรียน โดยผู้เรียนสามารถส่งเรื่องอุทธรณ์หรือข้อร้องเรียน ผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาหรืออาจารย์ประจำหรืออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หรือผ่านช่องทางอื่นตามความเหมาะสม ในกรณีเรื่องอุทธรณ์หรือข้อร้องเรียนที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร โดยตรงให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรนำประเด็นดังกล่าวหารือในที่ประชุมเพื่อรับทราบและพิจารณาแนวทางการแก้ไข หากเรื่องอุทธรณ์หรือข้อร้องเรียนเกี่ยวข้องกับระดับสาขาหรือคณะ ให้ตัวแทนของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรนำประเด็นดังกล่าวเข้าร่วมประชุมพิจารณาในระดับที่สูงขึ้นต่อไป นอกจากนี้มีหลักสูตรติดตามเรื่องอุทธรณ์หรือข้อร้องเรียน สื่อสารไปยังผู้เรียนรับทราบ และประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนเมื่อประเด็นสิ้นสุด

2.2 บัณฑิต หลักสูตรมีการบริหารจัดการให้บัณฑิตมีคุณภาพ โดยบัณฑิตทุกคนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่หลักสูตรกำหนด มุ่งเน้นการผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติฐานเทคโนโลยีและนวัตกรรม เป็นบุคลากรที่มีความสามารถตรงตามความต้องการและความคาดหวังของผู้ใช้บัณฑิต สามารถนำสิ่งที่เรียนรู้ไปใช้กับโลกการทำงานจริงได้ โดยการประเมินผลการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

1) บัณฑิตที่จบการศึกษามีงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระของผู้สำเร็จการศึกษาของหลักสูตร ภายใน 1 ปี ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของผู้สำเร็จการศึกษา โดยการสำรวจภาวะการมีงานทำของผู้สำเร็จการศึกษา

2) การประเมินบัณฑิตและผู้ใช้บัณฑิต ครอบคลุมผลลัพธ์การเรียนรู้ตามคุณวุฒิแต่ละระดับ อย่างน้อย 4 ด้าน ได้แก่ 1) ความรู้ 2) ทักษะ 3) จริยธรรม 4) ลักษณะบุคคล หรือผลลัพธ์การเรียนรู้ที่หลักสูตรกำหนด หลักสูตรทำการเก็บรวบรวมข้อมูลการประเมินผล นำมาวิเคราะห์ ทบทวน สู่การปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพ (Quality Improvement) ของหลักสูตร

3. อาจารย์ การบริหารและพัฒนาอาจารย์ หลักสูตรมีระบบและกลไกในการบริหารและพัฒนาอาจารย์ ที่ครอบคลุมประเด็น ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร ระบบการบริหารอาจารย์ และระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ เพื่อให้ได้อาจารย์ที่มีคุณภาพ ที่ทำให้หลักสูตรมีอาจารย์ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมทั้งในด้านคุณวุฒิการศึกษาและตำแหน่งทางวิชาการเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง และมีการส่งเสริมให้มีการเพิ่มพูนความรู้ความสามารถของอาจารย์ เพื่อสร้างความเข้มแข็งทางวิชาการของหลักสูตร

1) ส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนให้มีคุณวุฒิและตำแหน่งทางวิชาการ รวมทั้งมีความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชาชีพ มีประสบการณ์ที่ตรงตามความต้องการของหลักสูตร เพื่อให้สามารถผลิตบัณฑิตที่มีผลลัพธ์การเรียนรู้ครบถ้วนตามที่หลักสูตรกำหนด และมีความก้าวหน้าในการผลิตผลงานวิชาการอย่างต่อเนื่องให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตรระดับอุดมศึกษา

2) เก็บรวบรวมข้อมูลคุณวุฒิของอาจารย์ ตำแหน่งทางวิชาการ ผลงานทางวิชาการ การคงอยู่ของอาจารย์ และความพึงพอใจของอาจารย์ต่อการบริหารหลักสูตรและด้านอื่น ๆ เพื่อประเมินแนวโน้มผลการดำเนินงานนำมาสู่การปรับปรุงและบริหารจัดการหลักสูตร

4. การเรียนการสอน และการประเมินผล หลักสูตรมีการบริหารจัดการดังนี้

1) หลักสูตรมีระบบและกลไกในการปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เริ่มตั้งแต่การออกแบบหลักสูตร ให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขาวิชา และตรงตามความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย มีการวัดและประเมินผลระหว่างเรียน (Formative Assessments) การประเมินผลเมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอน (Summative Assessments) โดยอาจารย์ผู้สอน/อาจารย์ที่ปรึกษาสะท้อนป้อนกลับข้อมูล การประเมินผลกลับไปยังผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถปรับตัวได้ และนำข้อมูลการประเมินและข้อมูลป้อนกลับมาวิเคราะห์ให้หลักสูตรมีความทันสมัย ตรงตามความต้องการของภาคการทำงานและความต้องการของประเทศ และมีระบบกลไกในการกำกับ ติดตามการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อให้แน่ใจว่าผู้เรียนทุกคนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ครบถ้วนตามที่หลักสูตรกำหนด

2) หลักสูตรมีระบบและกลไกในการวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน โดยคำนึงถึงความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญในวิชาที่สอน เพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้และประสบการณ์ กำหนดให้ผู้สอนจัดทำรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน ตามระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด พร้อมทั้งกำกับ ติดตาม ตรวจสอบความถูกต้อง และพิจารณาความสอดคล้องผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs) และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) ที่รับผิดชอบ และมีการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผลที่ส่งเสริมการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนด

3) การประเมินผลผู้เรียน หลักสูตรมีระบบและกลไกในการประเมินผลผู้เรียน กำกับให้มีการประเมินตามสภาพจริงและมีวิธีการประเมินที่หลากหลาย มีการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน และกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอน โดยหลักสูตรตรวจสอบจากรายงานผลรายละเอียดของรายวิชา รายงานผลรายละเอียดของสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน รายงานผลการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร และมีการทวนสอบผลการเรียนรู้ในรายวิชาไม่น้อยกว่าร้อยละ 25 ของวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา กำกับติดตามการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน ประจำปีการศึกษา โดยทางหลักสูตรนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ ทำการวิเคราะห์และนำมาสู่

การปรับปรุงการเรียนการสอนและการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยวิธีการและเครื่องมือที่เชื่อถือได้ และกำกับติดตามการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนก่อนและหลังสำเร็จการศึกษา

4) หลักสูตรมีการสอบถามและประเมินความพึงพอใจจากผู้มีส่วนได้เสียและอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง หลักสูตร เช่น การรับรู้ของผู้มีส่วนได้เสีย กระบวนการรับเข้า การจัดการเรียนการสอน สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และการบริการด้านต่าง ๆ เป็นต้น โดยหลักสูตรทำการเก็บรวบรวมข้อมูลป้อนกลับจากผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อนำมาวิเคราะห์ บริหารความเสี่ยง สู่การดำเนินการปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง

5. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

หลักสูตรมีระบบและกลไกในการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่ทันสมัย เหมาะสม และเพียงพอ พร้อมใช้ต่อการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร โดยใช้ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนและผู้สอนต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้มาวิเคราะห์ เพื่อกำหนดกระบวนการปรับปรุง และจัดทำแผนการจัดหา แผนการปรับปรุงและบำรุงรักษาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในระยะสั้นและระยะยาว เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียนให้บรรลุตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

ภาคผนวก ก
การพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรตามกรอบแนวคิดการจัดการศึกษามุ่งเน้นที่ผลลัพธ์ (Outcome-based Education: OBE)

ตารางที่ ก.1 การกำหนดและวิเคราะห์กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholders Analysis)

Power of Stakeholders	ผู้มีส่วนได้เสียที่มีบทบาท/อิทธิพลสูงต่อการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร ได้รับผลกระทบโดยตรงจากการดำเนินการของหลักสูตรต่ำ (High Power Low Impact: HPLI) - ยุทธศาสตร์ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 - สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม - สภาวิศวกร(มาตรฐานการรับรองคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์)	ผู้มีส่วนได้เสียที่มีอิทธิพลสูงต่อการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร ได้รับผลกระทบโดยตรงจากการดำเนินการของหลักสูตรสูง (High Power High Impact: HPHI) - สถานประกอบการภาครัฐและเอกชน - มหาวิทยาลัย (ปรัชญาการศึกษา/วิสัยทัศน์/พันธกิจ/อัตลักษณ์/แผนพัฒนาความเป็นเลิศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ประจำปี 2566-2570) - คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี (วิสัยทัศน์ พันธกิจ วิสัยทัศน์ระดับคณะ) - สถานศึกษาที่ผลิตนักศึกษาให้แก่หลักสูตร - อาจารย์ผู้สอน/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร - ศิษย์เก่า
	ผู้มีส่วนได้เสียที่มีอิทธิพลต่ำต่อการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร ได้รับผลกระทบโดยตรงจากการดำเนินการของหลักสูตรต่ำ (Low Power Low Impact: LPLI) - ชุมชน - หน่วยงานราชการ	ผู้มีส่วนได้เสียที่มีอิทธิพลต่ำต่อการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร ได้รับผลกระทบโดยตรงจากการดำเนินการของหลักสูตรสูง (Low Power High Impact: LPHI) - นักเรียน นักศึกษา ที่คาดว่าจะเข้ามาเรียน - ผู้ปกครอง หรือผู้สนับสนุนการศึกษา - ศิษย์ปัจจุบัน
Impact on Stakeholders		

ตารางที่ ก.2 การวิเคราะห์ความต้องการและ/หรือความคาดหวังของผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholders' Need and/or Requirements)

Program Learning Outcome: PLO เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ (TABEE) (ปรับปรุงครั้งที่ 3)

กำหนดและรับรองโดยสภาวิศวกร

PLO1 แก้ไขปัญหาหรือปฏิบัติงานทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร โดยใช้ความรู้พื้นฐานคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และทางด้านวิศวกรรม

PLO2 วิเคราะห์ปัญหาทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร โดยใช้หลักการและเครื่องมือทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และวิศวกรรมศาสตร์ได้

PLO3 ออกแบบระบบงานทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร ตามความต้องการและข้อกำหนดทางมาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพ ความปลอดภัย การอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม และประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวข้องได้

PLO4 ตรวจสอบข้อเท็จจริง ประเมินผลงานและปัญหาทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร เพื่อให้ได้ผลสรุปที่ถูกต้องตามหลักการและเหตุผล

PLO5 เลือกใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมและทันสมัย สำหรับปฏิบัติงานทางด้านวิศวกรรม

PLO6 แสดงพฤติกรรมการทำงานร่วมกันเป็นทีมกับผู้อื่นที่มีความหลากหลายในสหสาขาวิชาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

PLO7 สื่อสารโดยใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสารได้อย่างถูกต้องตรงประเด็น

PLO8 แสดงพฤติกรรมความรับผิดชอบต่อโลกในบริบทสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม การพัฒนาที่ยั่งยืนและกรอบของกฎหมาย

PLO9 ปฏิบัติตามจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ ที่สอดคล้องกับกฎหมายทั้งในประเทศและต่างประเทศ และความหลากหลายทางสังคม

PLO10 สร้างนวัตกรรมด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสารโดยใช้ความรู้ด้านเศรษฐศาสตร์ การบริหารงานวิศวกรรมและการเป็นผู้ประกอบการ

PLO11 ปฏิบัติงานสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานตามความต้องการของสถานประกอบการ มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีได้

กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียของหลักสูตร	ความต้องการและ/หรือ ความคาดหวัง	สรุปประเด็นความต้องการ	ผลลัพธ์การเรียนรู้ ของหลักสูตร (PLOs)	เครื่องมือในการเก็บ รวบรวมข้อมูล
ผู้มีส่วนได้เสียภายนอก (External Stakeholders)				
1) สถานประกอบการภาครัฐและเอกชน	- คาดหวังว่าจะได้บัณฑิตที่จะเข้ามาเป็นพนักงานของสถานประกอบการ มีทักษะวิชาชีพทั้งด้านวิชาการและทักษะเชิงปฏิบัติ - บัณฑิตสามารถทำงานร่วมกันเป็นทีม มีทักษะทางภาษาทั้งการสื่อสารกับภายในองค์กรและการติดต่อประสานงานกับบุคคลภายนอก - บัณฑิตเข้าใจปัญหาและวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางในการแก้ไขด้านอย่างมีประสิทธิภาพทั้งในด้านการปฏิบัติและการบริหารจัดการ - บัณฑิตจะต้องมีจรรยาบรรณทางวิชาชีพ มีความซื่อสัตย์ และให้ความเคารพต่อเพื่อนร่วมงาน ตนเอง และองค์กร	- นักศึกษามีความรู้ทางวิชาการและทักษะเชิงปฏิบัติในวิชาชีพของตน สามารถทำงานร่วมกันเป็นทีม มีทักษะการสื่อสารและถ่ายทอดได้ดี วิเคราะห์และแก้ไขปัญหาภายใต้จรรยาบรรณทางวิชาชีพได้	PLO1 PLO2 PLO3 PLO4 PLO5 PLO6 PLO7 PLO8 PLO9 PLO10 PLO11	- แบบสอบถามความคิดเห็นของสถานประกอบการ - แบบสัมภาษณ์สถานประกอบการ/ผู้ใช้บัณฑิต - รายงานฝึกงาน/สหกิจศึกษา
2) สถานศึกษาที่ผลิตนักศึกษาให้แก่หลักสูตร	- ต้องการให้นักเรียนมีทักษะพร้อมสำหรับการศึกษาต่อในหลักสูตรวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร	- จัดกิจกรรมทางวิชาการร่วมกัน มีการบูรณาการและถ่ายทอดองค์ความรู้ทางด้านวิศวกรรมให้แก่นักเรียน	PLO1 PLO2 PLO3	- แบบสอบถามความคิดเห็นของสถานประกอบการ

กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียของหลักสูตร	ความต้องการและ/หรือ ความคาดหวัง	สรุปประเด็นความต้องการ	ผลลัพธ์การเรียนรู้ ของหลักสูตร (PLOs)	เครื่องมือในการเก็บ รวบรวมข้อมูล
	- มีการทำหลักสูตรบูรณาการร่วมกัน - ต้องการให้นักเรียนมีพื้นฐานและแนวคิดทางด้านวิศวกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาและสร้างนวัตกรรม	- หลักสูตรทำการปรับปรุงโครงสร้างให้สอดคล้องกับสถานศึกษาที่เกี่ยวข้อง	PLO11	- แบบสอบถามโครงการฝึกทักษะทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร - กิจกรรมแนะแนวสัญจร
3) ศิษย์เก่า	- มีการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ รองรับกับเครื่องมือในสถานประกอบการ - ทักษะทางภาษาโดยเฉพาะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร - มีทักษะการนำเสนองานให้แก่สถานประกอบการ ผู้ให้บริการ ให้มีความน่าสนใจและน่าเชื่อถือ	-บัณฑิตที่จบการศึกษาจะต้องมีทักษะในการใช้เครื่องมือสมัยใหม่ตามความต้องการของสถานประกอบการ มีทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษทั้งการเขียน การนำเสนอ และการสื่อสาร สามารถถ่ายทอดงานให้แก่ผู้ใช้บริการได้อย่างน่าสนใจและน่าเชื่อถือ	PLO1 PLO2 PLO3 PLO4 PLO5 PLO7 PLO10 PLO11	- แบบสำรวจก่อนสำเร็จการศึกษา (Exit Survey) - แบบสอบถามภาวะการปฏิบัติงานของบัณฑิต - กิจกรรมเสวนาศิษย์เก่า
4) ยุทธศาสตร์แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13	- ยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันทางด้านเศรษฐกิจ - ส่งเสริมการคิดค้นนวัตกรรมเพื่อการแข่งขันในตลาดระดับนานาชาติ - พัฒนาคนให้มีทักษะทางเทคโนโลยีสมัยใหม่ มีความรู้ความสามารถในการเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาประเทศ	-บัณฑิตและนักศึกษาสามารถคิดค้นนวัตกรรมใหม่เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาประเทศ - บัณฑิตสามารถประกอบอาชีพและเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาประเทศภายใต้จรรยาบรรณวิชาชีพ	PLO6 PLO8 PLO9 PLO10 PLO11	- แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13

กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียของหลักสูตร	ความต้องการและ/หรือ ความคาดหวัง	สรุปประเด็นความต้องการ	ผลลัพธ์การเรียนรู้ ของหลักสูตร (PLOs)	เครื่องมือในการเก็บ รวบรวมข้อมูล
5) สำนักงานปลัดกระทรวงการ อุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและ นวัตกรรม	- หลักสูตรสร้างบัณฑิตที่มีคุณภาพ เพื่อ ป้อนสู่ตลาดแรงงาน มีทักษะทาง วิชาชีพและความพร้อมในการประกอบ อาชีพ - สร้างบัณฑิตที่มีจรรยาบรรณวิชาชีพ ต่อตนเองและองค์กร - สร้างบัณฑิตที่มีกระบวนการคิด วิเคราะห์ ควบคู่กับการเรียนรู้ตลอด ชีวิต	- หลักสูตรสามารถผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถพร้อมเข้าสู่ตลาดแรงงาน และมีกระบวนการเรียนรู้ตลอดชีวิต	PLO1 PLO2 PLO3 PLO4 PLO5 PLO6 PLO7 PLO8 PLO9 PLO10 PLO11	- ระเบียบและข้อปฏิบัติตามที่ อว.กำหนด - ข้อมูลตลาดแรงงาน
6) สภาวิศวกร(มาตรฐานการรับรอง คุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์)	- สภาวิศวกรต้องการให้บัณฑิตมี มาตรฐานคุณภาพการศึกษาทางด้าน วิศวกรรมศาสตร์ตามที่กำหนด	- หลักสูตรมีการปรับปรุงให้เป็นไปตาม มาตรฐานการรับรองคุณภาพการศึกษา วิศวกรรมศาสตร์ (TABEE) ที่สภาวิศวกร กำหนด	PLO1 PLO2 PLO3 PLO4 PLO5 PLO6 PLO7 PLO8 PLO9	- มาตรฐานการรับรองคุณภาพ การศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ (TABEE) ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 3 - ที่ประชุมสภาวิศวกรสัญจร

กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียของหลักสูตร	ความต้องการและ/หรือ ความคาดหวัง	สรุปประเด็นความต้องการ	ผลลัพธ์การเรียนรู้ ของหลักสูตร (PLOs)	เครื่องมือในการเก็บ รวบรวมข้อมูล
			PLO10 PLO11	
7) นักเรียน นักศึกษา ที่คาดว่าจะเข้ามา เรียน	- สามารถนำความรู้ที่ศึกษากับหลักสูตรไปใช้ในการประกอบวิชาชีพของตนเองได้ - มีโอกาสในการได้งานทำที่สูงขึ้น มีความเจริญก้าวหน้าในหน้าที่การงาน - สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในสถานประกอบการได้	- นักศึกษาต้องการศึกษาในหลักสูตรวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร และนำความรู้ไปใช้ในการประกอบอาชีพต่อไปในอนาคตร่วมกับบุคลากรอื่น ๆ ร่วมในสถานประกอบการ	PLO1 PLO2 PLO3 PLO5 PLO7 PLO11	- แบบสอบถามงานแนะแนว - กิจกรรมแนะแนวสัญจร
8) ผู้ปกครองหรือผู้สนับสนุนการศึกษา	- ต้องการให้นักศึกษาจบการศึกษาตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด - คาดหวังให้นักศึกษามีโอกาสได้งานทำที่สูงขึ้น - นักศึกษาสามารถนำความรู้ไปประกอบอาชีพในสถานประกอบการได้	- สนับสนุนให้นักศึกษามีใบรับรองทักษะทางวิชาชีพจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างโอกาสการได้งานทำเพิ่มขึ้น - ปรับปรุงหลักสูตรให้มีความเหมาะสม สอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ	PLO1 PLO2 PLO7 PLO10 PLO11	- แบบสอบถามงานแนะแนว - กิจกรรมแนะแนวสัญจร
ผู้มีส่วนได้เสียภายใน (Internal Stakeholders)				
1) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ศรีวิชัย	- วิสัยทัศน์ระดับมหาวิทยาลัย - มหาวิทยาลัยแห่ง “โอกาส” เพื่อการพัฒนาประเทศ ให้มั่นคง	- ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ สร้างงาน สิ่งประดิษฐ์ และนวัตกรรม ส่งการนำไปใช้ประโยชน์ต่อสังคมหรือสร้างมูลค่าเชิง	PLO3 PLO4 PLO5 PLO6	วิเคราะห์ปรัชญาการศึกษา/วิสัยทัศน์/พันธกิจ/อัตลักษณ์/แผนพัฒนาความเป็นเลิศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล

กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียของหลักสูตร	ความต้องการและ/หรือ ความคาดหวัง	สรุปประเด็นความต้องการ	ผลลัพธ์การเรียนรู้ ของหลักสูตร (PLOs)	เครื่องมือในการเก็บ รวบรวมข้อมูล
	ปรัชญาการศึกษา จัดการศึกษาเพื่อคนทุกช่วงวัยสู่การ เป็นผู้ประกอบการฐานนักปฏิบัติ สมรรถนะสูงด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม พันธกิจระดับมหาวิทยาลัย 1. ผลิดักำลังคนเฉพาะทางที่มีคุณภาพ ตอบสนองอุตสาหกรรมเป้าหมายของ ประเทศ 2. สร้างงานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ และ นวัตกรรม สู่การนำไปใช้ประโยชน์ต่อ สังคมหรือสร้างมูลค่าเชิงพาณิชย์ 3. ให้บริการวิชาการแก่สังคมด้วย นวัตกรรมสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน 4. สืบทอดศิลปวัฒนธรรมบนแนวทาง วัฒนธรรมสร้างสรรค์	พาณิชย์และบูรณาการบริการวิชาการสู่ การพัฒนาอย่างยั่งยืน - สืบทอดศิลปวัฒนธรรมบนแนวทาง วัฒนธรรมสร้างสรรค์	PLO7 PLO8 PLO10 PLO11	มงคลศรีวิชัย ประจำปี 2566- 2570)
2) คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี	วิสัยทัศน์ระดับคณะ - เป็นศูนย์กลางในการผลิตบัณฑิตด้าน วิศวกรรม พลังงาน สิ่งแวดล้อม และ เทคโนโลยี โดยเน้นพัฒนาด้านวิชาการ	- ผลิตบัณฑิต และส่งเสริมงานวิจัย บริการ วิชาการ ด้านวิศวกรรม พลังงาน สิ่งแวดล้อม และเทคโนโลยี โดยเน้น พัฒนาด้านวิชาการและเชี่ยวชาญปฏิบัติ	PLO1 PLO2 PLO3 PLO4	วิเคราะห์เนื้อหา โดยการนำมา พิจารณาให้ครอบคลุม

กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียของหลักสูตร	ความต้องการและ/หรือ ความคาดหวัง	สรุปประเด็นความต้องการ	ผลลัพธ์การเรียนรู้ ของหลักสูตร (PLOs)	เครื่องมือในการเก็บ รวบรวมข้อมูล
	และเชี่ยวชาญปฏิบัติ พร้อมทั้งสร้างงานวิจัยเพื่อตอบสนองความต้องการของภูมิภาคฝั่งอันดามันเชื่อมโยงกับพันธกิจมหาวิทยาลัยกับคณะพันธกิจระดับคณะ 1. มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตที่เชี่ยวชาญทักษะวิชาชีพด้านวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี และมีความสามารถพร้อมเข้าสู่ตลาดแรงงานทั้งในและต่างประเทศ 2. ส่งเสริมงานวิจัยทางด้านวิศวกรรมและเทคโนโลยี เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ ที่นำไปสู่การแก้ปัญหาและพัฒนาประเทศ 3. บริการทางวิชาการแก่สังคม เพื่อให้ประชาชนมีความรู้ทางด้านวิศวกรรมและเทคโนโลยี 4. ส่งเสริมและทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม อนุรักษ์ภูมิปัญญาไทย และสิ่งแวดล้อม	- ส่งเสริมและทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม อนุรักษ์ภูมิปัญญาไทย และสิ่งแวดล้อม	PLO5 PLO6 PLO7 PLO8 PLO9 PLO10 PLO11	

กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียของหลักสูตร	ความต้องการและ/หรือ ความคาดหวัง	สรุปประเด็นความต้องการ	ผลลัพธ์การเรียนรู้ ของหลักสูตร (PLOs)	เครื่องมือในการเก็บ รวบรวมข้อมูล
3) อาจารย์ผู้สอน/อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	- ผลิตบัณฑิตที่มีความพร้อมทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสารที่มีความพร้อมในการทำงานกับสถานประกอบการตอบโจทย์ภาคอุตสาหกรรม - ต้องการบัณฑิตที่มีคุณธรรมจริยธรรมเป็นบุคลากรที่ดีของสังคมในการพัฒนาประเทศต่อไป - มีเครื่องมือ สิ่งอำนวยความสะดวกที่มีความทันสมัย ตอบโจทย์การทำงานกับสถานประกอบการให้นักศึกษา	- จัดทำหลักสูตรที่มีองค์ความรู้ทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสารสำหรับนักศึกษาได้เรียนรู้และนำไปใช้ประกอบอาชีพต่อไปในอนาคตได้ - จัดกิจกรรมเสริมทักษะทางด้านคุณธรรมจริยธรรมให้นักศึกษา - จัดทำแผนจัดซื้อจัดจ้างวัสดุและครุภัณฑ์ที่ทันสมัยและเพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอน	PLO1 PLO2 PLO3 PLO4 PLO5 PLO6 PLO7 PLO8 PLO9 PLO10 PLO11	- รายงานที่ประชุมคณะกรรมการประจำหลักสูตร - สัมภาษณ์ด้วยปากเปล่า
4) ศิษย์ปัจจุบัน	- ต้องการองค์ความรู้ทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสารไปใช้ในการประกอบอาชีพหลังสำเร็จการศึกษา - มีโอกาสการได้งานทำที่เป็นที่ต้องการของตลาดแรงงาน - ต้องการกิจกรรมเสริมความรู้และทักษะนอกเหนือจากการเรียนรู้ในห้องเรียนหรือห้องปฏิบัติการ	- นักศึกษาต้องการความรู้ทางวิชาการและทักษะเชิงปฏิบัติ พร้อมสำหรับการประกอบวิชาชีพหลังสำเร็จการศึกษา - นักศึกษาต้องการกิจกรรมการเรียนรู้ นอกเหนือจากในห้องเรียน	PLO1 PLO2 PLO3 PLO5 PLO6 PLO7 PLO10 PLO11	- แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับหลักสูตร (ป.ตรี) สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร - การสัมภาษณ์ - การสังเกตการทำกิจกรรมร่วมกับหลักสูตร

กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียของหลักสูตร	ความต้องการและ/หรือ ความคาดหวัง	สรุปประเด็นความต้องการ	ผลลัพธ์การเรียนรู้ ของหลักสูตร (PLOs)	เครื่องมือในการเก็บ รวบรวมข้อมูล
	- ต้องการมีโอกาสใช้เครื่องมือที่ทันสมัย และนำความรู้ไปใช้ปฏิบัติงานในสถาน ประกอบการได้			

ตารางที่ ก.3 แสดงความเชื่อมโยงระหว่างผู้มีส่วนได้เสียและผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

ผู้มีส่วนได้เสียของหลักสูตร	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9	PLO10	PLO11
ยุทธศาสตร์ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13						●		●	●	●	●
สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
สภาวิศวกร(มาตรฐานการรับรองคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
สถานประกอบการภาครัฐและเอกชน	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
มหาวิทยาลัย			●	●	●	●	●	●		●	●
คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
สถานศึกษาที่ผลิตนักศึกษาให้แก่หลักสูตร	●	●	●								●
อาจารย์ผู้สอน/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ศิษย์เก่า	●	●	●	●	●		●			●	●
นักเรียน นักศึกษา ที่คาดว่าจะเข้ามาเรียน	●	●	●		●		●				●
ผู้ปกครอง หรือผู้สนับสนุนการศึกษา	●	●					●			●	●
ศิษย์ปัจจุบัน	●	●	●		●	●	●			●	●

ตารางที่ ก.4 ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา (Year Learning Outcomes: YLOs)

เมื่อสิ้นปีการศึกษาแล้วผู้เรียนสามารถ

YLO1 ปฏิบัติงานทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร โดยใช้ความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และทางด้านวิศวกรรม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับของสังคมและสิ่งแวดล้อม

YLO2 วิเคราะห์และออกแบบปัญหาทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร โดยเลือกใช้เครื่องมือทางวิศวกรรมได้อย่างเหมาะสม

YLO3 ประเมินผลงานและสรุปประเด็นปัญหาทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร โดยใช้ทักษะการติดต่อสื่อสาร ทำงานร่วมกันเป็นทีม การบริหารงานวิศวกรรม การเป็นผู้ประกอบการและมีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

YLO4 สร้างนวัตกรรมทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร ประยุกต์บูรณาการความรู้ในสาขาวิชากับความรู้ศาสตร์อื่น ปฏิบัติงานสหกิจศึกษาหรือฝึกงานตามความต้องการของสถานประกอบการ มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตและสามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีได้

YLOs	PLOs	วิธีการประเมินผล	เกณฑ์การประเมิน
YLO1	PLO1 แก้ไขปัญหาหรือปฏิบัติงานทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร โดยใช้ความรู้พื้นฐานคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และทางด้านวิศวกรรม PLO2 วิเคราะห์ปัญหาทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร โดยใช้หลักการและเครื่องมือทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และวิศวกรรมศาสตร์ได้ PLO3 ออกแบบระบบงานทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร ตามความต้องการและข้อกำหนดทางมาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพ ความปลอดภัย การอาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม และประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวข้องได้ PLO7 สื่อสารโดยใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสารได้อย่างถูกต้องตรงประเด็น PLO8 แสดงพฤติกรรมความรับผิดชอบของวิศวกรต่อโลกในบริบทสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม การพัฒนาที่ยั่งยืนและกรอบของกฎหมาย	1. การสอบประมวลผลความรู้ 2. การทดสอบภาคปฏิบัติ	- ผ่านเกณฑ์ประเมินทักษะ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70
YLO2	PLO1 แก้ไขปัญหาหรือปฏิบัติงานทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร โดยใช้ความรู้พื้นฐานคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และทางด้านวิศวกรรม		

YLOs	PLOs	วิธีการประเมินผล	เกณฑ์การประเมิน
	PLO2 วิเคราะห์ปัญหาทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร โดยใช้หลักการและเครื่องมือทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และวิศวกรรมศาสตร์ได้ PLO3 ออกแบบระบบงานทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ และการสื่อสาร ตามความต้องการและข้อกำหนดทาง มาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพ ความปลอดภัย การอาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม และประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวข้องได้ PLO4 ตรวจสอบข้อเท็จจริง ประเมินผลงานและปัญหาทาง วิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ ถูกต้องตามหลักการและเหตุผล PLO5 เลือกใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศที่ เหมาะสมและทันสมัย สำหรับปฏิบัติงานทางด้านวิศวกรรม PLO6 แสดงพฤติกรรมการทำงานร่วมกันเป็นทีมกับผู้อื่นที่มี ความหลากหลายในสาขาวิชาได้อย่างมีประสิทธิภาพ PLO7 สื่อสารโดยใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษทางด้าน วิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสารได้อย่างถูกต้องตรง ประเด็น PLO10 สร้างนวัตกรรมด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และ การสื่อสารโดยใช้ความรู้ด้านเศรษฐศาสตร์ การบริหารงาน วิศวกรรมและการเป็นผู้ประกอบการ	1. การสอบประมวลผลความรู้ 2. การทดสอบภาคปฏิบัติ	- ผ่านเกณฑ์ประเมินทักษะ ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 70

YLOs	PLOs	วิธีการประเมินผล	เกณฑ์การประเมิน
YLO3	PLO2 วิเคราะห์ปัญหาทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร โดยใช้หลักการและเครื่องมือทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และวิศวกรรมศาสตร์ได้ PLO3 ออกแบบระบบงานทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ และการสื่อสาร ตามความต้องการและข้อกำหนดทางมาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพ ความปลอดภัย การอาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม และประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวข้องได้ PLO4 ตรวจสอบข้อเท็จจริง ประเมินผลงานและปัญหาทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้องตามหลักการและเหตุผล PLO5 เลือกใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมและทันสมัย สำหรับปฏิบัติงานทางด้านวิศวกรรม PLO6 แสดงพฤติกรรมการทำงานร่วมกันเป็นทีมกับผู้อื่นที่มีความหลากหลายในสาขาวิชาได้อย่างมีประสิทธิภาพ PLO7 สื่อสารโดยใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสารได้อย่างถูกต้องตรงประเด็น PLO8 แสดงพฤติกรรมความรับผิดชอบต่อวิศวกรต่อโลกในบริบทสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม การพัฒนาที่ยั่งยืนและกรอบของกฎหมาย	1. การสอบประมวลผลความรู้ 2. การทดสอบภาคปฏิบัติ	- ผ่านเกณฑ์ประเมินทักษะ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70

YLOs	PLOs	วิธีการประเมินผล	เกณฑ์การประเมิน
	PLO9 ปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ ที่สอดคล้องกับกฎหมายทั้งในประเทศและต่างประเทศ และความหลากหลายทางสังคม PLO10 สร้างนวัตกรรมด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสารโดยใช้ความรู้ด้านเศรษฐศาสตร์ การบริหารงานวิศวกรรมและการเป็นผู้ประกอบการ PLO11 ปฏิบัติงานสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานตามความต้องการของสถานประกอบการ มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีได้		
YLO4	PLO1 แก้ไขปัญหาหรือปฏิบัติงานทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร โดยใช้ความรู้พื้นฐานคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และทางด้านวิศวกรรม PLO2 วิเคราะห์ปัญหาทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร โดยใช้หลักการและเครื่องมือทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และวิศวกรรมศาสตร์ได้ PLO3 ออกแบบระบบงานทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร ตามความต้องการและข้อกำหนดทางมาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพ ความปลอดภัย การอาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม และประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวข้องได้	1. การสอบประมวลผลความรู้ 2. การทดสอบภาคปฏิบัติ	- ผ่านเกณฑ์ประเมินทักษะ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70

YLOs	PLOs	วิธีการประเมินผล	เกณฑ์การประเมิน
	PLO4 ตรวจสอบข้อเท็จจริง ประเมินผลงานและปัญหาทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร เพื่อให้ได้ผลสรุปที่ถูกต้องตามหลักการและเหตุผล PLO5 เลือกใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมและทันสมัย สำหรับปฏิบัติงานทางด้านวิศวกรรม PLO6 แสดงพฤติกรรมการทำงานร่วมกันเป็นทีมกับผู้อื่นที่มีความหลากหลายในสาขาวิชาได้อย่างมีประสิทธิภาพ PLO7 สื่อสารโดยใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสารได้อย่างถูกต้องตรงประเด็น PLO8 แสดงพฤติกรรมความรับผิดชอบของวิศวกรต่อโลกในบริบทสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม การพัฒนาที่ยั่งยืนและกรอบของกฎหมาย PLO9 ปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ ที่สอดคล้องกับกฎหมายทั้งในประเทศและต่างประเทศ และความหลากหลายทางสังคม PLO10 สร้างนวัตกรรมด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสารโดยใช้ความรู้ด้านเศรษฐศาสตร์ การบริหารงานวิศวกรรมและการเป็นผู้ประกอบการ		

YLOs	PLOs	วิธีการประเมินผล	เกณฑ์การประเมิน
	PLO11 ปฏิบัติงานสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการ กับการทำงานตามความต้องการของสถานประกอบการ มี ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีได้		

ตารางที่ ก.5 แสดงความสอดคล้องระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชากับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (หมวดวิชาศึกษาทั่วไป)

รหัสวิชา	รายวิชา	GELO1	GELO2	GELO3	GELO4	GELO5	GELO6	GELO7	GELO8	GELO9
00-000-001	วิธีการเรียนรู้ของมนุษย์	●			●			●		●
00-000-002	ศิลปวิจิตร					●				●
00-000-003	ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ				●		●	●		●
00-000-004	จริยศาสตร์สำหรับมนุษย์	●		●	●					●
00-000-005	สมาธิเพื่อการพัฒนาชีวิต	●		●	●					●
00-000-006	ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม	●		●	●	●	●	●		●
00-000-007	กรณีศึกษาเกี่ยวกับผู้ประกอบการมหาเศรษฐี	●		●	●	●	●	●		●
00-000-008	แนวคิดแบบผู้ประกอบการ	●		●	●		●	●		●
00-000-009	การพัฒนาอย่างยั่งยืน	●	●					●	●	●
00-000-010	การเสริมสร้างสังคมสุจริต	●	●					●	●	●
00-000-011	ปัญหาสังคม	●	●					●	●	●
00-000-012	รู้เท่าทันโลกการเปลี่ยนแปลง	●	●					●	●	●
00-000-013	ความเป็นพลเมืองโลก	●	●					●	●	●
00-000-014	การค้นหาอาชีพแห่งอนาคต	●	●					●	●	●
00-000-015	เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	●	●					●	●	●
00-000-016	การออกกำลังกายและการส่งเสริมสุขภาพ				●					●
00-000-017	ทักษะการคิดนอกกรอบ	●	●	●				●	●	●
00-000-018	ทักษะสำหรับโลกดิจิทัล	●	●					●	●	●
00-000-019	โลกาภิวัตน์และสื่อยุคใหม่	●	●					●	●	●
00-000-020	แนะนำปัญญาประดิษฐ์	●	●					●	●	●
00-000-021	การกิน การออกกำลังกาย และสุขภาพ				●				●	●

ตารางที่ ก.6 แสดงความสอดคล้องระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชากับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (หมวดวิชาเฉพาะ)

รหัสวิชา	รายวิชา	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9	PLO10	PLO11
กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ												
00-001-001	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	●	●									
00-001-002	คณิตศาสตร์ 1	●	●									
00-001-003	คณิตศาสตร์ 2	●	●									
00-001-008	สถิติพื้นฐาน	●	●									
00-002-003	ฟิสิกส์ 2	●	●									
00-002-004	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2	●	●			●	●					
00-002-005	ฟิสิกส์พื้นฐาน	●	●									
15-113-307	การออกแบบระบบพลังงานทดแทน	●		●	●				●			
15-121-101	สิ่งแวดล้อมและการจัดการทรัพยากร	●				●			●			
15-121-202	คณิตศาสตร์สำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร	●	●			●	●					
15-121-203	คลื่นและสนามแม่เหล็กไฟฟ้า	●	●		●							
กลุ่มวิชาชีพบังคับ												
00-020-004	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์	●	●			●	●					
15-122-201	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า	●	●									
15-122-202	ปฏิบัติการวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า	●	●			●	●	●				
15-122-203	การวิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์	●	●									
15-122-204	ปฏิบัติการวิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์	●	●			●	●	●				

รหัสวิชา	รายวิชา	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9	PLO10	PLO11
15-123-201	ระบบฐานข้อมูล	●	●	●		●						
15-123-202	ระบบดิจิทัลและการออกแบบ	●	●			●	●	●				
15-123-203	การบริหารจัดการลินุกซ์		●	●		●					●	
15-123-304	การออกแบบและพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน		●	●		●			●			●
15-123-305	การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่		●	●	●	●						●
15-123-306	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ	●		●	●							
15-123-307	การบริหารงานสำหรับผู้ประกอบการวิศวกรรม						●	●	●	●	●	
15-123-412	ปัญหาประดิษฐ์สำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร	●	●		●	●						
15-124-101	เครือข่ายคอมพิวเตอร์และการประยุกต์		●	●	●						●	●
15-124-202	การเลือกและค้นหาเส้นทางบนระบบเครือข่าย			●	●	●			●			
15-124-303	การวิเคราะห์และออกแบบเครือข่ายไร้สาย		●	●	●						●	
15-124-304	ความมั่นคงไซเบอร์			●		●			●	●		●
15-125-201	ไมโครคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตประสาสนเทศ		●	●	●	●						
15-125-302	ระบบคลาวด์สำหรับอินเทอร์เน็ตประสาสนเทศ		●	●		●					●	●
15-125-303	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับอินเทอร์เน็ตประสาสนเทศ		●	●		●						
15-126-301	สายอากาศและการกระจายคลื่น	●	●	●								
15-126-403	การสื่อสารทางแสงและโครงข่าย		●	●	●	●						
15-127-301	เตรียมโครงงานวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร	●	●	●	●			●			●	
15-127-402	โครงงานวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

รหัสวิชา	รายวิชา	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9	PLO10	PLO11
15-127-403	การเตรียมความพร้อมฝึกงานและสหกิจศึกษา							●	●	●		
15-127-404	สหกิจศึกษา	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
15-127-405	หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
15-127-406	ฝึกงานทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●
กลุ่มวิชาชีพเลือก												
15-122-305	ระบบควบคุมสำหรับภาคอุตสาหกรรม	●	●		●	●			●			
15-122-306	วิศวกรรมเครื่องมืออุตสาหกรรม	●	●	●		●	●					
15-122-307	การออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ด้วยคอมพิวเตอร์		●	●		●		●				
15-123-308	ปัญญาประดิษฐ์และการเรียนรู้เชิงลึก	●	●	●		●		●				
15-123-309	คลังข้อมูลและเหมืองข้อมูล	●	●	●	●	●						
15-123-310	วงจรรวมสำหรับการสื่อสาร	●	●	●								
15-123-311	ระบบสารสนเทศและการจัดการ					●			●		●	
15-124-305	การเข้ารหัสและความปลอดภัยบนเครือข่าย	●	●			●		●		●		
15-126-302	วิศวกรรมโทรคมนาคม	●	●	●		●						

ภาคผนวก ข
 ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตร
 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร
 (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563) และหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
 สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568) กับ
 เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 และ
 มาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ (TABEE)

หมวดวิชา/กลุ่มวิชา	เกณฑ์ขั้นต่ำ ของ สป.อว. (120 หน่วยกิต)	มาตรฐานคุณภาพ การศึกษา วิศวกรรมศาสตร์ (TABEE)	หลักสูตรวิศวกรรมศาสตร บัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรม คอมพิวเตอร์และการสื่อสาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563) (135 หน่วยกิต)	หลักสูตรวิศวกรรมศาสตร บัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรม คอมพิวเตอร์และการสื่อสาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568) (139 หน่วยกิต)
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2563)			ไม่น้อยกว่า 31	
1.1 กลุ่มวิชาคุณภาพชีวิตดี มีสุข			7	
1.2 กลุ่มพลเมืองดี วิถีประชาธิปไตย			6	
1.3 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร			12	
1.4 กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี			6	
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566)	ไม่น้อยกว่า 24	ไม่น้อยกว่า 24		ไม่น้อยกว่า 24
2. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า 72		ไม่น้อยกว่า 98	ไม่น้อยกว่า 109
2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ			30	30
- ความรู้ด้านวิศวกรรม และพื้นฐาน คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์		ไม่น้อยกว่า 30		30
2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ		ไม่น้อยกว่า 45	62	73
- ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม				11
- ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม				62
2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก			6	6
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า 6		ไม่น้อยกว่า 6	ไม่น้อยกว่า 6
จำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า	ไม่น้อยกว่า 120	ไม่น้อยกว่า 120	ไม่น้อยกว่า 135	ไม่น้อยกว่า 139
จำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะตลอดหลักสูตร			ทฤษฎี 64 หน่วยกิต (ร้อยละ 61.80) ปฏิบัติ 34 หน่วยกิต (ร้อยละ 38.20)	ทฤษฎี 72 หน่วยกิต (ร้อยละ 69.72) ปฏิบัติ 31 หน่วยกิต (ร้อยละ 30.28)
จำนวนชั่วโมงหมวดวิชาเฉพาะตลอดหลักสูตร			ทฤษฎี 825 ชั่วโมง (ร้อยละ 35.03) ปฏิบัติ 1,530 ชั่วโมง (ร้อยละ 64.97)	ทฤษฎี 1,140 ชั่วโมง (ร้อยละ 34.92) ปฏิบัติ 2,125 ชั่วโมง (ร้อยละ 65.08)

ภาคผนวก ค

ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรและรายวิชา

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563) กับ

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568)

1. โครงสร้างหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563)			หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568)		
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	135	หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	139	หน่วยกิต
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	31	หน่วยกิต	1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	24	หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาคุณภาพชีวิตดี มีสุข	7	หน่วยกิต			
1.2 กลุ่มพลเมืองดี วิถีประชาธิปไตย	6	หน่วยกิต			
1.3 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	12	หน่วยกิต			
1.4 กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	6	หน่วยกิต			
2. หมวดวิชาเฉพาะ	98	หน่วยกิต	2. หมวดวิชาเฉพาะ	109	หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาแกนทางวิศวกรรม	30	หน่วยกิต	2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	30	หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน	62	หน่วยกิต	2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ	73	หน่วยกิต
2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก	6	หน่วยกิต	2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก	6	หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต	3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต

2. รายวิชาหมวดวิชาเฉพาะ

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563)			หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568)			สรุปการเปลี่ยนแปลง
หมวดวิชาเฉพาะ		หน่วยกิต	หมวดวิชาเฉพาะ		หน่วยกิต	
1. กลุ่มวิชา แกนทางวิศวกรรม			1. กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ			
			00-001-001	คณิตศาสตร์พื้นฐาน Fundamental Mathematics	3(45-0-90)	รายวิชาใหม่
02-211-002	คณิตศาสตร์ 1 Mathematics I	3(3-0-6)	00-001-002	คณิตศาสตร์ 1 Mathematics I	3(45-0-90)	ปรับรหัส/ย้ายมากลุ่ม วิชาพื้นฐานวิชาชีพ
			00-001-003	คณิตศาสตร์ 2 Mathematics II	3(45-0-90)	รายวิชาใหม่
			00-001-008	สถิติพื้นฐาน Fundamental Statistics	3(45-0-90)	รายวิชาใหม่
02-231-003	ฟิสิกส์ 1 Physics I	3(3-0-6)	00-002-003	ฟิสิกส์ 2 Physics II	3(45-0-90)	เปลี่ยนรายวิชา
02-231-004	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 Physics Laboratory I	3(3-0-6)	00-002-004	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2 Physics Laboratory II	1(0-45-0)	เปลี่ยนรายวิชา
			00-002-005	ฟิสิกส์พื้นฐาน Fundamental Physics	3(30-45-60)	รายวิชาใหม่
			15-113-307	การออกแบบระบบพลังงานทดแทน Renewable Energy System Design	3(15-60-60)	รายวิชาใหม่
			15-121-101	สิ่งแวดล้อมและการจัดการทรัพยากร Environment and Resources Management	2(30-0-60)	รายวิชาใหม่
			15-121-202	คณิตศาสตร์สำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร Mathematics for Computer and Communication Engineering	3(30-45-60)	รายวิชาใหม่

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563)			หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568)			สรุปการเปลี่ยนแปลง
			15-121-203	คลื่นและสนามแม่เหล็กไฟฟ้า Electromagnetic Field and Wave	3(45-0-90)	ย้ายมาจากกลุ่ม วิชาแกนทางวิศวกรรม
			2. กลุ่มวิชาชีพบังคับ			
04-000-104	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Computer Programming	3(2-2-5)	00-020-004	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Computer Programming	3(30-45-60)	ปรับคำอธิบาย/ย้ายมา กลุ่มวิชาชีพบังคับ
15-121-101	เตรียมความพร้อมสำหรับวิศวกร Engineering Preparation	3(3-0-6)				ยกเลิก
15-121-202	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า Electric Circuits Analysis	3(3-0-6)	15-122-201	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า Electrical Circuits Analysis	3(45-0-90)	ปรับรหัส/คำอธิบาย รายวิชา
15-121-203	ปฏิบัติการวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า Electric Circuits Analysis Laboratory	1(0-3-0)	15-122-202	ปฏิบัติการวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า Electric Circuits Analysis Laboratory	1(0-45-0)	ปรับรหัส/คำอธิบาย รายวิชา
15-121-204	การวิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์ Electronic Circuits Analysis	3(3-0-6)	15-122-203	การวิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์ Electronic Circuits Analysis	3(45-0-90)	ปรับรหัส/คำอธิบาย รายวิชา
15-121-205	ปฏิบัติการวิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์ Electronic Circuits Analysis Laboratory	1(0-3-0)	15-122-204	ปฏิบัติการวิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์ Electronic Circuits Analysis Laboratory	1(0-45-0)	ปรับรหัส/คำอธิบาย รายวิชา
15-121-206	เครือข่ายโทรคมนาคม Telecommunication Networks	3(3-0-6)				ยกเลิก
15-121-307	คลื่นและสนามแม่เหล็กไฟฟ้า Waves and Electromagnetic Fields	3(3-0-6)				ย้ายไปกลุ่ม วิชาพื้นฐานวิชาชีพ
15-121-308	สัญญาณและระบบ Signals and Systems	3(3-0-6)				ยกเลิก
2. กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน						
2.1 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์						
15-122-201	ระบบฐานข้อมูล Database Systems	3(2-3-4)	15-123-201	ระบบฐานข้อมูล Database Systems	3(30-45-60)	ปรับรหัส/คำอธิบาย รายวิชา

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563)			หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568)			สรุปการเปลี่ยนแปลง
15-122-402	อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งและระบบคลาวด์ Internet of Things and Cloud Computing	3(2-3-4)	15-125-302	ระบบคลาวด์สำหรับอินเทอร์เน็ตประสานสรรพสิ่ง Cloud System for Internet of Things	3(30-45-60)	เปลี่ยนชื่อ/ปรับ คำอธิบายรายวิชา
2.2 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์						
15-123-301	โครงสร้างข้อมูล Data Structures	3(2-3-4)				ยกเลิก
15-123-302	การพัฒนาโปรแกรมสำหรับอุปกรณ์สื่อสารอัจฉริยะ Applications Development for Smart Devices	3(2-3-4)	15-123-305	การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ Mobile Application Development	3(30-45-60)	เปลี่ยนชื่อ/ปรับ คำอธิบายรายวิชา
15-123-303	การออกแบบและพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน Web Applications Design and Development	3(2-3-4)	15-123-304	การออกแบบและพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน Web Application Design and Development	3(30-45-60)	ปรับรหัส/คำอธิบาย รายวิชา
2.3 กลุ่มวิชาโครงสร้างพื้นฐานของระบบ						
15-124-101	เครือข่ายคอมพิวเตอร์และการประยุกต์ Computer Networks and Applications	3(2-3-4)	15-124-101	เครือข่ายคอมพิวเตอร์และการประยุกต์ Computer Networks and Applications	3(30-45-60)	ปรับรหัส/คำอธิบาย รายวิชา
15-124-202	การเลือกและค้นหาเส้นทางบนระบบเครือข่าย Switching and Routing	3(2-3-4)	15-124-202	การเลือกและค้นหาเส้นทางบนระบบเครือข่าย Switching and Routing	3(30-45-60)	ปรับรหัส/คำอธิบาย รายวิชา
15-124-203	ความมั่นคงไซเบอร์ Cybersecurity	3(2-3-4)	15-124-304	ความมั่นคงไซเบอร์ Cyber Security	3(30-45-60)	ปรับรหัส/คำอธิบาย รายวิชา
15-124-304	การวิเคราะห์และออกแบบเครือข่ายไร้สาย Wireless Network Analysis and Design	3(2-3-4)	15-124-303	การวิเคราะห์และออกแบบเครือข่ายไร้สาย Wireless Network Analysis and Design	3(30-45-60)	ปรับรหัส/คำอธิบาย รายวิชา
15-124-305	ระบบการสื่อสารทางแสง Optical Communication Systems	3(2-3-4)	15-126-403	การสื่อสารทางแสงและเครือข่าย Optical Communication and Network	3(30-45-60)	เปลี่ยนชื่อ/ปรับ คำอธิบายรายวิชา
2.4 กลุ่มวิชาฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์						
15-125-201	ระบบดิจิทัลและการออกแบบ Digital System and Design	3(2-3-4)	15-123-202	ระบบดิจิทัลและการออกแบบ Digital System and Design	3(30-45-60)	ปรับรหัส/คำอธิบาย รายวิชา
15-125-202	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ Computer Architecture and Operating Systems	3(2-3-4)	15-123-306	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ Computer Architecture and Operating Systems	3(45-0-90)	ปรับรหัส/คำอธิบาย รายวิชา

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563)			หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568)			สรุปการเปลี่ยนแปลง
15-125-303	ระบบไมโครคอมพิวเตอร์และสมองกลฝังตัว Microcomputer and Embedded Systems	3(2-3-4)	15-125-201	ไมโครคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง Microcomputer and Internet of Things	3(30-45-60)	เปลี่ยนชื่อ/ปรับ คำอธิบายรายวิชา
15-125-304	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง Computer Programming for Internet of Things	3(2-3-4)	15-125-303	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง Computer Programming for Internet of Things	3(30-45-60)	เปลี่ยนชื่อ/คำอธิบาย รายวิชา
2.5 กลุ่มวิชาโครงงานและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ						
15-126-201	ผู้ประกอบการรุ่นใหม่ทางด้านวิศวกรรม Engineering Startup	3(3-0-6)				ยกเลิก
15-126-302	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 1 Professional Experience I	2(160)				ยกเลิก
15-126-303	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 2 Professional Experience II	2(160)				ยกเลิก
15-126-304	เตรียมโครงงานวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร Preparation for Computer and Communication Engineering Project	1(1-0-2)	15-127-301	เตรียมโครงงานวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร Preparation for Computer and Communication Engineering Project	1(15-0-30)	ปรับรหัส/คำอธิบาย รายวิชา
15-126-405	โครงงานวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร Project on Computer and Communication Engineering	3(0-6-3)	15-127-402	โครงงานวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร Project on Computer and Communication Engineering	3(0-90-45)	ปรับรหัส/คำอธิบาย รายวิชา
15-126-406	การเตรียมความพร้อมฝึกงานและสหกิจศึกษา Preparation for Internship and Cooperative Education	1(0-2-1)	15-127-403	การเตรียมความพร้อมฝึกงานและสหกิจศึกษา Preparation for Internship and Cooperative Education	1(0-30-15)	ปรับรหัส/คำอธิบาย รายวิชา
15-126-407	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 3 Professional Experience III	2(160)				ยกเลิก
15-126-408	สหกิจศึกษา Cooperative Education	6(640)	15-127-404	สหกิจศึกษา Cooperative Education	6(640)	ปรับรหัส/คำอธิบาย รายวิชา

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563)			หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568)			สรุปการเปลี่ยนแปลง
15-126-409	การฝึกทักษะทางวิศวกรรม Engineering Skills Training	3(320)				ยกเลิก
15-126-410	ฝึกงานทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร Internship in Computer and Communication Engineering	3(320)	15-127-406	ฝึกงานทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร Computer and Communication Engineering Internship	3(320)	ปรับรหัส/คำอธิบายรายวิชา
			15-127-405	หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร Special Topics in Computer and Communication Engineering	3(45-0-90)	ย้ายมาจากกลุ่มวิชา ซีพีเลือก/ เปลี่ยนชื่อ รายวิชา / ปรับรหัส/ คำอธิบายรายวิชา
			15-123-203	การบริหารจัดการลินุกซ์ Linux Administration	3(30-45-60)	ย้ายมาจากกลุ่ม วิชาซีพีเลือก
			15-123-307	การบริหารงานสำหรับผู้ประกอบการวิศวกรรม Entrepreneurial Engineering Management	3(45-0-90)	รายวิชาใหม่
			15-123-412	ปัญญาประดิษฐ์สำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร Artificial Intelligence for Computer and Communication Engineering	3(30-45-60)	รายวิชาใหม่
			15-126-301	สายอากาศและการกระจายคลื่น Antenna and Wave Propagation	3(45-0-90)	รายวิชาใหม่
3. กลุ่มวิชาซีพีเลือก						
15-123-404	ระบบสารสนเทศและการจัดการ Information Systems and Management	3(3-0-6)	15-123-309	ระบบสารสนเทศและการจัดการ Information Systems and Management	3(45-0-90)	ปรับรหัส/คำอธิบายรายวิชา
15-123-405	วิศวกรรมซอฟต์แวร์ Software Engineering	3(3-0-6)				ยกเลิก
15-124-406	สายส่งและโครงข่ายการสื่อสาร Transmission Lines and Communication Networks	3(3-0-6)				ยกเลิก

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563)			หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568)			สรุปการเปลี่ยนแปลง
15-124-407	วงจรรวมสำหรับการสื่อสาร Integrated Circuits for Communication	3(2-3-4)	15-123-308	วงจรรวมสำหรับการสื่อสาร Integrated Circuits for Communication	3(45-0-90)	ปรับรหัส/คำอธิบาย รายวิชา
15-125-405	การบริหารจัดการลินุกซ์ Linux Administration	3(2-3-4)				ย้ายไปกลุ่ม วิชาชีพบังคับ
15-125-406	การประยุกต์ใช้ไอซีทีสำหรับเมืองอัจฉริยะ ICT Applications for Smart Cities	3(3-0-6)				ยกเลิก
15-126-411	หัวข้อพิเศษ Special Topics	3(3-0-6)				ย้ายไปกลุ่ม วิชาชีพบังคับ
			15-122-305	ระบบควบคุมสำหรับภาคอุตสาหกรรม Industrial Control Systems		รายวิชาใหม่
			15-122-306	วิศวกรรมเครื่องมืออุตสาหกรรม Industrial Engineering Tools		รายวิชาใหม่
			15-122-307	การออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ด้วยคอมพิวเตอร์ Computer Aided Electronic Circuit Design		รายวิชาใหม่
			15-123-308	ปัญญาประดิษฐ์และการเรียนรู้เชิงลึก AI and Deep Learning		รายวิชาใหม่
			15-123-309	คลังข้อมูลและเหมืองข้อมูล Data Warehousing and Data Mining		รายวิชาใหม่
			15-124-305	การเข้ารหัสและความปลอดภัยบนเครือข่าย Cryptography and Network Security		รายวิชาใหม่
			15-126-302	วิศวกรรมโทรคมนาคม Telecommunication Engineering		รายวิชาใหม่
3. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต			3. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต			
นักศึกษาเลือกศึกษารายวิชาใดก็ได้ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาที่เปิดสอนในระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่น			นักศึกษาเลือกศึกษารายวิชาใดก็ได้ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาที่เปิดสอนในระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่น			

ภาคผนวก ง

ตารางเปรียบเทียบปรัชญาการศึกษาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563) กับ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรม
คอมพิวเตอร์และการสื่อสาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568)

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563)	หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568)
ปรัชญา ผลิตบัณฑิตทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร เชี่ยวชาญเทคโนโลยี ทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ เสริมสร้างนวัตกรรม ตอบสนองเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม มีจรรยาบรรณวิชาชีพ	ปรัชญาการศึกษาของหลักสูตร มุ่งผลิตบัณฑิตทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร เชี่ยวชาญเทคโนโลยี ทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ เสริมสร้างนวัตกรรม ตอบสนองเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม มีจรรยาบรรณวิชาชีพ และมีความรู้ในการเรียนรู้ตลอดชีวิต
วัตถุประสงค์ของหลักสูตร เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้ 1. มีคุณธรรม จริยธรรม มีสัมมาคารวะ รู้จักกาลเทศะ และทำหน้าที่เป็นพลเมืองดี รับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพ และต่อสังคม ปฏิบัติตนภายใต้จรรยาบรรณวิชาชีพด้วยความซื่อสัตย์สุจริต และเสียสละ 2. มีความรู้ด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสารทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ สามารถประยุกต์ใช้ศาสตร์ดังกล่าวอย่างเหมาะสมเพื่อการประกอบวิชาชีพของตน และคิดค้นนวัตกรรม 3. มีความรู้ในองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง สามารถพัฒนาองค์ความรู้ที่ตนมีอยู่ให้สูงขึ้น เพื่อพัฒนาตนเอง พัฒนางาน พัฒนาสังคมและประเทศชาติ 4. มีมนุษยสัมพันธ์และมีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น สามารถบริหารจัดการการทำงานได้อย่างเหมาะสม และเป็นผู้มีทัศนคติที่ดีในการทำงาน 5. มีความสามารถใช้ภาษาไทย ภาษาต่างประเทศ และศัพท์เทคนิคในการติดต่อสื่อสาร รวมถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้เป็นอย่างดี	วัตถุประสงค์ของหลักสูตร เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้ 1. มีความรู้ด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสารทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ สามารถประยุกต์ใช้ศาสตร์ดังกล่าวในการสร้างนวัตกรรมเพื่อการประกอบวิชาชีพของตน 2. มีความรู้ในองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง สามารถพัฒนาองค์ความรู้ของตนเองให้มีสมรรถนะที่สูงเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีของโลก 3. มีความสามารถใช้ภาษาไทย ภาษาต่างประเทศ และศัพท์เทคนิคในการติดต่อสื่อสาร รวมถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้เป็นอย่างดี 4. มีคุณธรรม จริยธรรม มีสัมมาคารวะ รู้จักกาลเทศะ และทำหน้าที่เป็นพลเมืองดี รับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพ และสังคม ปฏิบัติตนภายใต้จรรยาบรรณวิชาชีพด้วยความซื่อสัตย์สุจริตและมีความเสียสละ 5. มีมนุษยสัมพันธ์และมีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น สามารถบริหารจัดการในการทำงานได้อย่างเหมาะสมและเป็นผู้มีทัศนคติที่ดีในการทำงานและขับเคลื่อนนวัตกรรมสู่ภาคธุรกิจ เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตและสังคม

ภาคผนวก จ

ตารางเปรียบเทียบอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563) กับ

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568)

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563)				หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568)		
ลำดับ	ชื่อ-สกุล/ เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่จบ	สถาบันที่จบ	ชื่อ-สกุล/ เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่จบ	สถาบันที่จบ
1	นายเนเรศ ขวัญทอง 1 9299 0005x xx x	วศ.ม. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์), 2553 วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์), 2551	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	นายเนเรศ ขวัญทอง 1 9299 0005x xx x	วศ.ม. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์), 2553 วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์), 2551	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
2	นางสาวศยมน พุทธรังค 1 8499 0000x xx x	วศ.ม. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์), 2560 วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์), 2555	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	นางสาวศยมน พุทธรังค 1 8499 0000x xx x	วศ.ม. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์), 2560 วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์), 2555	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
3	นายภูมินทร์ อินทร์แป้น 3 9305 0083x xx x	วศ.ม. (การจัดการเทคโนโลยี สารสนเทศ), 2558 วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์), 2549	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	นายภูมินทร์ อินทร์แป้น 3 9305 0083x xx x	วศ.ม. (การจัดการเทคโนโลยี สารสนเทศ), 2558 วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์), 2549	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563)				หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568)		
ลำดับ	ชื่อ-สกุล/ เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่จบ	สถาบันที่จบ	ชื่อ-สกุล/ เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่จบ	สถาบันที่จบ
4	นายชัยวัฒน์ สากุล 3 9201 0045x xx x	วศ.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้า), 2555 วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า), 2546 วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า (วิศวกรรมโทรคมนาคม)), 2541	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี มหานคร	นายชัยวัฒน์ สากุล 3 9201 0045x xx x	วศ.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้า), 2555 วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า), 2546 วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า (วิศวกรรมโทรคมนาคม)), 2541	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี มหานคร
5	นายสุรินทร์ กาญจนะ 3 9009 0010x xx x	ค.อ.ม. (ไฟฟ้า), 2550 ค.อ.บ. (วิศวกรรมโทรคมนาคม), 2543	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	นายสุรินทร์ กาญจนะ 3 9009 0010x xx x	ค.อ.ม. (ไฟฟ้า), 2550 ค.อ.บ. (วิศวกรรมโทรคมนาคม), 2543	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ภาคผนวก จ
มาตรฐานคุณภาพการศึกษาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตร์โดยสภาวิศวกร
(ปรับปรุงครั้งที่ 3)
(Thailand Accreditation Body for Engineering Education : TABEE)

มาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสุราษฎร์วิทยาสภาวิศวกร ผลลัพธ์การศึกษาที่นักศึกษาพึงมีเมื่อสำเร็จการศึกษามี 11 ข้อ ประกอบด้วย

1) ความรู้ทางด้านวิศวกรรม และพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์

สามารถประยุกต์ความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ วิทยาการคำนวณ พื้นฐานทางด้านวิศวกรรม และความรู้เฉพาะทางวิศวกรรมเพื่อกำหนดรอบความคิดในการแก้ปัญหาวิศวกรรม รวมทั้งการพัฒนาแบบจำลองทางคณิตศาสตร์และวิศวกรรม หรือ ให้นิยาม รวมทั้งประยุกต์วิธีการกระบวนการ กระบวนการ หรือระบบงานทางวิศวกรรมในการทำงานได้

2) การวิเคราะห์ปัญหาทางวิศวกรรม

สามารถระบุปัญหา สืบค้นทางเอกสาร สร้างแบบจำลองรวมถึงสมการความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ เพื่อหาคำตอบ และแก้ไขปัญหามหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน จนได้ข้อสรุปเบื้องต้น โดยใช้หลักการและเครื่องมือวิเคราะห์ทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ ทั้งนี้ให้คำนึงถึงการพัฒนาที่ยั่งยืนทุกองค์ประกอบ

3) การออกแบบและพัฒนาเพื่อหาคำตอบของปัญหา

สามารถหาคำตอบของปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน และออกแบบระบบงานหรือกระบวนการทางวิศวกรรมตามความต้องการและข้อกำหนดงานโดยคำนึงถึงข้อกำหนดด้านสังคม วัฒนธรรม ความปลอดภัย การอนามัยและสิ่งแวดล้อม มาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพ และการพัฒนาที่ยั่งยืน อาทิ มูลค่าตลอดวัฏจักรชีวิต การปลดปล่อยคาร์บอนสุทธิเป็นศูนย์ และประเด็นทางสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

4) การพิจารณาทวนสอบ

สามารถตรวจสอบ วินิจฉัย ประเมินผลงานและปัญหาทางวิศวกรรมซึ่งครอบคลุมถึงการตั้งสมมติฐาน การหาข้อมูล การทดลอง การวิเคราะห์ การแปลความหมายข้อมูล สังเคราะห์ข้อมูล ข้อเสนอแนะ และออกแบบ เพื่อให้ได้ผลสรุปที่ถูกต้องตามหลักเหตุผล

5) การใช้อุปกรณ์เครื่องมือที่ทันสมัย

สามารถสร้าง เลือก และประยุกต์ใช้เทคนิควิธี ทรัพยากร อุปกรณ์เครื่องมือทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมและทันสมัย โดยคำนึงถึงข้อกำหนดและข้อจำกัดของเครื่องมือและอุปกรณ์เหล่านั้น

6) การทำงานร่วมกันเป็นทีม

สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นที่มีความหลากหลายในสาขาวิชาได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถทำงานในฐานะสมาชิกของกลุ่มและผู้นำกลุ่มในรูปแบบต่างๆ ได้

7) การติดต่อสื่อสาร

สามารถติดต่อสื่อสารเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษในงานวิศวกรรม วิชาชีพอื่น และบุคคลทั่วไปได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งด้วยวาจา ด้วยการเขียนรายงาน การเสนอผลงาน การเขียนและอ่านแบบทางวิศวกรรม ตลอดจนสามารถออกคำสั่งและรับคำสั่งงานได้อย่างชัดเจน

8) ความรับผิดชอบของวิศวกรต่อโลก

มีความเข้าใจและความรับผิดชอบต่อการปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรมในบริบทสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม การพัฒนาที่ยั่งยืน และกรอบของกฎหมาย รวมทั้งสามารถประเมินผลกระทบของการแก้ปัญหาทางวิศวกรรมที่มีต่อสังคม สิ่งแวดล้อม และการพัฒนาที่ยั่งยืนด้วย

9) จรรยาบรรณวิชาชีพ

มีความเข้าใจและยึดมั่นในจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ และยึดถือตามกรอบมาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพ ที่สอดคล้องกับกฎหมายทั้งในประเทศและต่างประเทศ เข้าใจถึงความหลากหลายทางสังคม

10) การบริหารงานวิศวกรรม

มีความรู้และความเข้าใจในด้านเศรษฐศาสตร์และการบริหารงานวิศวกรรมโดยคำนึงถึงความเสี่ยงและความเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้น

11) การเรียนรู้ตลอดชีวิต

ตระหนักถึงความจำเป็น และมีความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิตและพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง อาทิ การเรียนรู้ตลอดชีวิตและการพัฒนาตนเอง การปรับตัวต่อเทคโนโลยีใหม่ๆ การคิดวิเคราะห์ ที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงของเทคโนโลยี

ตารางที่ ฉ.1 ความเชื่อมโยงระหว่างวัตถุประสงค์หลักสูตรวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสารและมาตรฐานการศึกษาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตร์ (TABEE)

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ ที่ 1	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ ที่ 2	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ ที่ 3	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ ที่ 4	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ ที่ 5	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ ที่ 6	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ ที่ 7	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ ที่ 8	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ ที่ 9	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ ที่ 10	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ ที่ 11
1) มีความรู้ด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสารทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ สามารถประยุกต์ใช้ศาสตร์ดังกล่าวในการสร้างนวัตกรรมเพื่อการประกอบวิชาชีพของตน และสอดคล้องกับแผนพัฒนายุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยฯ	●			●							
2) มีความใฝ่รู้ในองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง สามารถพัฒนาองค์ความรู้ของตนเองให้มีสมรรถนะที่สูงเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีของโลก		●	●		●					●	●
3) ความสามารถใช้ภาษาไทย ภาษาต่างประเทศ และศัพท์เทคนิคในการติดต่อสื่อสาร รวมถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้เป็นอย่างดี							●				

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ ที่ 1	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ ที่ 2	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ ที่ 3	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ ที่ 4	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ ที่ 5	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ ที่ 6	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ ที่ 7	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ ที่ 8	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ ที่ 9	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ ที่ 10	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ ที่ 11
4) มีคุณธรรม จริยธรรม มีสัมมาคารวะ รู้จักกาลเทศะ และทำหน้าที่เป็นพลเมืองดี รับผิดชอบ ต่อตนเอง วิชาชีพ และต่อสังคม ปฏิบัติตนภายใต้จรรยาบรรณวิชาชีพด้วยความซื่อสัตย์สุจริตและมีความเสียสละ								●	●		
5) มีมนุษยสัมพันธ์และมีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น สามารถบริหารจัดการในการทำงานได้อย่างเหมาะสมและเป็นผู้มีทัศนคติที่ดีในการทำงานและขับเคลื่อนนวัตกรรมสู่ภาคธุรกิจเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตและสังคม						●					

ตารางที่ ฉ.2 แผนการศึกษาตามผลลัพธ์การเรียนรู้แสดงเฉพาะในส่วนวิชาที่หลักสูตรรับผิดชอบโดยตรง

ผลลัพธ์การเรียนรู้หลักสูตร	ชั้นปีที่ 1		ชั้นปีที่ 2		ชั้นปีที่ 3		ชั้นปีที่ 4	
	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2
1) ความรู้ทางด้านวิศวกรรม และพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์	คณิตศาสตร์พื้นฐาน ฟิสิกส์พื้นฐาน	คณิตศาสตร์ 1 ฟิสิกส์ 2 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2	คณิตศาสตร์ 2 การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า ปฏิบัติการวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า	คลื่นและสนามแม่เหล็กไฟฟ้า การวิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์ ปฏิบัติการวิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์				
2) การวิเคราะห์ปัญหาทางวิศวกรรม		การโปรแกรมคอมพิวเตอร์	คณิตศาสตร์สำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร	คลื่นและสนามแม่เหล็กไฟฟ้า	สถิติพื้นฐาน	สายอากาศและการกระจายคลื่น	การสื่อสารทางแสงและโครงข่าย	

ผลลัพธ์การเรียนรู้หลักสูตร	ชั้นปีที่ 1		ชั้นปีที่ 2		ชั้นปีที่ 3		ชั้นปีที่ 4	
	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2
3) การออกแบบและพัฒนาเพื่อหาคำตอบของปัญหา		เครือข่ายคอมพิวเตอร์และการประยุกต์	การเลือกและค้นหาเส้นทางบนระบบเครือข่าย		การวิเคราะห์และออกแบบเครือข่ายไร้สาย ระบบคลาวด์สำหรับอินเทอร์เน็ตประสาทรพสิ่ง			
4) การพิจารณาทวนสอบ				ไมโครคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตประสาทรพสิ่ง	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ		ปัญหาประดิษฐ์สำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร	
5) การใช้อุปกรณ์เครื่องมือที่ทันสมัย				ระบบฐานข้อมูล การบริหารจัดการลินุกซ์	การออกแบบและพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับอินเทอร์เน็ตประสาทรพสิ่ง		

ผลลัพธ์การเรียนรู้หลักสูตร	ชั้นปีที่ 1		ชั้นปีที่ 2		ชั้นปีที่ 3		ชั้นปีที่ 4	
	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2
6) การทำงาน ร่วมกันเป็นทีม			ปฏิบัติการวิเคราะห์ วงจรไฟฟ้า	ปฏิบัติการวิเคราะห์ วงจรอิเล็กทรอนิกส์	การบริหารงาน สำหรับผู้ประกอบการ วิศวกรรม		โครงการวิศวกรรม คอมพิวเตอร์และ การสื่อสาร	สหกิจศึกษา ฝึกงานทาง วิศวกรรม คอมพิวเตอร์และ การสื่อสาร
7) การ ติดต่อสื่อสาร		ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2		ระบบดิจิทัลและการ ออกแบบ	การบริหารงาน สำหรับผู้ประกอบการ วิศวกรรม เตรียมโครงการ วิศวกรรม คอมพิวเตอร์และ การสื่อสาร			
8) ความ รับผิดชอบของ วิศวกรต่อโลก	สิ่งแวดล้อมและ การจัดการ ทรัพยากร					การออกแบบระบบ พลังงานทดแทน		
9) จรรยาบรรณ วิชาชีพ					การบริหารงาน สำหรับผู้ประกอบการ วิศวกรรม	ความมั่นคงไซเบอร์		

ผลลัพธ์การเรียนรู้หลักสูตร	ชั้นปีที่ 1		ชั้นปีที่ 2		ชั้นปีที่ 3		ชั้นปีที่ 4	
	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2
10) การบริหารงานวิศวกรรม				การบริหารจัดการ ลีนุกซ์	ผู้ประกอบการและ การบริหารงาน วิศวกรรม	เตรียมโครงการ วิศวกรรม คอมพิวเตอร์และ การสื่อสาร	โครงการวิศวกรรม คอมพิวเตอร์และ การสื่อสาร	สหกิจศึกษา
11) การเรียนรู้ตลอดชีวิต					ระบบคลาวด์สำหรับ อินเทอร์เน็ต ประสาสนเทศ			สหกิจศึกษา ฝึกงานทาง วิศวกรรม คอมพิวเตอร์และ การสื่อสาร

หมวดวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานวิทยาศาสตร์

หมวดวิชาพื้นฐานวิศวกรรม

หมวดวิชาความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม

หมวดวิชาโครงการวิศวกรรมและสหกิจศึกษา

ตารางที่ ฉ.3 แผนที่แสดงการกระจายการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ของสภาวิศวกร (TABEE)

รหัสวิชา	รายวิชา	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ 1	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ 2	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ 3	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ 4	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ 5	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ 6	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ 7	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ 8	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ 9	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ 10	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ 11
กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ												
00-001-001	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	●	●									
00-001-002	คณิตศาสตร์ 1	●	●									
00-001-003	คณิตศาสตร์ 2	●	●									
00-001-008	สถิติพื้นฐาน	●	●									
00-002-003	ฟิสิกส์ 2	●	●									
00-002-004	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2	●	●			●	●					
00-002-005	ฟิสิกส์พื้นฐาน	●	●									
15-113-307	การออกแบบระบบพลังงานทดแทน	●		●	●				●			
15-121-101	สิ่งแวดล้อมและการจัดการทรัพยากร	●				●			●			
15-121-202	คณิตศาสตร์สำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร	●	●			●	●					
15-121-203	คลื่นและสนามแม่เหล็กไฟฟ้า	●	●		●							
กลุ่มวิชาชีพบังคับ												
00-020-004	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์	●	●			●	●					
15-122-201	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า	●	●									
15-122-202	ปฏิบัติการวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า	●	●			●	●	●				
15-122-203	การวิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์	●	●									
15-122-204	ปฏิบัติการวิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์	●	●			●	●	●				

รหัสวิชา	รายวิชา	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ 1	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ 2	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ 3	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ 4	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ 5	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ 6	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ 7	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ 8	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ 9	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ 10	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ 11
15-123-201	ระบบฐานข้อมูล	●	●	●		●						
15-123-202	ระบบดิจิทัลและการออกแบบ	●	●			●	●	●				
15-123-203	การบริหารจัดการลินุกซ์		●	●		●					●	
15-123-304	การออกแบบและพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน		●	●		●			●			●
15-123-305	การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่		●	●	●	●						●
15-123-306	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ	●		●	●							
15-123-307	การบริหารงานสำหรับผู้ประกอบการวิศวกรรม						●	●	●	●	●	
15-123-412	ปัญญาประดิษฐ์สำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร	●	●		●	●						
15-124-101	เครือข่ายคอมพิวเตอร์และการประยุกต์		●	●	●						●	●
15-124-202	การเลือกและค้นหาเส้นทางบนระบบเครือข่าย			●	●	●			●			
15-124-303	การวิเคราะห์และออกแบบเครือข่ายไร้สาย		●	●	●						●	
15-124-304	ความมั่นคงไซเบอร์			●		●			●	●		●
15-125-201	ไมโครคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ประสาสนเทศ		●	●	●	●						
15-125-302	ระบบคลาวด์สำหรับอินเทอร์เน็ตประสา สนเทศ		●	●		●					●	●

รหัสวิชา	รายวิชา	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ 1	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ 2	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ 3	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ 4	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ 5	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ 6	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ 7	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ 8	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ 9	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ 10	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ 11
15-125-303	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับ อินเทอร์เน็ตประสาณสรพสิ่ง		●	●		●						
15-126-301	สายอากาศและการกระจายคลื่น	●	●	●								
15-126-403	การสื่อสารทางแสงและโครงข่าย		●	●	●	●						
15-127-301	เตรียมโครงงานวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และ การสื่อสาร	●	●	●	●			●			●	
15-127-402	โครงงานวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการ สื่อสาร	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
15-127-403	การเตรียมความพร้อมฝึกงานและสหกิจ ศึกษา							●	●	●		
15-127-404	สหกิจศึกษา	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
15-127-405	หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และ การสื่อสาร	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
15-127-406	ฝึกงานทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการ สื่อสาร	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●
กลุ่มวิชาชีพเลือก												
15-122-305	ระบบควบคุมสำหรับภาคอุตสาหกรรม	●	●		●	●			●			
15-122-306	วิศวกรรมเครื่องมืออุตสาหกรรม	●	●	●		●	●					
15-122-307	การออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ด้วย คอมพิวเตอร์		●	●		●		●				

รหัสวิชา	รายวิชา	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ 1	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ 2	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ 3	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ 4	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ 5	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ 6	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ 7	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ 8	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ 9	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ 10	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ 11
15-123-308	ปัญญาประดิษฐ์และการเรียนรู้เชิงลึก	●	●	●		●		●				
15-123-309	คลังข้อมูลและเหมืองข้อมูล	●	●	●	●	●						
15-123-310	วงจรรวมสำหรับการสื่อสาร	●	●	●								
15-123-311	ระบบสารสนเทศและการจัดการ					●			●		●	
15-124-305	การเข้ารหัสและความปลอดภัยบนเครือข่าย	●	●			●		●		●		
15-126-302	วิศวกรรมโทรคมนาคม	●	●	●		●						

ภาคผนวก ข
ประวัติ ผลงานทางวิชาการ และประสบการณ์สอน
ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. นายนเรศ ขวัญทอง

ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	วุฒิที่ได้รับ	สาขาวิชา	สถาบันที่จบ	ปีที่จบ
ปริญญาโท	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2553
ปริญญาตรี	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2551

ตำแหน่งทางวิชาการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

ผลงานวิชาการประเภท Proceedings ในที่ประชุมวิชาการที่มี Peer review ที่มาจากการประชุมโดยสมาคมวิชาการหรือวิชาชีพ ซึ่งมีการจัดต่อเนื่อง 5 ปี

นเรศ ขวัญทอง, ศยมน พุทธรังษล, และ เอนก สวาทอินทร์. (2567). ระบบเกษตรอัจฉริยะสำหรับการเพาะเลี้ยงหอยขม. ใน นิคม ลนขุนทด (บ.ก.), สุรินทร์ ถิ่นช้างใหญ่ เพื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีสู่การสร้างสังคมเป็นสุข. การประชุมวิชาการงานวิจัยและพัฒนาเชิงประยุกต์ (ECTI-CARD 2024) ครั้งที่ 16 (น. 34-37). คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์.

ค่าน้ำหนัก : 0.2

เดือนที่เผยแพร่ : 7-9 พฤษภาคม 2567

ความเกี่ยวข้องกับหลักสูตร

☒ ตรงสาขาวิชา ☐ สัมพันธ์กับสาขาวิชา

สมาคมวิชาการหรือวิชาชีพร่วมจัดประชุม

- สมาคมวิชาการ ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ โทรคมนาคมและสารสนเทศประเทศไทย และสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ (ECTI)

ศยมน พุทธรังษล, นเรศ ขวัญทอง, และ ภูมิรินทร์ อินทร์แป้น. (2567). การพัฒนาหุ่นอัจฉริยะสำหรับติดตามการเกิดปรากฏการณ์ปะการังฟอกขาวแบบเรียลไทม์. ใน นิคม ลนขุนทด (บ.ก.), สุรินทร์ ถิ่นช้างใหญ่ เพื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีสู่การสร้างสังคมเป็นสุข. การประชุมวิชาการงานวิจัยและพัฒนาเชิงประยุกต์ (ECTI-CARD 2024) ครั้งที่ 16 (น. 34-37). คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์.

ค่าน้ำหนัก : 0.2

เดือนที่เผยแพร่ : 7-9 พฤษภาคม 2567

ความเกี่ยวข้องกับหลักสูตร

☒ ตรงสาขาวิชา ☐ สัมพันธ์กับสาขาวิชา

สมาคมวิชาการหรือวิชาชีพร่วมจัดประชุม

- สมาคมวิชาการ ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ โทรคมนาคมและสารสนเทศประเทศไทย และสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ (ECTI)

ประสบการณ์สอน

- การโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- อินเทอร์เน็ตประสาณสรพสิ่งและระบบคลาวด์
- สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์
- การออกแบบและพัฒนาเว็บ
- การโปรแกรมบนอินเทอร์เน็ตประสาณสรพสิ่ง

2. นางสาวศยมน พุทธรังค

ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	วุฒิที่ได้รับ	สาขาวิชา	สถาบันที่จบ	ปีที่จบ
ปริญญาโท	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2560
ปริญญาตรี	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	2555

ตำแหน่งทางวิชาการ

อาจารย์

ผลงานทางวิชาการ

ผลงานวิชาการประเภท Proceedings ในที่ประชุมวิชาการที่มี Peer review ที่มาจากการประชุมโดยสมาคมวิชาการหรือวิชาชีพ ซึ่งมีการจัดต่อเนื่อง 5 ปี

นเรศ ขวัญทอง, ศยมน พุทธรังค, และ เอนก สวาทอินทร์. (2567). ระบบเกษตรอัจฉริยะสำหรับการเพาะเลี้ยงหอยขม. ใน นิคม ลนขุนทด (บ.ก.), สุรินทร์ถิ่นช้างใหญ่เพื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีสู่การสร้างสังคมเป็นสุข. การประชุมวิชาการงานวิจัยและพัฒนาเชิงประยุกต์ (ECTI-CARD 2024) ครั้งที่ 16 (น. 34-37). คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์.

ค่าน้ำหนัก : 0.2

เดือนที่เผยแพร่ : 7-9 พฤษภาคม 2567

ความเกี่ยวข้องกับหลักสูตร



ตรงสาขาวิชา



สัมพันธ์กับสาขาวิชา

สมาคมวิชาการหรือวิชาชีพร่วมจัดประชุม

- สมาคมวิชาการ ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ โทรคมนาคมและสารสนเทศประเทศไทย และสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ (ECTI)

ศยมน พุทธรังค, นเรศ ขวัญทอง, และ ภูมิรินทร์ อินทร์แป้น. (2567). การพัฒนาหุ่นอัจฉริยะสำหรับติดตามการเกิดปรากฏการณ์ปะการังฟอกขาวแบบเรียลไทม์. ใน นิคม ลนขุนทด (บ.ก.), สุรินทร์ถิ่นช้างใหญ่เพื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีสู่การสร้างสังคมเป็นสุข. การประชุมวิชาการงานวิจัยและพัฒนาเชิงประยุกต์ (ECTI-CARD 2024) ครั้งที่ 16 (น. 34-37). คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์.

ค่าน้ำหนัก : 0.2

เดือนที่เผยแพร่ : 7-9 พฤษภาคม 2567

ความเกี่ยวข้องกับหลักสูตร



ตรงสาขาวิชา



สัมพันธ์กับสาขาวิชา

สมาคมวิชาการหรือวิชาชีพร่วมจัดประชุม

- สมาคมวิชาการ ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ โทรคมนาคมและสารสนเทศประเทศไทย และสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ (ECTI)

ประสบการณ์สอน

- ระบบฐานข้อมูล
- โครงสร้างข้อมูล
- การพัฒนาโปรแกรมสำหรับอุปกรณ์สื่อสารอัจฉริยะ
- การโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง
- การออกแบบและพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน
- อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งและระบบคลาวด์
- ผู้ประกอบการรุ่นใหม่ทางด้านวิศวกรรม
- การวิเคราะห์และออกแบบระบบ
- วิศวกรรมซอฟต์แวร์
- การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขั้นสูง
- คณิตศาสตร์ทางวิศวกรรม

3. นายภูมินทร์ อินทร์แป้น

ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	วุฒิที่ได้รับ	สาขาวิชา	สถาบันที่จบ	ปีที่ยจบ
ปริญญาโท	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2558
ปริญญาตรี	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2549

ตำแหน่งทางวิชาการ

อาจารย์

ผลงานทางวิชาการ

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารต่างประเทศ หรือวารสารในประเทศ

ศวรรณรัตน์ อภัยพงศ์, ศิรินันท์ นาพอ, ศุภวัฒน์ อินทร์เกิด, และ ภูมินทร์ อินทร์แป้น. (2567).

การศึกษาเพื่อหาประสิทธิภาพและความพึงพอใจของหนังสือที่พัฒนาร่วมกับเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด (QR Code) เพื่อเผยแพร่ข้อมูลพันธุ์พืชป่าชายหาด บริเวณพื้นที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง. *วารสารวิจัย สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทย*, 17(1), 1-15.

ค่าน้ำหนัก : 0.8

เดือนที่เผยแพร่ : มกราคม-มิถุนายน 2567

ความเกี่ยวข้องกับหลักสูตร

☒ ตรงสาขาวิชา

☐ สัมพันธ์กับสาขาวิชา

☒ วารสารวิชาการระดับชาติ

☒ TC1

☐ TC2

☐ วารสารวิชาการระดับนานาชาติ

☐ ERIC

☐ MathsciNet

☐ Pubmed

☐ Scopus

☐ JSTOR

☐ Web of Science (SCIE, SSCI และ AHCI)

☐ Project Muse

ประสบการณ์สอน

- ระบบปฏิบัติการ
- การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย
- เครือข่ายคอมพิวเตอร์และการประยุกต์
- การวิเคราะห์และออกแบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขั้นสูง
- การเลือกและค้นหาเส้นทางบนระบบเครือข่าย
- ความปลอดภัยสำหรับระบบเครือข่าย
- การวิเคราะห์และออกแบบเครือข่ายไร้สาย
- การบริหารจัดการลินุกซ์
- ความมั่นคงไซเบอร์

4. นายชัยวัฒน์ สากุล

ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	วุฒิที่ได้รับ	สาขาวิชา	สถาบันที่จบ	ปีที่จบ
ปริญญาเอก	วิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต	วิศวกรรมไฟฟ้า	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2555
ปริญญาโท	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต	วิศวกรรมไฟฟ้า	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2546
ปริญญาตรี	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต	วิศวกรรมไฟฟ้า (วิศวกรรมโทรคมนาคม)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร	2541

ตำแหน่งทางวิชาการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารต่างประเทศ หรือวารสารในประเทศ

ชัยวัฒน์ สากุล และ สุรินทร์ กาญจนะ. (2567). ระบบจำลองควบคุมการส่งน้ำประปาระยะไกลผ่าน SMS.

วารสารวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, 9(1), 74-81.

ค่าน้ำหนัก : 0.8

เดือนที่เผยแพร่ : มกราคม-มิถุนายน 2567

ความเกี่ยวข้องกับหลักสูตร



ตรงสาขาวิชา



สัมพันธ์กับสาขาวิชา

☒ วารสารวิชาการระดับชาติ



TCI1



TCI2

☐ วารสารวิชาการระดับนานาชาติ



ERIC



MathsciNet



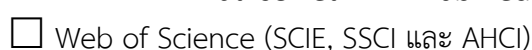
Pubmed



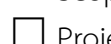
Scopus



JSTOR



Web of Science (SCIE, SSCI และ AHCI)



Project Muse

ประสบการณ์สอน

- วิชาการวิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์
- วิชาการวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า
- วิชาคลื่นและสนามแม่เหล็กไฟฟ้า
- วิชาเครือข่ายโทรคมนาคม
- วิชาสัญญาณและระบบ
- วิชาพื้นฐานวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร
- วิชาผู้ประกอบการรุ่นใหม่ทางด้านวิศวกรรม
- วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 3

5. นายสุรินทร์ กาญจนะ

ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	วุฒิที่ได้รับ	สาขาวิชา	สถาบันที่จบ	ปีที่จบ
ปริญญาโท	ครุศาสตร์ อุตสาหกรรม มหาบัณฑิต	ไฟฟ้า	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2550
ปริญญาตรี	ครุศาสตร์ อุตสาหกรรมบัณฑิต	วิศวกรรมโทรคมนาคม	สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง	2543

ตำแหน่งทางวิชาการ

อาจารย์

ผลงานทางวิชาการ

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารต่างประเทศ หรือวารสารในประเทศ

ชัยวัฒน์ สากุล และ สุรินทร์ กาญจนะ. (2567). ระบบจำลองควบคุมการส่งน้ำประปาระยะไกลผ่าน SMS.

วารสารวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา, 9(1), 74-81.

ค่าน้ำหนัก : 0.8

เดือนที่เผยแพร่ : มกราคม-มิถุนายน 2567

ความเกี่ยวข้องกับหลักสูตร

☒ ตรงสาขาวิชา

☐ สัมพันธ์กับสาขาวิชา

☒ วารสารวิชาการระดับชาติ

☒ TCI1

☐ TCI2

☐ วารสารวิชาการระดับนานาชาติ

☐ ERIC

☐ MathsciNet

☐ Pubmed

☐ Scopus

☐ JSTOR

☐ Web of Science (SCIE, SSCI และ AHCI)

☐ Project Muse

ประสบการณ์สอน

- วิชาปฏิบัติการวิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์
- วิชาปฏิบัติการวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า
- วิชาระบบการสื่อสารทางแสง
- วิชาระบบดิจิทัลและการออกแบบ
- วิชาสายส่งและโครงข่ายการสื่อสาร
- วิชาการเตรียมโครงงานวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร
- วิชาโครงงานวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร
- วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 2

ภาคผนวก ข
คณะกรรมการจัดทำหลักสูตร



คำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ที่ ๘๔๕ / ๒๕๖๗

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการปรับปรุงและวิพากษ์หลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568)

เพื่อให้การดำเนินการปรับปรุงและวิพากษ์หลักสูตร หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568) ของคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ คณะฯ จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

๑. คณะกรรมการที่ปรึกษา ทำหน้าที่ ให้คำปรึกษาแนะนำในการปรับปรุงและวิพากษ์หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568) ประกอบด้วย

๑.๑ ศาสตราจารย์สุวิจน์ อัญรส	ประธานกรรมการ
๑.๒ ผู้ช่วยศาสตราจารย์กิตติกร ชันแก้ว	กรรมการ
๑.๓ ผู้ช่วยศาสตราจารย์พาสณา เอกอุดมพงษ์	กรรมการ
๑.๔ ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิระศักดิ์ เพ็ชรเจริญ	กรรมการและเลขานุการ

๒. คณะกรรมการจัดทำหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568) ทำหน้าที่ ดำเนินการจัดทำ ปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568) ประกอบด้วย

๒.๑ นายภูมินทร์ อินทร์แป้น	ประธานกรรมการ
๒.๒ รองศาสตราจารย์ ดร. คราวุธ ชัยมูล	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
๒.๓ ดร.ธนาธิป สิมานา	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
๒.๔ ผู้ช่วยศาสตราจารย์นเรศ ขวัญทอง	กรรมการ
๒.๕ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชัยวัฒน์ สากุล	กรรมการ
๒.๖ นายสุรินทร์ กาญจนะ	กรรมการ
๒.๗ นางสาวศยมณ พุทธิมงคล	กรรมการและเลขานุการ

๓. คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568) ทำหน้าที่ วิพากษ์ ปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณภาพและมาตรฐานตามพัฒนาการในสาขาวิชาที่ทางการผลิตบัณฑิตของมหาวิทยาลัย รวมทั้งให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๔ และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๔ ประกอบด้วย

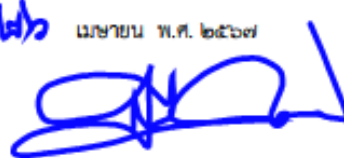
๓.๑ นายภูมินทร์ อินทร์แป้น	ประธานกรรมการ
๓.๒ รองศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์พงศ์ เกิดทองมี	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
๓.๓ นายอำนาจ จิตพิทักษ์	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

/๓.๔ นายอรรถวิทย์...

๓.๔ นายอรรถวิทย์ อินนุรักษ์	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
๓.๕ ผู้ช่วยศาสตราจารย์นเรศ ขวัญทอง	กรรมการ
๓.๖ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชัยวัฒน์ สากุล	กรรมการ
๓.๗ นายสุรินทร์ กาญจนะ	กรรมการ
๓.๘ นางสาวศยมน พุทธมงคล	กรรมการและเลขานุการ

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๗

สั่ง ณ วันที่ ๒๖ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๗



(ศาสตราจารย์สุวัจน์ อัญรส)

รักษาราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ภาคผนวก ณ
ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรีและการศึกษาตลอดชีวิต พ.ศ. 2566



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรีและการศึกษาตลอดชีวิต
พ.ศ. ๒๕๖๖

โดยเป็นการสมควรให้มีข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรีและการศึกษาตลอดชีวิต พ.ศ. ๒๕๖๖ ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย เพื่อให้สอดคล้องกับกฎกระทรวง เรื่องมาตรฐานหลักสูตรการศึกษาระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ และประกาศที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ของคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๗ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. ๒๕๔๘ โดยมติสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ในการประชุมครั้งที่ ๒๒๙-๗/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๒๗ กรกฎาคม ๒๕๖๖ จึงออกข้อบังคับไว้ ดังนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรีและการศึกษาตลอดชีวิต พ.ศ. ๒๕๖๖”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันประกาศเป็นต้นไป โดยใช้บังคับกับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๖ เป็นต้นไป ข้อบังคับอื่นใดซึ่งขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๓ ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้ และมีอำนาจวินิจฉัยและตีความในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้

หมวด ๑
บททั่วไป

ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

“คณะ” หมายความว่า คณะ วิทยาลัย หรือส่วนราชการที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะที่มีการจัดการเรียนการสอน

“คณบดี” หมายความว่า คณบดี ผู้อำนวยการ หรือหัวหน้าส่วนราชการที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะที่มีการจัดการเรียนการสอน

“คณะกรรมการประจำคณะ” หมายความว่า คณะกรรมการประจำคณะ วิทยาลัย หรือส่วนราชการที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะที่มีการจัดการเรียนการสอน

“นักศึกษา” หมายความว่า ผู้ที่มีวุฒิการศึกษาตามที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร และได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย หรือผู้เรียนที่กำลังศึกษาหรือ

สำเร็จการศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน แต่มีความสนใจและสามารถที่จะเข้าศึกษาในรายวิชาที่มหาวิทยาลัยจัดการเรียนการสอนหรือบุคคลทั่วไปที่ลงทะเบียนเรียนในระบบการศึกษาตามอัธยาศัย

“หลักสูตรสาขาวิชา” หมายความว่า หลักสูตรสาขาวิชาที่มีการเรียนการสอนในคณะ

“การจัดการเรียนการสอนแบบปกติ” หมายความว่า การจัดการเรียนการสอน ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ตามรูปแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด

“การจัดการศึกษารูปแบบอื่น” หมายความว่า การจัดการเรียนการสอนตามอัธยาศัย หรือเป็นการศึกษาทางเลือก เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของคนทุกช่วงวัย ตามรูปแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด

“คลังหน่วยกิต” หมายความว่า ระบบทะเบียนสะสมหน่วยกิตและผลการศึกษาสำหรับผู้เรียนทั้งจากการศึกษาในระบบการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัยโดยมีหลักฐานที่เป็นองค์ประกอบในการเทียบหน่วยกิตรวบรวมไว้ด้วย

“หน่วยกิตสะสม” หมายความว่า หน่วยกิตที่นักศึกษาที่เรียนสะสมให้ครบตามหลักสูตรสาขาวิชานั้น

“สถาบันการศึกษา” หมายความว่า สถาบันอุดมศึกษาของรัฐหรือเอกชนที่มีคุณภาพและมาตรฐานจัดตั้งถูกต้องตามกฎหมาย ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

“อาจารย์ที่ปรึกษา” หมายความว่า อาจารย์ที่ได้รับการแต่งตั้งโดยคณบดีให้เป็นที่ปรึกษาของนักศึกษา

“อาจารย์ผู้สอน” หมายความว่า อาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษที่รับผิดชอบรายวิชาหรือชุดวิชา ในรูปแบบการจัดการศึกษาตามมหาวิทยาลัยกำหนด

หมวด ๒ การจัดการศึกษา

ข้อ ๕ การจัดรูปแบบการศึกษา ดังนี้

๕.๑ การศึกษาในระบบ เป็นการศึกษาที่กำหนดจุดมุ่งหมาย วิธีการศึกษา หลักสูตร ระยะเวลาของการศึกษา การวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษาที่แน่นอน

๕.๒ การศึกษานอกระบบ เป็นการศึกษาที่มีความยืดหยุ่นในการกำหนดจุดมุ่งหมาย รูปแบบ วิธีการจัดการศึกษา ระยะเวลาของการศึกษา การวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษา โดยเนื้อหาและหลักสูตรจะต้องมีความเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของบุคคลแต่ละกลุ่ม

๕.๓ การศึกษาตามอัธยาศัย เป็นการศึกษาที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ตามความสนใจ ศักยภาพ ความพร้อมและโอกาส โดยศึกษาจากบุคคล ประสบการณ์ สังคม สภาพแวดล้อม สื่อ หรือแหล่งความรู้อื่น ๆ แล้วนำองค์ความรู้จากการศึกษามาขอวัดและประเมินผลสำหรับการเรียนรู้

ข้อ ๖ ระบบการจัดการศึกษา

๖.๑ ระบบทวิภาค คือ ระบบการจัดการศึกษาโดย ๑ ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น ๒ ภาคการศึกษาปกติ ๑ ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ หรือเทียบเคียงได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ มหาวิทยาลัยอาจเปิดการศึกษาภาคฤดูร้อน ให้กำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิต โดยมีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับการศึกษาภาคปกติ

๖.๒ มหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาในระบบอื่น ให้มีการนับระยะเวลาในการศึกษา เทียบเคียงได้กับระบบทวิภาค โดยให้สภามหาวิทยาลัยเป็นผู้กำหนด ซึ่งจะต้องแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับระบบ การศึกษานั้นไว้ในหลักสูตรให้ชัดเจน ประกอบด้วยรายละเอียดเกี่ยวกับระยะเวลาของหน่วยการเรียนรู้ เทียบเคียงกับหน่วยกิตในระบบทวิภาค รายวิชาภาคทฤษฎีและรายวิชาภาคปฏิบัติการฝึกงานหรือการฝึก ภาคสนาม การทำโครงการหรือกิจกรรมอื่นใดที่เสริมสร้างการเรียนรู้ให้มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับ ระบบการจัดการศึกษาที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๗ การคิดหน่วยกิตตามระบบทวิภาค

๗.๑ รายวิชาภาคทฤษฎีที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อ ภาคการศึกษาปกติให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๗.๒ รายวิชาภาคปฏิบัติที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ปกติให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๗.๓ การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนามที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อ ภาคการศึกษาปกติให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๗.๔ การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำ โครงการหรือกิจกรรมนั้น ๆ ไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๗.๕ กิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดที่สร้างการเรียนรู้ นอกเหนือจากรูปแบบที่กำหนดข้างต้น การนับระยะเวลาในการทำกิจกรรมนั้นต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต ให้เป็นไปตามที่ สภามหาวิทยาลัยกำหนด

กรณีมหาวิทยาลัยจัดการศึกษาในระบบอื่นที่ไม่ใช่ระบบทวิภาค ให้นับระยะเวลา การศึกษาและการคิดหน่วยกิตเทียบเคียงได้กับระบบทวิภาค โดยให้สภามหาวิทยาลัยเป็นผู้กำหนด

ข้อ ๘ จำนวนหน่วยกิตรวมและระยะเวลาการศึกษา

๘.๑ หลักสูตรปริญญาตรีที่มีระยะเวลาการศึกษาปกติ ๔ ปี มีจำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต

๘.๒ หลักสูตรปริญญาตรีที่มีระยะเวลาการศึกษาปกติ ๕ ปี มีจำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ หน่วยกิต

๘.๓ หลักสูตรปริญญาตรีที่มีระยะเวลาการศึกษาปกติไม่น้อยกว่า ๖ ปี มีจำนวน หน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๘๐ หน่วยกิต

๘.๔ หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต

หมวด ๓

การรับเข้าศึกษา

ข้อ ๙ มหาวิทยาลัยอาจรับนักศึกษาเข้าศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี โดยวิธีดังนี้

๙.๑ การคัดเลือกเข้าศึกษาผ่านระบบของมหาวิทยาลัย

๙.๒ การคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในระดับอุดมศึกษาผ่านระบบกลาง สำนักงาน ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

๙.๓ การรับเข้าศึกษา ตามระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยว่าด้วยความ ร่วมมือทางวิชาการกับองค์กรภายนอก

๖.๒ มหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาในระบบอื่น ให้มีการนับระยะเวลาในการศึกษาเทียบเคียงได้กับระบบทวิภาค โดยให้สภามหาวิทยาลัยเป็นผู้กำหนด ซึ่งจะต้องแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับระบบการศึกษานั้นไว้ในหลักสูตรให้ชัดเจน ประกอบด้วยรายละเอียดเกี่ยวกับระยะเวลาของหน่วยการเรียนรู้เทียบเคียงกับหน่วยกิตในระบบทวิภาค รายวิชาภาคทฤษฎีและรายวิชาภาคปฏิบัติการฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม การทำโครงการหรือกิจกรรมอื่นใดที่เสริมสร้างการเรียนรู้ให้มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับระบบการจัดการศึกษาที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๗ การคิดหน่วยกิตตามระบบทวิภาค

๗.๑ รายวิชาภาคทฤษฎีที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๗.๒ รายวิชาภาคปฏิบัติที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๗.๓ การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนามที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๗.๔ การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้น ๆ ไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๗.๕ กิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดที่สร้างการเรียนรู้นอกเหนือจากรูปแบบที่กำหนดข้างต้น การนับระยะเวลาในการทำกิจกรรมนั้นต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต ให้เป็นไปตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

กรณีมหาวิทยาลัยจัดการศึกษาในระบบอื่นที่ไม่ใช่ระบบทวิภาค ให้นับระยะเวลาการศึกษาและการคิดหน่วยกิตเทียบเคียงได้กับระบบทวิภาค โดยให้สภามหาวิทยาลัยเป็นผู้กำหนด

ข้อ ๘ จำนวนหน่วยกิตรวมและระยะเวลาการศึกษา

๘.๑ หลักสูตรปริญญาตรีที่มีระยะเวลาการศึกษาปกติ ๔ ปี มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต

๘.๒ หลักสูตรปริญญาตรีที่มีระยะเวลาการศึกษาปกติ ๕ ปี มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๕๐ หน่วยกิต

๘.๓ หลักสูตรปริญญาตรีที่มีระยะเวลาการศึกษาปกติไม่น้อยกว่า ๖ ปี มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๘๐ หน่วยกิต

๘.๔ หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต

หมวด ๓

การรับเข้าศึกษา

ข้อ ๙ มหาวิทยาลัยอาจรับนักศึกษาเข้าศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี โดยวิธีดังนี้

๙.๑ การคัดเลือกเข้าศึกษาผ่านระบบของมหาวิทยาลัย

๙.๒ การคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในระดับอุดมศึกษาผ่านระบบกลาง สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

๙.๓ การรับเข้าศึกษา ตามระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยว่าด้วยความร่วมมือทางวิชาการกับองค์กรภายนอก

๑๒.๖ ในภาคการศึกษาใดหากนักศึกษาไม่ได้ลงทะเบียนเรียน และประสงค์จะขอรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาให้ยื่นคำร้องขออนุมัติต่อคณบดีภายใน ๓๐ วันนับจากวันเปิดภาคการศึกษานั้นและต้องชำระค่าธรรมเนียมการรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๑๒.๗ กรณีมีเหตุอันควร มหาวิทยาลัยอาจประกาศรายวิชาเพิ่ม หรือปิดรายวิชาหนึ่งวิชาใด หรือจำกัดจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาใดก็ได้ กรณีดังกล่าวต้องกระทำภายในสัปดาห์แรก นับแต่วันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือภายในสัปดาห์แรก นับแต่วันเปิดภาคฤดูร้อน

๑๒.๘ การลงทะเบียนในรายวิชาที่มีวิชาบังคับก่อน นักศึกษาต้องสอบผ่านในรายวิชาบังคับก่อน

ข้อ ๑๓ การลงทะเบียนข้ามคณะ ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๔ มหาวิทยาลัยกำหนดหลักเกณฑ์การลงทะเบียนเรียนในสถาบันการศึกษาดังนี้

๑๔.๑ นักศึกษาที่ประสงค์จะลงทะเบียนเรียนในสถาบันการศึกษาเพือนับหน่วยกิตในหลักสูตรสาขาวิชา ต้องเป็นไปตามเงื่อนไขดังนี้

(๑) เป็นผู้ได้รับความเห็นชอบจากคณะที่รับผิดชอบหลักสูตรจากมหาวิทยาลัย และสถาบันการศึกษานั้น กรณีลงทะเบียนในสถาบันการศึกษาอื่นทั้งภาคการศึกษาให้ลงทะเบียนรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย

(๒) รายวิชาที่จะลงทะเบียนในสถาบันการศึกษานั้นต้องเป็นรายวิชาที่สามารถเทียบได้กับรายวิชาตามหลักสูตรสาขาวิชา หรือรายวิชาเลือกเสรี

๑๔.๒ นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนในสถาบันการศึกษา ในแต่ละภาคการศึกษา หากเป็นการลงทะเบียนเป็นกรณีพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต และได้รับอนุมัติจากคณบดี

ข้อ ๑๕ การถอนรายวิชาและการเพิ่มรายวิชา

๑๕.๑ การจัดการเรียนการสอนแบบปกติ

(๑) นักศึกษาสามารถดำเนินการถอนรายวิชาและหรือเพิ่มรายวิชา ทั้งนี้ต้องกระทำภายใน ๒ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติ หรือภายในสัปดาห์แรกของภาคฤดูร้อน โดยได้รับการอนุมัติจากอาจารย์ผู้สอน เป็นไปตามเกณฑ์ในข้อ ๑๒.๒ และ ๑๒.๓

(๒) การถอนรายวิชาภายใน ๒ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติ หรือภายในสัปดาห์แรกของภาคฤดูร้อน ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา โดยรายวิชานั้นจะไม่ปรากฏในใบแสดงผลการศึกษา

(๓) การถอนรายวิชาภายหลัง ๒ สัปดาห์แรกแต่ยังอยู่ภายใน ๑๒ สัปดาห์ของภาคการศึกษาปกติ หรือภายหลังสัปดาห์แรก แต่ยังอยู่ภายใน ๕ สัปดาห์แรกของภาคฤดูร้อน ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้สอน โดยคณบดีเป็นผู้อนุมัติ จะได้สัญลักษณ์ W ปรากฏในใบแสดงผลการศึกษา

๑๕.๒ การจัดการศึกษารูปแบบอื่น การถอนรายวิชาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด หากไม่เกินร้อยละ ๒๐ ของระยะเวลาการจัดการเรียนการสอน รายวิชานั้นจะไม่ปรากฏในใบแสดงผลการศึกษา หากถอนรายวิชาเกินร้อยละ ๒๐ แต่ไม่เกินร้อยละ ๘๐ ของระยะเวลาการจัดการเรียนการสอนจะได้สัญลักษณ์ W ปรากฏในใบแสดงผลการศึกษา ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้สอน โดยคณบดีเป็นผู้อนุมัติ

๑๕.๓ การถอนรายวิชาใดภายหลังกำหนดระยะเวลามหาวิทยาลัยกำหนด จะกระทำมิได้

๑๕.๔ การถอนรายวิชาในภาคการศึกษาปกติหรือภาคฤดูร้อน จะต้องมียาวิชาคงเหลืออย่างน้อย ๑ รายวิชา เว้นแต่มีเหตุอันควร ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณบดี

ข้อ ๑๖ การเรียนซ้ำหรือเรียนแทน

๑๖.๑ นักศึกษาที่ได้ระดับคะแนน D+ หรือ D ในรายวิชาใด มีสิทธิลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีกได้ โดยนับระดับคะแนนที่ดีที่สุดเพียงครั้งเดียว

๑๖.๒ รายวิชาใดที่นักศึกษาได้ระดับคะแนน F หรือได้รับการประเมินผลเป็น U หรือ W หากเป็นรายวิชาพื้นฐานวิชาชีพหรือวิชาชีพบังคับ ตามหลักสูตรสาขาวิชาแล้ว นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีกจนกว่าจะได้ระดับคะแนนหรือผลการประเมินตามที่หลักสูตรสาขาวิชากำหนดไว้ กรณีรายวิชาชีพเลือกหรือวิชาเลือกเสรี นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาเลือกอื่นแทนได้

๑๖.๓ รายวิชาใดที่นักศึกษาได้รับคะแนน F หรือได้รับการประเมินผลเป็น U เมื่อมีการลงทะเบียนเรียนรายวิชาซ้ำหรือแทนกันแล้ว ให้นับหน่วยกิตของรายวิชาดังกล่าวเพียงครั้งเดียวในการหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

หมวด ๕ การวัดและประเมินผล

ข้อ ๑๗ การวัดและประเมินผลการศึกษา เป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของอาจารย์ผู้สอนหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากคณะ เพื่อประเมินผลการบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาตามที่หลักสูตรสาขาวิชา กำหนด โดยพิจารณาจากพัฒนาการของนักศึกษา ความประพฤติ การสังเกตพฤติกรรมกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม การประเมินผลด้วยวิธีการอื่นใด ซึ่งการวัดผลการศึกษาอาจมีหลายครั้งในระหว่างภาคการศึกษา และมีการวัดผลการศึกษาเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาอย่างน้อยภาคการศึกษาละหนึ่งครั้ง เพื่อการประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๑๘ นักศึกษาต้องมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของระยะเวลาศึกษาทั้งหมดของแต่ละรายวิชา จึงจะมีสิทธิได้รับการประเมินผลในรายวิชาดังกล่าวได้ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตเป็นกรณีพิเศษจากอาจารย์ผู้สอน

ข้อ ๑๙ การวัดและประเมินผลการศึกษาสำหรับรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนแต่ละภาคการศึกษา กำหนดหลักเกณฑ์ดังนี้

๑๙.๑ การประเมินผลการศึกษาสำหรับรายวิชาที่มีการประเมินผลเป็นระดับคะแนน มีลำดับขั้นดังนี้

ระดับคะแนน	ผลการศึกษา	ค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิต
A	ดีเยี่ยม (Excellent)	๔.๐
B+	ดีมาก (Very Good)	๓.๕
B	ดี (Good)	๓.๐
C+	ดีพอใช้ (Fairly Good)	๒.๕
C	พอใช้ (Fair)	๒.๐
D+	อ่อน (Poor)	๑.๕
D	อ่อนมาก (Very Poor)	๑.๐
F	ตก (Fail)	๐.๐

๑๔.๒ ในกรณีที่ไม่มีผลการประเมินผลเป็นระดับคะแนน ให้ประเมินผลการศึกษาเป็นสัญลักษณ์ ดังนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย
W	ถอนรายวิชาโดยได้รับอนุมัติ (Withdrawn)
I	การประเมินผลยังไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
S	ผลการศึกษา การปฏิบัติ ฝึกงาน เป็นที่พอใจ (Satisfactory)
U	ผลการศึกษา การปฏิบัติ ฝึกงาน ไม่เป็นที่พอใจ (Unsatisfactory)
AU	การลงทะเบียนเรียนเป็นกรณีพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit)

๑๔.๓ นักศึกษาที่ประสงค์จะสะสมหน่วยกิตไว้ในคลังหน่วยกิตต้องเข้ารับการวัดและประเมินผลทุกรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียน

๑๔.๔ การให้ระดับคะแนนในแต่ละรายวิชา กระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

- (๑) นักศึกษาเข้าสอบ และมีผลงานที่สามารถประเมินผลการศึกษาได้
- (๒) เปลี่ยนผลการศึกษาจาก I

๑๔.๕ การให้ระดับคะแนน F นอกเหนือไปจากข้อ ๑๔.๑ กระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

- (๑) มีเวลาการศึกษาไม่ครบตามเกณฑ์ในข้อที่ ๑๔
- (๒) เมื่อนักศึกษากระทำผิดระเบียบการสอบในแต่ละภาคการศึกษาตามระเบียบ

หรือประกาศมหาวิทยาลัยว่าด้วยการนั้น ๆ และได้รับการตัดสินให้ได้ระดับคะแนน F

๑๔.๖ การประเมินผลการศึกษาเป็น W กระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

- (๑) ได้รับอนุมัติให้ถอนรายวิชาตามข้อ ๑๕.๑(๓) และ ๑๕.๒
- (๒) ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาตามข้อ ๒๔
- (๓) ถูกสั่งให้พักการเรียนในการภาคการศึกษานั้น
- (๔) ได้รับอนุมัติจากคณบดีให้เปลี่ยนผลการศึกษาจาก I เป็น W เนื่องจากป่วย

หรือเหตุอันสุดวิสัยที่ยังไม่สิ้นสุด

- (๕) ในรายวิชาที่นักศึกษาได้รับอนุญาตให้ลงทะเบียนเป็นกรณีพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต และมีระยะเวลาศึกษาไม่ครบร้อยละแปดสิบของระยะเวลาศึกษาตลอดภาคการศึกษา

๑๔.๗ การประเมินผลการศึกษาเป็น I กระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

(๑) มีเหตุเจ็บป่วยหรือเหตุสุดวิสัยในช่วงการสอบ และมีระยะเวลาศึกษาตามเกณฑ์ในข้อ ๑๔ โดยได้รับอนุมัติ

(๒) กรณีนักศึกษาทำงานที่ได้รับมอบหมายซึ่งเป็นส่วนประกอบการศึกษา ยังไม่สมบูรณ์ และอาจารย์ผู้สอนรายวิชานั้นเห็นควรให้รอผลการศึกษาไว้ โดยได้รับความเห็นชอบจากหัวหน้าหลักสูตรสาขาวิชา

๑๔.๘ การเปลี่ยนผลการศึกษาจาก I เป็นระดับคะแนน นักศึกษาต้องยื่นคำร้องต่ออาจารย์ผู้สอนเมื่อพร้อมที่จะให้มีการวัดผลที่สมบูรณ์ ทั้งนี้ต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในระยะเวลา ๑๐ วันทำการหลังจากเปิดภาคการศึกษาปกติถัดไป ยกเว้นการเปลี่ยนผลการศึกษาจาก I ของรายวิชาโครงการ ให้อาจารย์ผู้สอนขออนุมัติจากคณบดีเพื่อเปลี่ยนผลการศึกษาจาก I เป็นระดับคะแนนก่อนวันสิ้นสุดภาค

๑๔.๒ ในกรณีที่ไม่มีผลการประเมินผลเป็นระดับคะแนน ให้ประเมินผลการศึกษาเป็นสัญลักษณ์ ดังนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย
W	ถอนรายวิชาโดยได้รับอนุมัติ (Withdrawn)
I	การประเมินผลยังไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
S	ผลการศึกษา การปฏิบัติ ฝึกงาน เป็นที่พอใจ (Satisfactory)
U	ผลการศึกษา การปฏิบัติ ฝึกงาน ไม่เป็นที่พอใจ (Unsatisfactory)
AU	การลงทะเบียนเรียนเป็นกรณีพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit)

๑๔.๓ นักศึกษาที่ประสงค์จะสะสมหน่วยกิตไว้ในคลังหน่วยกิตต้องเข้ารับการวัดและประเมินผลทุกรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียน

๑๔.๔ การให้ระดับคะแนนในแต่ละรายวิชา กระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

- (๑) นักศึกษาเข้าสอบ และมีผลงานที่สามารถประเมินผลการศึกษาได้
- (๒) เปลี่ยนผลการศึกษาจาก I

๑๔.๕ การให้ระดับคะแนน F นอกเหนือไปจากข้อ ๑๔.๑ กระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

- (๑) มีเวลาการศึกษาไม่ครบตามเกณฑ์ในข้อที่ ๑๔
- (๒) เมื่อนักศึกษากระทำผิดระเบียบการสอบในแต่ละภาคการศึกษาตามระเบียบ

หรือประกาศมหาวิทยาลัยว่าด้วยการนั้น ๆ และได้รับการตัดสินให้ได้รับระดับคะแนน F

๑๔.๖ การประเมินผลการศึกษาเป็น W กระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

- (๑) ได้รับอนุมัติให้ถอนรายวิชาตามข้อ ๑๕.๑(๓) และ ๑๕.๒
- (๒) ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาตามข้อ ๒๔
- (๓) ถูกสั่งให้พักการเรียนในการภาคการศึกษานั้น
- (๔) ได้รับอนุมัติจากคณบดีให้เปลี่ยนผลการศึกษาจาก I เป็น W เนื่องจากป่วย

หรือเหตุอันสุดวิสัยที่ยังไม่สิ้นสุด

- (๕) ในรายวิชาที่นักศึกษาได้รับอนุญาตให้ลงทะเบียนเป็นกรณีพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต และมีระยะเวลาศึกษาไม่ครบร้อยละแปดสิบของระยะเวลาศึกษาตลอดภาคการศึกษา

๑๔.๗ การประเมินผลการศึกษาเป็น I กระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

- (๑) มีเหตุเจ็บป่วยหรือเหตุสุดวิสัยในช่วงการสอบ และมีระยะเวลาศึกษาตามเกณฑ์ในข้อ ๑๔ โดยได้รับอนุมัติ
- (๒) กรณีนักศึกษาทำงานที่ได้รับมอบหมายซึ่งเป็นส่วนประกอบการศึกษา ยังไม่สมบูรณ์ และอาจารย์ผู้สอนรายวิชานั้นเห็นควรให้รอผลการศึกษาไว้ โดยได้รับความเห็นชอบจากหัวหน้าหลักสูตรสาขาวิชา

๑๔.๘ การเปลี่ยนผลการศึกษาจาก I เป็นระดับคะแนน นักศึกษาต้องยื่นคำร้องต่ออาจารย์ผู้สอนเมื่อพร้อมที่จะให้มีการวัดผลที่สมบูรณ์ ทั้งนี้ต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในระยะเวลา ๑๐ วันทำการหลังจากเปิดภาคการศึกษาปกติถัดไป ยกเว้นการเปลี่ยนผลการศึกษาจาก I ของรายวิชาโครงการให้อาจารย์ผู้สอนขออนุมัติจากคณบดีเพื่อเปลี่ยนผลการศึกษาจาก I เป็นระบบคะแนนก่อนวันสิ้นสุดภาค

การศึกษาปกติถัดไป หากพ้นกำหนดระยะเวลาทั้งสองกรณีแล้ว ผลการศึกษาที่เป็น I ในรายวิชาใดจะถูกเปลี่ยนเป็นระดับคะแนน F โดยอัตโนมัติ

๑๙.๙ การประเมินผลการศึกษาเป็น S และ U กระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

(๑) รายวิชาที่หลักสูตรกำหนดไว้ว่ามีการประเมินผลการศึกษาประเภทไม่เป็นระดับคะแนน

(๒) รายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียน นอกเหนือไปจากหลักสูตรสาขาวิชา และขอรับการประเมินผลการศึกษาประเภทไม่เป็นระดับคะแนน ผลการศึกษาที่เป็น S หรือ U จะไม่มีค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิต และหน่วยกิตที่ได้จะไม่นำมาคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมประจำภาคการศึกษา และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม แต่ให้นับรวมเข้าเป็นหน่วยกิตสะสมด้วย

๑๙.๑๐ การให้ AU กระทำได้รายวิชาหนึ่งรายวิชาใดที่อาจารย์ที่ปรึกษาแนะนำให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนเป็นกรณีพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต ทั้งนี้ต้องได้รับอนุญาตจากอาจารย์ผู้สอนรายวิชานั้น

ข้อ ๒๐ การหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ย

๒๐.๑ ระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคการศึกษา คือ ระดับคะแนนเฉลี่ยที่คำนวณเฉพาะรายวิชาที่ลงทะเบียนในภาคการศึกษานั้น

๒๐.๒ ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม คือ ระดับคะแนนเฉลี่ยที่คำนวณจากรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนตั้งแต่ภาคการศึกษาแรกจนถึงภาคการศึกษาปัจจุบัน

๒๐.๓ การหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ย ให้ดำเนินการโดยรวมผลคูณของค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิตกับจำนวนหน่วยกิตของแต่ละรายวิชา แล้วหารผลรวมดังกล่าวด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมทุกรายวิชา ทั้งนี้ให้มีทศนิยมสองตำแหน่งโดยไม่มีการปัดเศษ

๒๐.๔ การหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมเพื่อขอสำเร็จการศึกษา ให้คิดเฉพาะจำนวนหน่วยกิตในรายวิชาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรสาขาวิชา รวมทั้งรายวิชาที่เรียนซ้ำหรือเรียนแทนตามข้อ ๑๖

ข้อ ๒๑ การวัดผลการศึกษาโดยวิธีการสอบสวนและการพิจารณาโทษเนื่องจากการทุจริตในการสอบ ให้เป็นไปตามระเบียบว่าด้วยการสอบและระเบียบว่าด้วยวินัยนักศึกษาของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๒ สถานภาพนักศึกษา

มหาวิทยาลัยจะจำแนกสถานภาพนักศึกษาตามผลการศึกษาในทุกภาคการศึกษา ทั้งนี้ไม่นับภาคการศึกษาที่ได้ลาพักหรือถูกให้พักการศึกษา โดยสถานภาพนักศึกษามี ๓ ประเภท ดังนี้

๒๒.๑ นักศึกษาปกติ คือ นักศึกษาที่ได้รับระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ตั้งแต่ ๒.๐๐ ขึ้นไป

๒๒.๒ นักศึกษาในภาวะวิกฤต คือ นักศึกษาที่ได้รับระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ตั้งแต่ ๑.๐๐ - ๑.๙๙ ในการลงทะเบียนสะสมไม่เกิน ๒๕ หน่วยกิต หรือได้รับระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๑.๒๕ ถึง ๑.๙๙ ในการลงทะเบียนสะสมระหว่าง ๒๖-๕๐ หน่วยกิต

๒๒.๓ นักศึกษาในภาวะรอพินิจ คือ นักศึกษาที่ได้แต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่า ๒.๐๐ โดยให้จำแนกนักศึกษา ในภาวะรอพินิจ ดังนี้

(๑) นักศึกษาที่ได้ศึกษาในมหาวิทยาลัยโดยมีหน่วยกิตสะสมระหว่าง ๕๑-๗๕ หน่วยกิตและได้รับระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๑.๕๐ ถึง ๑.๙๙ จะได้รับภาวะรอพินิจ

(๒) นักศึกษาที่ได้ศึกษาในมหาวิทยาลัยโดยมีหน่วยกิตสะสมระหว่าง ๗๖ - ๑๐๐ หน่วยกิตและได้รับระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๑.๗๐ ถึง ๑.๙๙ จะได้รับภาวะรอพินิจ

(๓) นักศึกษาที่ได้ศึกษาในมหาวิทยาลัยโดยมีหน่วยกิตสะสมตั้งแต่ ๑๐๑ หน่วยกิตขึ้นไป และได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๑.๙๐ ถึง ๑.๙๙ จะได้รับภาวะรอพินิจ

หมวด ๖

การลา

ข้อ ๒๓ การลากิจและการลาป่วย

๒๓.๑ การลากิจตั้งแต่หนึ่งวันขึ้นไป ต้องยื่นใบลาพร้อมด้วยคำรับรองของผู้ปกครองหรืออาจารย์ที่ปรึกษาต่ออาจารย์ผู้สอนก่อนวันลา

๒๓.๒ การลากิจหรือการลาป่วยในระยะเวลาระหว่างการสอบ ให้ปฏิบัติตามข้อ ๑๙.๗ (๑)

๒๓.๓ การลาป่วยต้องยื่นใบลาต่ออาจารย์ผู้สอนในวันแรกที่กลับมาเรียน ในกรณีที่ลาป่วยตั้งแต่ ๓ วันขึ้นไปต้องมีใบรับรองแพทย์

ข้อ ๒๔ การลาพักการศึกษา

๒๔.๑ การลาพักการศึกษาเป็นการลาพักทั้งภาคการศึกษา ให้ยกเลิกการลงทะเบียนเรียน โดยรายวิชาที่ได้ลงทะเบียนเรียนทั้งหมดในภาคการศึกษานั้นจะไม่ปรากฏในใบแสดงผลการศึกษา แต่หากเป็นการลาพักการศึกษาหลังจากสัปดาห์ที่ ๑๒ ของภาคการศึกษาปกติ หรือหลังจากสัปดาห์ที่ ๕ ของภาคฤดูร้อน จะถูกบันทึกการประเมินผลการศึกษาเป็น W ในกรณีที่นักศึกษาได้ชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาไปก่อนแล้วจะไม่ได้รับการคืนเงินดังกล่าว

๒๔.๒ นักศึกษาอาจยื่นคำร้องขอลาพักการศึกษาโดยได้รับอนุมัติจากคณบดีในกรณีต่อไปนี้

(๑) ถูกเกณฑ์หรือระดมเข้ารับราชการทหารกองประจำการ

(๒) ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศ หรือทุนอื่นใดมหาวิทยาลัย

เห็นสมควรสนับสนุน

(๓) ประสบอุบัติเหตุ ภัยอันตราย หรือเจ็บป่วยจนต้องพักรักษาตัวตามคำสั่งแพทย์ เป็นเวลานานเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของระยะเวลาศึกษาทั้งหมดโดยมีใบรับรองแพทย์

๒๔.๓ เมื่อมีเหตุอันควรนอกเหนือไปจากข้อ ๒๔.๒ ให้เป็นอำนาจของคณบดี

๒๔.๔ นักศึกษาใหม่ไม่มีสิทธิขอลาพักการศึกษาในภาคการศึกษาแรก เว้นแต่มีเหตุสุดวิสัยให้เสนออธิการบดีพิจารณาอนุมัติเป็นรายกรณีไป

๒๔.๕ การลาพักการศึกษาและการรักษาสภาพการเป็นนักศึกษากระทำได้ไม่เกินสองภาคการศึกษาติดต่อกัน เว้นแต่มีเหตุอันควรให้เสนออธิการบดีพิจารณาอนุมัติเป็นรายกรณีไป

๒๔.๖ นักศึกษาต้องชำระเงินค่ารักษาสภาพการเป็นนักศึกษาทุกภาคการศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้รักษาสภาพเป็นนักศึกษา ตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๒๕ การลาออก

นักศึกษาที่ประสงค์จะลาออกจากการเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ปกครองและให้ยื่นคำร้องขอลาออกต่อคณะ ทั้งนี้ต้องมีหนังสือหรือภาระผูกพันใด ๆ กับมหาวิทยาลัย และการลาออกจะมีผลสมบูรณ์เมื่อนักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาออกได้

หมวด ๗
การโอนและการย้าย

ข้อ ๒๖ การรับโอนนักศึกษาจากสถาบันการศึกษาอื่น

๒๖.๑ ผู้มีสิทธิขอโอนมาจากสถาบันการศึกษาอื่นต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ ๑๐

(๒) เป็นนิสิต นักศึกษา จากสถาบันการศึกษาที่หน่วยงานของรัฐมีอำนาจตาม

กฎหมายรับรอง

(๓) มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมนับถึงภาคการศึกษาสุดท้ายก่อนการขอโอน

ไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

๒๖.๒ การรับโอนต้องผ่านความเห็นชอบจากคณบดีของคณะที่ขอโอนเข้า และต้องได้รับการอนุมัติจากอธิการบดี

๒๖.๓ การเทียบโอน หรือรับโอนรายวิชา ต้องผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการเทียบโอนประจำหลักสูตรสาขาวิชาที่ขอโอนเข้า โดยยึดหลักเกณฑ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๒๗ การย้ายหลักสูตรสาขาวิชาต่างคณะของนักศึกษา ต้องเป็นไปตามเกณฑ์ดังนี้

๒๗.๑ ได้รับอนุญาตจากผู้ปกครอง อาจารย์ที่ปรึกษา คณบดีคณะที่นักศึกษาสังกัดอยู่เดิมและต้องได้รับอนุมัติจากคณบดีของคณะที่นักศึกษาประสงค์จะย้ายเข้าศึกษา

๒๗.๒ ศึกษามาแล้วมีหน่วยกิตสะสมไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต

๒๗.๓ ยื่นคำร้องขอย้ายต่อคณะก่อนกำหนดการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาใหม่ไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน

๒๗.๔ เมื่อได้รับอนุมัติให้ย้ายหลักสูตรสาขาวิชาต่างคณะ ให้เทียบโอนรายวิชาได้เฉพาะรายวิชาที่อยู่ในหลักสูตรสาขาวิชาใหม่ที่เข้าศึกษา

ข้อ ๒๘ การย้ายหลักสูตรสาขาวิชาในคณะเดียวกันของนักศึกษา ต้องเป็นไปตามเกณฑ์ดังนี้

๒๘.๑ ได้รับอนุญาตจากผู้ปกครอง อาจารย์ที่ปรึกษา หัวหน้าหลักสูตรสาขาวิชาที่นักศึกษาสังกัดอยู่เดิม หัวหน้าหลักสูตรสาขาวิชาที่นักศึกษาประสงค์จะย้ายเข้าศึกษา และได้รับอนุมัติจากคณบดี

๒๘.๒ ศึกษามาแล้วมีหน่วยกิตสะสมไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต

๒๘.๓ ยื่นคำร้องขอย้ายต่อคณะก่อนกำหนดการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาใหม่ไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน

๒๘.๔ เมื่อได้รับอนุมัติให้ย้ายหลักสูตรสาขาวิชา ให้เทียบโอนรายวิชาได้เฉพาะรายวิชาที่อยู่ในหลักสูตรสาขาวิชาใหม่ที่เข้าศึกษา

ข้อ ๒๙ การเทียบโอนผลการศึกษา ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

หมวด ๘
การพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๓๐ การพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา ในกรณีต่อไปนี้

๓๐.๑ เสียชีวิต

๓๐.๒ ลาออก

๓๐.๓ ถูกให้ออก

๓๐.๔ ถูกตัดชื่อออก

๓๐.๕ ไม่ลงทะเบียนเรียนให้เสร็จสิ้นภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด ยกเว้น

ผู้ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาตามข้อ ๒๔

๓๐.๖ ไม่ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาหรือไม่ชำระค่าธรรมเนียมรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๓๐.๗ การพ้นสภาพเนื่องจากผลการศึกษา ให้เป็นไปตามที่กำหนดดังตาราง

หน่วยกิตสะสม (ไม่นับลาพักหรือถูกให้พักการศึกษา)	ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม		
	ภาวะวิกฤต	ภาวะรอพินิจ	พ้นสภาพ
หน่วยกิตสะสมไม่เกิน ๒๕ หน่วยกิต	๑.๐๐-๑.๔๙	-	ต่ำกว่า ๑.๐๐
หน่วยกิตสะสมระหว่าง ๒๖ - ๕๐ หน่วยกิต	๑.๒๕-๑.๔๙	-	ต่ำกว่า ๑.๒๕
หน่วยกิตสะสมระหว่าง ๕๑ - ๗๕ หน่วยกิต	-	๑.๕๐-๑.๔๙	ต่ำกว่า ๑.๕๐
หน่วยกิตสะสมระหว่าง ๗๖ - ๑๐๐ หน่วยกิต	-	๑.๗๐-๑.๔๙	ต่ำกว่า ๑.๗๐
หน่วยกิตสะสม ตั้งแต่ ๑๐๑ หน่วยกิตขึ้นไป	-	๑.๙๐-๑.๔๙	ต่ำกว่า ๑.๙๐

๓๐.๘ สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรสาขาวิชาและได้รับอนุมัติปริญญา

ข้อ ๓๑ อธิการบดีมีอำนาจอนุมัติให้นักศึกษาผู้พ้นสภาพจากการเป็นนักศึกษา ตามข้อ ๓๐(๕) (๖) กลับเข้าเป็นนักศึกษาใหม่ได้เป็นกรณีพิเศษเมื่อมีเหตุอันควร โดยให้ถือระยะเวลาที่พ้นสภาพจากการเป็นนักศึกษา เป็นระยะเวลาพักการศึกษา ทั้งนี้ต้องไม่พ้นกำหนดระยะเวลา ๑ ปี นับแต่วันที่นักศึกษาผู้นั้นพ้นสภาพจากการเป็นนักศึกษา โดยนักศึกษาต้องชำระค่าธรรมเนียมเสมือนเป็นผู้ลาพักการศึกษา รวมทั้งค่าคืนสภาพการเป็นนักศึกษาและค่าธรรมเนียมอื่นใดที่ค้างชำระ

หมวด ๔ การสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๓๒ นักศึกษาผู้มีสิทธิขอสำเร็จการศึกษาและขออนุมัติปริญญาต้องมีคุณสมบัติดังนี้

๓๒.๑ ศึกษาครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตรสาขาวิชา โดยได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่าและบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี กรณีศึกษาในระบบคลังหน่วยกิต จะสำเร็จการศึกษาได้เมื่อเรียนและสะสมหน่วยกิตได้ครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตร โดยต้องลงทะเบียนเรียนในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า ๑ ใน ๔ ของจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

๓๒.๒ ผ่านเกณฑ์การทดสอบวัดสมรรถนะแห่งอนาคต และสมรรถนะวิชาชีพตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดและได้รับใบรับรอง

๓๒.๓ เป็นผู้มีความประพฤติที่ไม่ขัดต่อระเบียบของมหาวิทยาลัย โดยต้องผ่านและมีใบแสดงผลกิจกรรมเสริมหลักสูตรสาขาวิชาตามที่มหาวิทยาลัยหรือคณะกำหนด

ข้อ ๓๓ การยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษาและขออนุมัติปริญญา ต้องดำเนินการในภาคการศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา และภายในระยะเวลา ๓๐ วันนับแต่เปิดภาคการศึกษานั้น

ข้อ ๓๔ นักศึกษาที่ไม่ดำเนินการตามข้อ ๓๒ จะไม่ได้รับการพิจารณาเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติปริญญาในภาคการศึกษานั้น และต้องชำระเงินค่ารักษาสภาพการเป็นนักศึกษาทุกภาคการศึกษาจนถึงภาคการศึกษาที่นักศึกษายื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษาและขออนุมัติปริญญา

ข้อ ๓๕ นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา ต้องยื่นคำร้องขอขึ้นทะเบียนบัณฑิต เพื่อขอรับปริญญา พร้อมชำระเงินค่าขึ้นทะเบียนบัณฑิตตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๓๖ การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษาภายใต้หลักสูตรความร่วมมือกับองค์กรภายนอก ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว หรือให้ปริญญามากกว่า ๑ สาขาวิชา ตามที่กำหนดในรายละเอียดหลักสูตร

ข้อ ๓๗ การเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวด ๑๐ การให้ปริญญาเกียรตินิยมและเหรียญเกียรตินิยม

ข้อ ๓๘ นักศึกษาผู้มีสิทธิได้รับอนุมัติปริญญาเกียรตินิยมต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังนี้

๓๘.๑ มีระยะเวลาการศึกษาไม่เกินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร ไม่เคยลงทะเบียนเรียนซ้ำรายวิชาใด ไม่เคยลาพักการศึกษาก่อนการลาพักการศึกษาตามข้อ ๒๗.๒ ไม่เคยถูกลงโทษเนื่องจากความผิดทางวินัย ไม่มีผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์ไม่เป็นที่พอใจ และมีระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า C ทุกรายวิชา

๓๘.๒ นักศึกษาผู้สำเร็จการศึกษาที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ ๓๘.๑ และมีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๖๐ มีสิทธิได้รับอนุมัติปริญญาเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง

๓๘.๓ นักศึกษาผู้สำเร็จการศึกษาที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ ๓๘.๑ และมีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๒๕ มีสิทธิได้รับอนุมัติปริญญาเกียรตินิยมอันดับสอง

๓๘.๔ การเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติปริญญาเกียรตินิยม ให้อธิการบดีเสนอต่อสภามหาวิทยาลัยในคราวเดียวกันกับที่เสนอขออนุมัติปริญญาประจำภาคการศึกษานั้น

ข้อ ๓๙ การให้เกียรตินิยมเหรียญทองหรือเกียรตินิยมเหรียญเงิน

๓๙.๑ มหาวิทยาลัยจัดให้มีเหรียญเกียรตินิยมแก่ผู้สำเร็จการศึกษาที่มีผลการศึกษาดีเด่น โดยแยกเป็นคณะที่รับผิดชอบหลักสูตรสาขาวิชา

๓๙.๒ เกียรตินิยมเหรียญทอง ให้แก่ผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้ปริญญาเกียรตินิยมอันดับหนึ่งและมีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมสูงสุดในแต่ละคณะที่รับผิดชอบหลักสูตรสาขาวิชา

๓๙.๓ เกียรตินิยมเหรียญเงิน ให้แก่ผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้ปริญญาเกียรตินิยมอันดับหนึ่งและได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมเป็นลำดับที่สองในคณะที่รับผิดชอบหลักสูตรสาขาวิชา หรือกรณีผู้สำเร็จการศึกษาได้ปริญญาเกียรตินิยมอันดับสอง แต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมสูงสุดในคณะที่รับผิดชอบหลักสูตรสาขาวิชา

ข้อ ๔๐ นักศึกษาที่เรียนในระบบคลังหน่วยกิต ไม่มีสิทธิได้รับเกียรตินิยม

ข้อ ๔๑ การเสนอชื่อเพื่อรับเหรียญเกียรตินิยม ให้สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนดำเนินการปีการศึกษาละ ๑ ครั้ง และให้อธิการบดีเสนอต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาอนุมัติในคราวเดียวกันกับที่เสนอขออนุมัติปริญญาประจำภาคการศึกษาสุดท้ายของปีการศึกษา

บทเฉพาะกาล

- ให้นำข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ว่าด้วยการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๗ และฉบับแก้ไข มาบังคับใช้กับนักศึกษาระดับปริญญาตรีซึ่งเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยก่อนปีการศึกษา ๒๕๖๖ ไปจนกว่าจะสำเร็จการศึกษา

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๖



(ศาสตราจารย์กิตติคุณเปี่ยมศักดิ์ เมณะเศวต)

นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ภาคผนวก ญ
ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียนและผลลัพธ์การเรียนรู้ พ.ศ. 2563



ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียนและผลลัพธ์การเรียนรู้
พ.ศ. ๒๕๖๓

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียนให้สอดคล้องกับสาระสำคัญในการจัดการศึกษาของชาติ โดยมุ่งเน้นให้ยึดหลักการศึกษาด้านชีวิตเป็นการศึกษาที่เกิดจากการผสมผสานระหว่างการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย และจากประสบการณ์ของบุคคล เพื่อให้สามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๗ (๒) และ (๓) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. ๒๕๔๘ และโดยมติสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ในคราวประชุมครั้งที่ ๑๘๙-๖/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๓๐ กรกฎาคม ๒๕๖๓ จึงวางระเบียบไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียนและผลลัพธ์การเรียนรู้ พ.ศ. ๒๕๖๓”

ข้อ ๒ ระเบียบนี้ให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน พ.ศ. ๒๕๕๓

ข้อ ๔ บรรดาข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่ง ประกาศ มติหรือคำสั่งอื่นใดซึ่งขัดหรือแย้งกับระเบียบนี้ ให้ใช้ระเบียบนี้แทน

ข้อ ๕ ในระเบียบนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

“คณะ” หมายความว่า คณะ วิทยาลัย หรือส่วนราชการที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะ ที่มีนักศึกษาสังกัด ซึ่งจัดตั้งตามกฎหมายหรือเป็นส่วนงานภายในที่จัดตั้งโดยสภามหาวิทยาลัย

“คณบดี” หมายความว่า คณบดี ผู้อำนวยการวิทยาลัย หรือหัวหน้าหน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะ ซึ่งจัดตั้งตามกฎหมายหรือเป็นส่วนงานภายในที่จัดตั้งโดยสภามหาวิทยาลัย

“การศึกษาในระบบ” หมายความว่า การศึกษาที่กำหนดจุดมุ่งหมาย วิธีการศึกษา หลักสูตร ระยะเวลาของการศึกษา การวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษาที่แน่นอน โดยได้รับประกาศนียบัตร ประกาศนียบัตรชั้นสูง อนุปริญญา ปริญญา หรือคุณวุฒิทางการศึกษาอื่น ๆ ซึ่งสถาบันอุดมศึกษายอมรับ

“การศึกษานอกระบบ” หมายความว่า การศึกษาที่มีความยืดหยุ่นในการกำหนดจุดมุ่งหมาย รูปแบบ วิธีการจัดการศึกษา ระยะเวลาของการศึกษา การวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษา โดยเนื้อหาและหลักสูตรจะต้องมีความเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของบุคคลแต่ละกลุ่ม

“ผลการเรียน” หมายความว่า ความรู้ ทักษะ และเจตคติ ที่เกิดจากการศึกษาในระบบซึ่งสามารถแสดงในรูปแบบของคะแนนตัวอักษร หรือแต้มระดับคะแนนที่นำมาคิดคะแนนผลการเรียนหรือคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมได้

“ประสบการณ์บุคคล” หมายความว่า ความสามารถและหรือสมรรถนะของบุคคลที่สั่งสมไว้จากการศึกษาด้วยตนเอง ประสบการณ์จากการทำงาน การฝึกอบรมที่สถานประกอบการจัดขึ้น การฝึกอบรมจากการปฏิบัติงาน การฝึกอาชีพ การสัมมนาและการประชุมเชิงปฏิบัติการ

“การศึกษาตามอัธยาศัย” หมายความว่า การศึกษาที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ตามความสนใจ ศักยภาพ ความพร้อม และโอกาส โดยศึกษาจากบุคคล ประสบการณ์ สังคม สภาพแวดล้อม สื่อหรือแหล่งความรู้อื่น ๆ

“ผลลัพธ์การเรียนรู้” หมายความว่า ความรู้ ทักษะ และเจตคติ ที่เกิดจากการศึกษาในระบบและการศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย และประสบการณ์บุคคลที่สั่งสมไว้ ที่เทียบได้ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของแต่ละระดับคุณวุฒิตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติซึ่งสามารถวัดและประเมินได้โดยวิธีการต่าง ๆ

“การเทียบโอนผลการเรียน” หมายความว่า ความสามารถและหรือสมรรถนะที่ได้จากการศึกษา การศึกษาในระบบจากสถาบันเดียวกันหรือสถาบันอื่น ๆ ในระดับการศึกษาที่เทียบเท่ากับระดับการศึกษาที่ผู้เรียนประสงค์จะเข้าศึกษามาเทียบกับรายวิชาในหลักสูตรเพื่อให้ได้หน่วยกิต

“การเทียบโอนผลลัพธ์การเรียนรู้” หมายความว่า ความสามารถและหรือสมรรถนะที่ได้จากการศึกษาทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย จากสถาบันเดียวกันหรือสถาบันอื่น ๆ ในระดับการศึกษาที่เทียบเท่ากับระดับการศึกษาที่ผู้เรียนประสงค์จะเข้าศึกษามาเทียบกับรายวิชาในหลักสูตรเพื่อให้ได้หน่วยกิต

“การเทียบโอนประสบการณ์” หมายความว่า การนำผลลัพธ์การเรียนรู้มาขอเทียบกับเนื้อหาสาระสำคัญของรายวิชาต่าง ๆ ของการเรียนในระบบตามหลักสูตรเพื่อให้ได้หน่วยกิต โดยผู้เรียนสามารถแสดงได้ว่า มีความรู้ ทักษะ และเจตคติของตนเอง พร้อมทั้งมีหลักฐานที่แสดงว่าผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ตรงตามวัตถุประสงค์ หรือผลลัพธ์การเรียนรู้ ที่กำหนดในรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาของหลักสูตรที่ผู้เรียนศึกษาอยู่หรือประสงค์จะศึกษา ซึ่งควรได้รับการประเมินผลการเรียนรู้เพื่อเทียบโอนประสบการณ์ที่มีเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและไม่ต้องศึกษาซ้ำในเนื้อหาสาระที่ผู้เรียนมีความรู้ที่ทักษะก่อนแล้ว

“คลังหน่วยกิต” หมายความว่า ระบบทะเบียนสะสมหน่วยกิตสำหรับผู้เรียนที่เข้าศึกษา รายวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตรระยะสั้น หลักสูตรฝึกอบรม หรือหลักสูตรระยะยาวในระดับอนุปริญญา หรือปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยที่จัดไว้สำหรับการจัดการศึกษา และที่ได้จากการเทียบโอนในระบบคลังหน่วยกิตโดยจัดให้มีหลักฐานการสะสมหน่วยกิต อาทิ สมุดสะสมหน่วยกิต แฟ้มสะสมงานแบบอิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์และฝากในคลังหน่วยกิตของมหาวิทยาลัย

“หลักสูตรในระบบคลังหน่วยกิต” หมายความว่า หลักสูตรระยะสั้น หลักสูตรฝึกอบรม หรือหลักสูตรระยะยาวในระดับอนุปริญญา หรือปริญญาตรีของมหาวิทยาลัย อาจจัดในชั้นเรียน นอกชั้นเรียน หรือการศึกษาแบบทางไกลผ่านสื่อ เรียนเป็นกลุ่มหรือเรียนรู้ด้วยตนเองที่มีหลักฐานการแสดงผลความรู้เป็นใบรับรอง วุฒิบัตร หรือลักษณะอื่นใด โดยสะสมหน่วยกิตผลความรู้ไว้ในระบบคลังหน่วยกิตและไม่จำกัดระยะเวลาในการสะสมหน่วยกิต

“คณะกรรมการประเมินความรู้” หมายความว่า คณะกรรมการที่ทำหน้าที่ประเมินผลการเทียบโอนกรณีมีเหตุผลความจำเป็นในการเทียบโอนความรู้

"คณะกรรมการเทียบโอน" หมายความว่า คณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียนและผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่แต่งตั้งโดยคณบดี

ข้อ ๖ ให้อธิการบดีรักษาการตามระเบียบนี้ และให้มีอำนาจออกประกาศเพื่อกำหนดหลักเกณฑ์วิธีการปฏิบัติให้เป็นไปตามระเบียบนี้ ตลอดจนวินิจฉัยในกรณีที่มีปัญหาและให้ถือว่าคำวินิจฉัยเป็นที่สุด

หมวด ๓

บททั่วไป

ข้อ ๗ คุณสมบัติของผู้มีสิทธิขอเทียบโอนผลการเรียนและผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้

๗.๑ ต้องมีคุณสมบัติพื้นฐานตามที่กำหนดในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรการศึกษาของมหาวิทยาลัยในระดับที่ขอเทียบโอนผลการเรียน ดังนี้

๗.๑.๑ กรณีขอเทียบโอนผลการเรียนและผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ต้องสำเร็จการศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน (ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น) หรือเทียบเท่าขึ้นไป

๗.๑.๒ กรณีขอเทียบโอนผลการเรียนและผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) และระดับปริญญาตรีต้องสำเร็จการศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน (ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย) หรือเทียบเท่าขึ้นไป

๗.๑.๓ กรณีขอเทียบโอนผลการเรียนและผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระดับบัณฑิตศึกษา ต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี หรือเทียบเท่าขึ้นไป

๗.๒ ผู้ขอเทียบโอนผลการเรียนและผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ ต้องขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาในระบบของมหาวิทยาลัย

๗.๓ ผู้ขอเทียบโอนผลการเรียนและผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ต้องใช้ระยะเวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อยหนึ่งปีการศึกษา

ข้อ ๘ การเทียบโอนผลการเรียนและผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ให้ปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

๘.๑ ให้คณบดีแต่งตั้งคณะกรรมการเทียบโอน ซึ่งมีคุณสมบัติสอดคล้องกับระดับการศึกษาและสาขาวิชาที่ขอเทียบโอนผลการเรียนและผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ จำนวนสาขาวิชาและไม่น้อยกว่า ๓ คน เพื่อดำเนินการเทียบโอนตามที่หลักสูตรกำหนด

๘.๒ คณะกรรมการเทียบโอน มีหน้าที่ดำเนินการเทียบโอนผลการเรียนและผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้หรือประสบการณ์ตามวิธีการประเมินผลที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๘.๓ ให้คณะกรรมการเทียบโอน ดำเนินการเทียบโอนผลการเรียนและผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ภายในภาคการศึกษาแรกที่นักศึกษาผู้ขอเทียบโอนขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาในระบบ ทั้งนี้ เพื่อให้ผู้ขอเทียบโอนได้ทราบจำนวนรายวิชาและจำนวนหน่วยกิตที่ต้องศึกษาเพิ่มเติมตามหลักสูตร

๘.๔ กรณีมีเหตุผลความจำเป็นไม่สามารถดำเนินการเทียบโอนภายในกำหนดเวลาตามข้อ ๘.๓ ให้อยู่ในดุลพินิจของคณบดีเป็นผู้พิจารณาการให้เทียบโอน แต่ต้องไม่เกินภาคการศึกษาที่สองในปีการศึกษานั้น

๘.๕ กรณีมีเหตุผลความจำเป็นในการเทียบโอนผลการเรียนและผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชา นอกเหนือจากที่กำหนด ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการประเมินความรู้ไม่น้อยกว่า ๓ คน เพื่อประเมินผลการเทียบโอนผลการเรียนและผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของผู้ที่จะขอเทียบโอน

ข้อ ๙ ค่าธรรมเนียมการเทียบโอนผลการเรียนและผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๐ ให้คณบดีเป็นผู้พิจารณาอนุมัติผลการเทียบโอนผลการเรียนและผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้

ข้อ ๑๑ ให้มหาวิทยาลัยจัดทำประกาศเกี่ยวกับแนวปฏิบัติการเทียบโอนผลการเรียนและผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้จากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย และประสบการณ์ของบุคคล

หมวด ๒

การเทียบโอนผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้จากการศึกษาในระบบ

ข้อ ๑๒ หลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียนและโอนหน่วยกิตจากการศึกษาในระบบ ต้องเป็นรายวิชา หรือกลุ่มรายวิชาในหลักสูตรของสถานศึกษาที่มหาวิทยาลัยหรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายรับรอง มีดังนี้

๑๒.๑ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ หรือระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง หรือระดับปริญญาตรี

๑๒.๑.๑ รายวิชาหรือกลุ่มวิชา ซึ่งมีเนื้อหาสาระการเรียนรู้และจุดประสงค์ครอบคลุม ไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาหรือกลุ่มวิชาในหลักสูตรที่ผู้ขอเทียบโอนศึกษาอยู่

๑๒.๑.๒ รายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่จะนำมาเทียบโอนผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ต้องมีระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า C หรือสัญลักษณ์ S หรือค่าระดับคะแนน ๒.๐๐ หรือเทียบเท่า

๑๒.๑.๓ รายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่ได้รับการเทียบโอนหน่วยกิต เมื่อรวมกันแล้วต้องมี จำนวนหน่วยกิตไม่เกินสามในสี่ของจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

๑๒.๑.๔ กรณีหลักสูตรใหม่ นักศึกษาสามารถเทียบโอนผลการเรียนได้ไม่เกินกว่า ชั้นปีและภาคการศึกษาที่มีนักศึกษาเรียนอยู่

๑๒.๑.๕ ผู้ขอเทียบโอนผลการเรียนที่สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพ หรือระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง หรือระดับอนุปริญญา หรือระดับปริญญาตรีสามารถเทียบโอน ผลการเรียนรู้เข้าสู่การศึกษาในระบบได้ โดยผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการเทียบโอน

๑๒.๓.๖ ให้มีการบันทึกผลการเทียบโอนและการประเมินผล ดังนี้

๑๒.๓.๖.๑ รายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่ได้รับการเทียบโอนผลการเรียนจะ ไม่นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยให้บันทึกหัวข้อ “หน่วยกิต เทียบโอน” หรือ “Transfer Credits” ไว้ส่วนบนของรายวิชาที่เทียบโอนผลการเรียนไว้ในใบแสดงผลการศึกษา

๑๒.๓.๖.๒ รายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่ได้รับการเทียบโอนผลการเรียน หากเป็น หลักสูตรที่มีองค์การวิชาชีพควบคุม และต้องใช้ผลการเรียนยื่นขอใบประกอบวิชาชีพ ให้เป็นไปตามข้อกำหนด ขององค์การวิชาชีพนั้น

กรณีองค์การวิชาชีพอนุญาตให้สามารถเทียบโอนรายวิชา และให้ใช้ระดับ คะแนนในรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เทียบโอนผลการเรียน เพื่อนำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคการศึกษา และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้บันทึกตัวอักษร “น.ท.” (หน่วยกิตเทียบโอน) หรือ “TC” (Transfer Credits) ไว้ส่วนท้ายของรายวิชาหรือกลุ่มวิชาในภาคการศึกษาแรกที่เทียบโอนผลการเรียนไว้ในใบแสดงผลการศึกษา

๑๒.๒ ระดับบัณฑิตศึกษา

๑๒.๒.๑ รายวิชาหรือกลุ่มวิชา ซึ่งมีเนื้อหาสาระและจุดประสงค์ที่ครอบคลุมไม่น้อยกว่า สามในสี่ของรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่ขอเทียบโอนผลการเรียน ทั้งนี้ เมื่อรวมกันแล้วต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ มาตรฐานการศึกษาที่กำหนดไว้ในแต่ละระดับการศึกษา

๑๒.๒.๒ รายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่มีระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า B หรือสัญลักษณ์ S หรือ ค่าระดับคะแนน ๓.๐๐ หรือเทียบเท่า

๑๒.๒.๓ การเทียบโอนผลการเรียนที่เป็นหน่วยกิตในรายวิชาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

๑๒.๒.๔ นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาหรือวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระตามหลักสูตรที่เข้าศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิตสำหรับหลักสูตรปริญญาโท ส่วนหลักสูตรปริญญาเอก จำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์ต้องสอดคล้องกับหลักสูตร

๑๒.๒.๕ กรณีหลักสูตรใหม่ นักศึกษาสามารถเทียบโอนผลการเรียนได้ไม่เกินกว่าชั้นปีและภาคการศึกษาที่มีนักศึกษาเรียนอยู่

๑๒.๒.๖ ให้มีการบันทึกการเทียบโอนผลการเรียนและการประเมินผลรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เทียบโอนผลการเรียนให้จะไม่นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคการศึกษา และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยให้บันทึกหัวข้อ "หน่วยกิตเทียบโอน" หรือ "Transfer Credits" ไว้ส่วนบนของรายวิชาที่เทียบโอนผลการเรียนในใบแสดงผลการศึกษา

หมวด ๓

การเทียบโอนผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ จากการศึกษาจากระบบ การศึกษาคตามอัธยาศัย และประสบการณ์ของบุคคล เข้าสู่การศึกษาในระบบ

ข้อ ๓๓ หลักเกณฑ์การเทียบโอนผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้และการให้หน่วยกิต จากการศึกษาจากระบบ การศึกษาคตามอัธยาศัย และประสบการณ์ของบุคคล เข้าสู่การศึกษาในระบบ มีดังนี้

๓๓.๑ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ หรือระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือระดับปริญญาตรี

๓๓.๑.๑ ประเมินจากผลการทดสอบมาตรฐาน หรือจากผลการประเมินการจัดการศึกษาหรืออบรมที่จัดโดยหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชน หรือการประเมินแฟ้มสะสมผลงาน

๓๓.๑.๒ การเทียบโอนรายวิชาหรือกลุ่มวิชาตามหลักสูตรปกติที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยเมื่อรวมกันแล้วต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่เกินสามในสี่ของจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

๓๓.๑.๓ การขอเทียบโอนผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เป็นรายวิชาหรือกลุ่มวิชา ให้คณะกรรมการเทียบโอนเป็นผู้กำหนดวิธีการและดำเนินการเทียบโอนความรู้ โดยต้องได้รับผลคะแนนไม่ต่ำกว่าระดับคะแนน C หรือสัญลักษณ์ S หรือค่าระดับคะแนน ๒.๐๐ หรือเทียบเท่า นับเป็นจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาหรือกลุ่มวิชานั้น โดยไม่ใช้ในการคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

๓๓.๑.๔ นักศึกษจากระบบของมหาวิทยาลัย สามารถเทียบโอนผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้จากหลักสูตรในระบบหลังหน่วยกิต เมื่อขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาในระบบ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๓๓.๒ ระดับบัณฑิตศึกษา

๓๓.๒.๑ วิธีการประเมินเพื่อการเทียบโอนผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้จะกระทำได้โดยการทดสอบมาตรฐานหรือจากผลการประเมินการจัดการศึกษาหรืออบรมที่จัดโดยหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชน หรือการประเมินแฟ้มสะสมผลงาน

๓๓.๒.๒ การเทียบรายวิชาหรือกลุ่มวิชาจากการศึกษาจากระบบ และการศึกษาคตามอัธยาศัย โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการเทียบโอน ต้องให้สอดคล้องกับรายวิชาหรือกลุ่มวิชาของหลักสูตร

๓๓.๒๓ การขอเทียบโอนผลลัพธ์การเรียนรู้เป็นรายวิชาหรือกลุ่มวิชา ให้คณะกรรมการเทียบโอนเป็นผู้กำหนดวิธีการและดำเนินการเทียบโอนความรู้ โดยต้องได้รับผลคะแนนไม่ต่ำกว่าระดับคะแนน 8 หรือระดับสัญลักษณ์ S หรือค่าระดับคะแนน ๓.๐๐ หรือเทียบเท่า นับเป็นจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาหรือกลุ่มวิชานั้น โดยไม่ใช้ในการคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

๓๓.๒๔ นักศึกษานอกระบบของมหาวิทยาลัย สามารถเทียบโอนความรู้จากหลักสูตรในระบบคลังหน่วยกิต เมื่อขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาในระบบ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๓๓.๒๕ นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาหรือวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระตามที่หลักสูตรกำหนด ไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต สำหรับหลักสูตรปริญญาโท ส่วนหลักสูตรปริญญาเอก จำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์ต้องสอดคล้องกับหลักสูตร

ข้อ ๓๔ การบันทึกผลการเทียบโอน ให้บันทึกตามวิธีการประเมินดังต่อไปนี้

ตัวอักษรย่อภาษาไทย	ตัวอักษรย่อภาษาอังกฤษ	ความหมายของวิธีการประเมิน
น.ม.	CS	หน่วยกิตจากการทดสอบมาตรฐาน (Credits from Standard Test)
น.ส.	CE	หน่วยกิตจากการทดสอบที่ไม่ใช่การทดสอบมาตรฐาน (Credits from Examination)
น.ฝ.	CT	หน่วยกิตจากการประเมินการจัดการศึกษาหรืออบรมที่จัดโดยหน่วยงานอื่น ๆ (Credits from Training)
น.ง.	CP	หน่วยกิตจากการประเมินแฟ้มสะสมผลงาน (Credits from Portfolio)
น.ค.	CC	หน่วยกิตจากการประเมินการจัดการศึกษาหลักสูตรในระบบคลังหน่วยกิตของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย (Credits from Credits Bank System of RUTS)

การบันทึกผลการเทียบโอนตามวิธีการประเมินให้บันทึกไว้ส่วนห้าของรายวิชาที่เทียบโอนผลลัพธ์การเรียนรู้ในใบแสดงผลการศึกษา

กรณีที่ผู้ขอเทียบโอนผลลัพธ์การเรียนรู้มีผลลัพธ์การเรียนรู้ตามวิธีการประเมินมากกว่าหนึ่งวิธีการประเมินให้สามารถนำมารวมกันและบันทึกผลการเทียบโอนผลลัพธ์การเรียนรู้ได้ ตามที่คณะกรรมการเทียบโอนกำหนด

ข้อ ๓๕ การพิจารณาบันทึกผลการเทียบโอนให้เป็นไปตามคณะกรรมการเทียบโอน

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๓๖ ให้นักศึกษาที่เข้าศึกษาอยู่ในวันก่อนวันที่ระเบียบนี้ใช้บังคับ ใช้หลักเกณฑ์การเทียบโอนตามระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน พ.ศ. ๒๕๕๑

ประกาศ ณ วันที่ ๓๐ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

(ศาสตราจารย์กิตติคุณเปี่ยมศักดิ์ เมณะเสวด)
 อุปนายกสภามหาวิทยาลัย ปฏิบัติหน้าที่แทน
 นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ภาคผนวก ก
บันทึกข้อตกลงความร่วมมือระหว่างสถานประกอบการ
และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย



บันทึกข้อตกลงความร่วมมือ
ระหว่าง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
กับ
บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้ ทำขึ้น ณ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) เมื่อวันที่ ๒ เดือน ธันวาคม พุทธศักราช ๒๕๖๒ ระหว่าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย โดย ศาสตราจารย์สุวัจน์ ธีรสุตม์ ตั้งอยู่เลขที่ ๑ ถนนราชดำเนินนอก ตำบลบ่อยาง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา รหัสไปรษณีย์ ๙๐๐๐๐ ซึ่งต่อไปนี้ ในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ เรียกว่า “มหาวิทยาลัย” ฝ่ายหนึ่ง กับ

บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) โดย พันเอก สรรพชัย หุวะนันทน์ กรรมการผู้จัดการใหญ่ ผู้รับมอบอำนาจ ตามหนังสือมอบอำนาจฉบับลงวันที่ ๒๔ พฤษภาคม ๒๕๖๒ สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ ๙๙ ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ ๑๐๒๑๐ ซึ่งต่อไปนี้ในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ เรียกว่า “บมจ. กสท โทรคมนาคม” อีกฝ่ายหนึ่ง

๑. ความเป็นมา

โดยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย เป็นสถาบันการศึกษา ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีหน้าที่หลักในการผลิตบัณฑิต วิจัย พัฒนา ในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในระดับต่าง ๆ ให้เชี่ยวชาญทันเหตุการณ์ สอดรับกับสถานการณ์ปัจจุบันให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ อันเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาระดับชาติ มหาวิทยาลัยได้เล็งเห็นถึงความสำคัญในการจัดการเรียนการสอนทางด้านการบริหารงานระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เพื่อตอบสนองความต้องการของภาคธุรกิจ และตลาดแรงงาน ทั้งในและต่างประเทศ เพื่อพัฒนาทรัพยากรบุคคลของมหาวิทยาลัย นักศึกษา และผู้สนใจงานระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ให้มีศักยภาพ มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในด้านต่าง ๆ รวมถึงสามารถที่จะออกไปประกอบธุรกิจ และพัฒนาทางด้านอุตสาหกรรม จึงตกลงร่วมกันในการทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือดังกล่าว เพื่อนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัย

ทั้งนี้ เพื่อให้มีแนวทางการประสานความร่วมมือและการร่วมดำเนินการที่ชัดเจนบนฐานความประสงค์ร่วมกันของทั้งสองฝ่ายสู่ความร่วมมือ จึงได้จัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการฉบับนี้ขึ้น

๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ ร่วมมือในการศึกษาวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับเทคโนโลยีด้านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระบบสารสนเทศ โทรคมนาคม และเทคโนโลยีดิจิทัล หรือในสาขาที่เกี่ยวข้อง
- ๒.๒ ร่วมมือในการบริการวิชาการเกี่ยวกับเทคโนโลยีสู่ชุมชน
- ๒.๓ ร่วมมือในการเรียนรู้ทางด้านบริหารจัดการระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อพัฒนาสู่มาตรฐานสากล
- ๒.๔ ร่วมมือในการจัดฝึกอบรม สัมมนา ให้แก่บุคลากรของมหาวิทยาลัย นักศึกษา และผู้สนใจงานระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
- ๒.๕ ร่วมมือในการดำเนินกิจกรรมด้านอื่น ๆ ตามที่ทั้งสองฝ่ายเห็นชอบร่วมกัน

๓. หลักการ

การดำเนินการด้านความร่วมมือในแต่ละโครงการ ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะผู้บริหารของทั้งสองฝ่าย ภายใต้แนวทางการดำเนินการร่วมกันดังนี้

- ๓.๑ ความร่วมมือจะต้องอยู่บนพื้นฐานความเข้าใจอันดีต่อกันและประสานผลประโยชน์ในการพัฒนาความรู้ทางวิชาการ พัฒนาการศึกษา และความมั่นคงในทุกด้านของประเทศอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด
- ๓.๒ ความร่วมมือจะต้องไม่นำมาซึ่งความเสื่อมเสียชื่อเสียง หรือความเสียหายใด ๆ แก่ทุกฝ่าย
- ๓.๓ ความร่วมมือจะต้องเป็นประโยชน์ต่อสังคมและประเทศชาติ
- ๓.๔ ความร่วมมือจะต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานของความจริงใจต่อกัน ในการที่จะร่วมกันแก้ไขปัญหาและอุปสรรค และร่วมดำเนินการทุกวิถีทางเพื่อให้บรรลุตามข้อตกลง
- ๓.๕ ความร่วมมือต้องไม่ขัดต่อพระราชบัญญัติ กฎ ระเบียบ และข้อบังคับ ตลอดจนนโยบายที่ทั้งสองฝ่ายถือปฏิบัติ

๔. ขอบเขตความร่วมมือ

- ๔.๑ ทั้งสองฝ่ายตกลงที่จะร่วมมือกัน ในเรื่องดังต่อไปนี้
 - (๑) ส่งเสริม สนับสนุน พัฒนางานวิจัยด้านวิชาการ ระบบเครือข่าย โทรคมนาคม และเทคโนโลยีดิจิทัล
 - (๒) ส่งเสริม สนับสนุน พัฒนาบุคลากรด้านระบบเครือข่ายสารสนเทศ โทรคมนาคม และเทคโนโลยีดิจิทัล

(๓) ส่งเสริม สนับสนุน จัดการศึกษาเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนรู้ในสถานศึกษากับการปฏิบัติงานจริงเต็มเวลาในสถานประกอบการในรูปแบบการฝึกงาน สหกิจศึกษา หรือ กิจกรรมอื่น ๆ ของนักศึกษา และบุคลากร ในด้านการสื่อสาร โทรคมนาคม และเทคโนโลยีดิจิทัล

๔.๒ มหาวิทยาลัย และ บมจ. กสท โทรคมนาคม จะร่วมมือกันเพื่อใช้ศักยภาพของทั้งสองหน่วยงาน ในการส่งเสริมและสนับสนุนการศึกษา เปิดโอกาสให้ผู้เรียน ยกระดับและพัฒนาการศึกษาในระดับอุดมศึกษาด้านการบริหารระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การสื่อสาร เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการ โดย บมจ. กสท โทรคมนาคม จะปฏิบัติตามมาตรฐานทางวิชาการของมหาวิทยาลัย

๔.๓ บมจ. กสท โทรคมนาคม จะสนับสนุนกิจการทางการศึกษาตามที่ บมจ. กสท โทรคมนาคม เห็นสมควร และร่วมดำเนินการตามโอกาสให้นักศึกษา เพื่อสร้างบัณฑิตพึงประสงค์ให้มีคุณลักษณะ ตรงตามความต้องการของสถานประกอบการและตลาดแรงงาน

๔.๔ มหาวิทยาลัย สามารถเรียนเชิญผู้ทรงคุณวุฒิของ บมจ. กสท โทรคมนาคม เป็นอาจารย์พิเศษหรือวิทยากรบรรยาย โดยมหาวิทยาลัยจะรับผิดชอบค่าตอบแทนที่เหมาะสมให้แก่ บมจ. กสท โทรคมนาคม หรือตามที่ทาง บมจ. กสท โทรคมนาคม ให้ความอนุเคราะห์สนับสนุน

๔.๕ บมจ. กสท โทรคมนาคม ยินดีร่วมมือในการจัดการศึกษา การกำหนดรายวิชา ร่วมกัน การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และ/หรือการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับความต้องการด้านแรงงานของสถานประกอบการและตลาดแรงงานทั้งในประเทศ และต่างประเทศ ทั้งนี้โดยเป็นตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขปฏิบัติของบริษัท

๔.๖ บมจ. กสท โทรคมนาคม จัดตั้งศูนย์บ่มเพาะธุรกิจระบบเครือข่าย เพื่อส่งเสริม สนับสนุนให้นักศึกษาเข้าสู่อาชีพเป็นผู้ประกอบการรายใหม่ โดย บมจ. กสท โทรคมนาคม ให้การสนับสนุน ทั้งงบประมาณ ด้านการจัดการ การตลาด ตลอดจนดูแลแก้ไขปัญหาต่าง ๆ จนประสบผลสำเร็จ

๔.๗ ร่วมมือกันวิจัยและพัฒนา สร้างองค์ความรู้ เผยแพร่และถ่ายทอดเทคโนโลยี เพื่อพัฒนาทางด้านโทรคมนาคมของประเทศ การแข่งขันทางการตลาด รวมถึงการพัฒนานวัตกรรม สำหรับ Green Campus ด้วยการสื่อสารผ่านเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (Internet of Things) รวมถึงการบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data)

๔.๘ ทั้งสองฝ่ายยินดีที่จะสนับสนุนการดำเนินการตามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ และโครงการความร่วมมือที่เกี่ยวข้องตามที่กำหนดไว้ในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้ ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงบันทึกข้อตกลงความร่วมมือที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีปัญหาเกิดขึ้นระหว่างดำเนินการ ตามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือกับฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง ฝ่ายนั้นจะต้องรีบแจ้งให้อีกฝ่ายหนึ่งรับทราบ เพื่อหาทางออกที่เป็นที่ยอมรับระหว่างกันต่อไป



บันทึกข้อตกลงความร่วมมือ
ระหว่าง

สำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานตรัง กับ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้ทำขึ้น เมื่อวันที่ ๑๔ กรกฎาคม ๒๕๖๐ ณ ห้องประชุม
โรงแรมเรือรักษา ถนนพหลุณ อำเภอเมือง จังหวัดตรัง ระหว่าง

สำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานตรัง กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน โดยนางกิตติมา ศิริประธาน
ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานตรัง หน่วยงานตั้งอยู่ที่ ๒๕๒/๖ ถนนท่ากลาง ตำบลทับเที่ยง
อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง ๕๒๐๐๐ ฝ่ายหนึ่ง กับ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์
ว่าที่พันตรีดำรง โลหะลักษณ์เดช ผู้ช่วยอธิการบดีประจำวิทยาเขตตรัง หน่วยงานตั้งอยู่ที่ ๑๗๙ หมู่ ๓
ตำบลไม้ฝาด อำเภอสิเกา จังหวัดตรัง

โดยมีเจตจำนงร่วมกันในการพัฒนาและยกระดับฝีมือแรงงานทุกระบบของจังหวัดตรัง
โดยมีรายละเอียดข้อตกลงความร่วมมือดังต่อไปนี้

ข้อที่ ๑ วัตถุประสงค์

- ๑.๑ เพื่อจัดฝึกอบรมพัฒนา ยกระดับฝีมือนักศึกษาให้มีศักยภาพเป็นที่ยอมรับของสถาน
ประกอบกิจการ
- ๑.๒ เพื่อจัดให้มีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติให้กับนักศึกษา
- ๑.๓ เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมการแข่งขันฝีมือแรงงานแห่งชาติ
- ๑.๔ เพื่อช่วยเหลือสนับสนุนบุคลากรระหว่างองค์กรร่วมกันจัดฝึกอบรม ร่วมกันทดสอบ
มาตรฐานฝีมือแรงงาน ส่งบุคลากรเข้าอบรมเป็นผู้ทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ และเพื่อ
การจัดตั้งศูนย์ทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติในสาขาที่มีความพร้อม
- ๑.๕ เพื่อจัดทำหลักสูตรการฝึกอบรมฝีมือแรงงานร่วมกัน และเพื่อการใช้อาคารสถานที่
จัดฝึกอบรม จัดทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานระหว่างกัน

ข้อที่ ๒ เป้าหมายและแนวทางการดำเนินงาน

- ๒.๑ นักศึกษาของมหาวิทยาลัย เข้ารับการฝึกอบรม เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือ
แรงงาน เข้าร่วมการแข่งขันฝีมือแรงงานแห่งชาติในสาขาที่เกี่ยวข้อง
- ๒.๒ ประสานงานจัดทำหลักสูตรการฝึกอบรม แลกเปลี่ยนบุคลากร การใช้อาคาร
สถานที่ในกิจกรรมการฝึกอบรม และทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานระหว่างกัน
- ๒.๓ สนับสนุนสถานที่ในการจัดตั้งศูนย์ทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ

๒.๔ สนับสนุนบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์เพื่อการพัฒนาการฝึกและทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน

๒.๕ สนับสนุนการดำเนินการโครงการ บริการวิชาการและวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝึกและทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน

๒.๖ ผลักดันและวางแนวทางการจัดตั้งศูนย์ย่อยในการฝึกและทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน

๒.๗ เปิดโอกาสให้บุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ ตลอดจนนักศึกษาเข้าร่วมการฝึกอบรมและทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ

๒.๘ เปิดโอกาสให้มีการแลกเปลี่ยนวิทยาการ บุคลากรฝึก อาครสถานที่ และปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยใช้ทรัพยากรร่วมกันให้เกิดประโยชน์สูงสุด

๒.๙ สนับสนุนการพัฒนาหลักสูตรเกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ให้สอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ และตลาดแรงงาน ทันต่อเทคโนโลยีสมัยใหม่

๒.๑๐ สนับสนุนข้อมูลของสถานประกอบการในการฝึกงานและสหกิจของนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ข้อ ๓ การปรับปรุงแก้ไขและเงื่อนไขข้อตกลงความร่วมมือ

๓.๑ บันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้ อาจมีการปรับปรุงแก้ไขหรือยกเลิกได้ หากมีการเปลี่ยนแปลงตามนโยบายของรัฐบาล หรือมติคณะรัฐมนตรีและแท่งกรณี หรือ โดยความเห็นชอบร่วมกันของหน่วยงานที่ลงนามความร่วมมือ

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ ทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกันซึ่งแต่ละฝ่ายได้อ่านเข้าใจแล้ว รวมทั้งเพื่อแสดงเจตจำนงและความตั้งใจในการดำเนินการตามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทั้งสองฝ่าย จึงได้ลงลายมือชื่อร่วมกันไว้เป็นหลักฐาน และเก็บไว้ฝ่ายละฉบับ

ลงชื่อ.....คู่ลงนามความร่วมมือ
(นางกิตติมา ศิริประธาน)

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานตรัง

ลงชื่อ.....คู่ลงนามความร่วมมือ
(นายมีชัย พลัดพริง)

หัวหน้าฝ่ายส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน

ลงชื่อ.....คู่ลงนามความร่วมมือ
(นายประพาดร แสงหอย)

หัวหน้าฝ่ายพัฒนาศักยภาพกำลังแรงงาน

ลงชื่อ.....คู่ลงนามความร่วมมือ
(ผศ.ว่าที่พันตรี ดำรงค์ โลหะลักษณะเดช)

ผู้ช่วยอธิการบดีประจำวิทยาเขตตรัง ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ลงชื่อ.....คู่ลงนามความร่วมมือ
(ผศ.ประเสริฐ ทองหนู)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง

ลงชื่อ.....คู่ลงนามความร่วมมือ
(นายสุชาติ อินกล้า)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยการโรงแรมและการท่องเที่ยว



บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ
ระหว่าง
คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขต
กับ
บริษัท แพลน ครีเอชั่นส์ จำกัด



บันทึกข้อตกลงฉบับนี้ ทำขึ้น ณ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง เลขที่ ๑๗๙ หมู่ ๓ ตำบลไม้ฝาด อำเภอสิเกา จังหวัดตรัง ๙๒๑๕๐ เมื่อวันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๖๕ ระหว่าง คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย สำนักงานตั้งอยู่ อาคารเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา เลขที่ ๑๗๙ หมู่ ๓ ตำบลไม้ฝาด อำเภอสิเกา จังหวัดตรัง ๙๒๑๕๐ โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์กิตติกร ชันแก้ว คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ตามคำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยที่ ๑๑๒๒/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๖๓ ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงนี้ เรียกว่า “คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย” ฝ่ายหนึ่ง กับ บริษัท แพลน ครีเอชั่นส์ จำกัด สำนักงานตั้งอยู่ เลขที่ 8 หมู่ที่ 8 ตำบลทุ่งกระบือ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง 92140 โดยนายโกสินทร์ วีระพรสวรรค์ ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจกระทำการแทน บริษัท แพลนครีเอชั่นส์ จำกัด ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงนี้ เรียกว่า “บริษัท แพลน ครีเอชั่นส์ จำกัด” กับ

คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย และ บริษัท แพลน ครีเอชั่นส์ จำกัด ได้ตระหนักถึงหน้าที่และความรับผิดชอบต่อสังคมและความสำคัญในการจัดการศึกษา เพื่อเป็นการพัฒนาส่งเสริมด้านวิชาการ โดยอาศัยองค์ความรู้ต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพและทั่วถึง รวมทั้งเพื่อให้เกิดการบูรณาการในด้านทรัพยากร การจัดการหน่วยงานเครือข่ายวิชาการของ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย และ บริษัท แพลนครีเอชั่นส์ จำกัด ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน ให้เชี่ยวชาญทันเหตุการณ์ สอดรับกับสถานการณ์ปัจจุบัน ให้เกิดองค์ประกอบความรู้ใหม่ อันเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาความรู้ความสามารถ ทักษะ ทศนคติ และความรับผิดชอบต่อหน้าที่ด้วยหลักวิชาการและการฝึกปฏิบัติ

ดังนั้น เพื่อให้มีแนวทางในการประสานงานความร่วมมือ รวมถึงการร่วมดำเนินการที่ชัดเจน บนพื้นฐานความประสงค์ของทั้งสองฝ่าย จึงได้จัดทำบันทึกข้อตกลง ดังต่อไปนี้

๑. วัตถุประสงค์หลัก

๑.๑ เพื่อส่งเสริม สนับสนุนการถ่ายทอดองค์ความรู้ และพัฒนาความร่วมมือด้านวิชาการ ด้านการวิจัย ด้านกิจกรรมนักศึกษา และที่ปรึกษา ในเชิงบูรณาการในเขตพื้นที่รับผิดชอบของ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

๑.๒ เพื่อให้เกิดความร่วมมือด้านการบริหารจัดการองค์กร การประกันคุณภาพการศึกษา และการควบคุมคุณภาพภายในทางวิชาการให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

๑.๓ เพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อท้องถิ่น ประเทศชาติ และเพื่อเป็น พื้นฐานข้อมูลความร่วมมือด้านวิชาการระดับชุมชน และระดับภูมิภาค

๑.๔ เพื่อให้บริษัท แพลนคริสเชียนส์ จำกัด มีส่วนร่วมในการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพด้านวิชาการ ด้านการเรียนการสอน และด้านการพัฒนาคุณภาพการศึกษา หลักสูตรวิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร หลักสูตรเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ หลักสูตรวิศวกรรมก่อสร้าง และหลักสูตรที่เกี่ยวข้อง คณะ วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย อย่างต่อเนื่อง

๒. ขอบเขตความร่วมมือทางวิชาการ

๒.๑ ให้ความร่วมมือส่งเสริมศักยภาพและการสร้างมาตรฐานด้านคุณภาพในทางวิชาการ ทั้งของบุคลากรและนักศึกษา ระหว่าง หลักสูตรวิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร หลักสูตร เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ หลักสูตรวิศวกรรมก่อสร้าง และหลักสูตรที่เกี่ยวข้อง คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย กับ บริษัท แพลน คริสเชียนส์ จำกัด

๒.๒ การดำเนินกิจกรรมความร่วมมือวิชาการ อาทิ การจัดสัมมนา การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ การวิจัย และถ่ายทอดเทคโนโลยี การให้คำปรึกษาทางวิชาการ การสร้างนวัตกรรม หรืออื่น ๆ อันเป็นความร่วมมือทางวิชาการ และเพื่อนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ร่วมกันระหว่าง หลักสูตรวิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร หลักสูตรเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ หลักสูตรวิศวกรรมก่อสร้าง และหลักสูตรที่เกี่ยวข้อง คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย กับ บริษัท แพลน คริสเชียนส์ จำกัด

๓. การแก้ไขเปลี่ยนแปลงบันทึกข้อตกลง

หากฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดประสงค์ที่จะแก้ไข เปลี่ยนแปลง หรือเพิ่มเติมบันทึกข้อตกลงฉบับนี้ ให้ทำเป็นหนังสือแจ้ง อีกฝ่ายทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน และการแก้ไข เปลี่ยนแปลง หรือเพิ่มเติมข้อตกลงนั้นจะมีผลใช้บังคับก็ ต่อเมื่อได้รับความยินยอมของทั้งสองฝ่าย ซึ่งข้อตกลงที่แก้ไข เปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติม ต่อไปภายหน้าทั้งสองฝ่ายตกลงให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของบันทึกข้อตกลงนี้

๔. การมีผลบังคับใช้และการยกเลิกบันทึกข้อตกลง

บันทึกข้อตกลงฉบับนี้มีผลใช้บังคับเป็นระยะเวลา ๕ ปี นับตั้งแต่วันที่ทั้งสองฝ่ายลงนามเป็นต้นไป กรณีฝ่าย หนึ่งฝ่ายใดมีความประสงค์จะยกเลิกบันทึกข้อตกลงฉบับนี้ จะต้องบอกกล่าวเป็นหนังสือให้อีกฝ่ายทราบล่วงหน้าไม่ น้อยกว่า ๙๐ วัน

บันทึกข้อตกลงฉบับนี้ทำขึ้นสองฉบับมีข้อความถูกต้องตรงกัน ทั้งสองฝ่ายได้อ่านและเข้าใจ ข้อความในบันทึก
ข้อตกลงฉบับนี้แล้วเห็นว่า ถูกต้องตรงตามความประสงค์ทุกประการ จึงได้ลงลายมือชื่อและประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็น
สำคัญต่อหน้าพยาน และต่างถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

ลงชื่อ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์กิตติกร ชันแก้ว)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี

ลงชื่อ.....

(นายโกสินทร์ วีระพรสวรรค์)

กรรมการผู้จัดการ

ลงชื่อ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปภัศรีพรรณ อารีย์กุล)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย

พยาน

ลงชื่อ.....

(นายต่อเขต พงษ์พิทักษ์)

ผู้อำนวยการโรงงาน

พยาน

ลงชื่อ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พาสนา เอกอุดมพงษ์)

หัวหน้าสำนักงานคณบดี

พยาน

ลงชื่อ.....

(นางสาวชัชณี ชุณหพิมล)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายบัญชีการเงิน

พยาน



บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ
ระหว่าง
คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง
กับ
บริษัท วู้ดเวอร์คฟาร์ม จำกัด



บันทึกข้อตกลงฉบับนี้จัดทำขึ้น ณ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง เลขที่ ๑๗๙ หมู่ ๓ ตำบลไม้ฝาด อำเภอสิเกา จังหวัดตรัง ๙๒๑๕๐ เมื่อวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ ระหว่าง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง เลขที่ ๑๗๙ หมู่ที่ ๓ ตำบลไม้ฝาด อำเภอสิเกา จังหวัดตรัง โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์โกสินทร์ พัฒนมนิ รองอธิการบดีประจำวิทยาเขตตรัง ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ตามคำสั่ง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยที่ ๑๔๔๑/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๓ ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงนี้ เรียกว่า “มหาวิทยาลัย” ฝ่ายหนึ่ง

กับ บริษัท วู้ดเวอร์คฟาร์ม จำกัด สำนักงานตั้งอยู่ เลขที่ ๑๐๕/๑ หมู่ที่ ๓ ตำบลหนองช้างแล่น อำเภอย้ายยอด จังหวัดตรัง ๙๒๑๓๐ โดย นางสาวนัยนา รัตติยวงศ์ ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจกระทำการแทน บริษัท วู้ดเวอร์คฟาร์ม จำกัด ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงนี้ เรียกว่า “บริษัท วู้ดเวอร์คฟาร์ม จำกัด” อีกฝ่ายหนึ่ง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย และ บริษัท วู้ดเวอร์คฟาร์ม จำกัด ได้ตระหนักถึงหน้าที่และความรับผิดชอบต่อสังคมและความสำคัญในการจัดการศึกษา เพื่อเป็นการพัฒนา ส่งเสริมด้านวิชาการ โดยอาศัยองค์ความรู้ต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพและทั่วถึง รวมทั้งเพื่อให้เกิดการบูรณาการในด้านทรัพยากร การจัดการหน่วยงานเครือข่ายวิชาการของ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย และ บริษัท วู้ดเวอร์คฟาร์ม จำกัด ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน ให้เชี่ยวชาญ ทันเหตุการณ์ สอดรับกับสถานการณ์ปัจจุบัน ให้เกิดองค์ประกอบความรู้ใหม่ อันเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาความรู้ความสามารถ ทักษะ ทักษะคิด และความรับผิดชอบต่อหน้าที่ด้วยหลักวิชาการและการฝึกปฏิบัติ

ดังนั้น เพื่อให้มีแนวทางในการประสานงานความร่วมมือ รวมถึงการร่วมดำเนินการที่ชัดเจน บนพื้นฐานความประสงค์ของทั้งสองฝ่าย จึงได้จัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ ดังต่อไปนี้

๑. วัตถุประสงค์หลัก

๑.๑ เพื่อส่งเสริม สนับสนุนการถ่ายทอดองค์ความรู้ และพัฒนาความร่วมมือด้านวิชาการ ด้านการวิจัย ด้านกิจกรรมนักศึกษา และที่ปรึกษา ในเชิงบูรณาการในเขตพื้นที่รับผิดชอบของ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

๑.๒ เพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อท้องถิ่น ประเทศชาติ และเพื่อเป็นพื้นฐานข้อมูลความร่วมมือด้านวิชาการระดับชุมชน และระดับภูมิภาค

๑.๓ เพื่อให้ บริษัท วัตุเวอร์คฟาร์ม จำกัด มีส่วนร่วมในการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพด้านวิชาการ ด้านการเรียนการสอน และด้านการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ของคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย อย่างต่อเนื่อง

๒. ขอบเขตความร่วมมือทางวิชาการ

๒.๑ ให้ความร่วมมือส่งเสริมศักยภาพและการสร้างมาตรฐานด้านคุณภาพในทางวิชาการของบุคลากร และนักศึกษา ทั้งด้านวิชาการ ด้านการเรียนการสอน และด้านการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ของ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย กับ บริษัท วัตุเวอร์คฟาร์ม จำกัด

๒.๒ การดำเนินกิจกรรมการบริการทางวิชาการ อาทิ การจัดสัมมนา การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ การวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยี การให้คำปรึกษาทางวิชาการ การสร้างนวัตกรรม หรืออื่น ๆ อันเป็นความร่วมมือทางวิชาการ และเพื่อนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ร่วมกันระหว่าง คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย กับ บริษัท วัตุเวอร์คฟาร์ม จำกัด

๓. การแก้ไขเปลี่ยนแปลงบันทึกข้อตกลง

หากฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดประสงค์ที่จะแก้ไข เปลี่ยนแปลง หรือเพิ่มเติมบันทึกข้อตกลงฉบับนี้ ให้ทำเป็นหนังสือแจ้งอีกฝ่ายทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน และการแก้ไข เปลี่ยนแปลง หรือเพิ่มเติมข้อตกลงนั้นจะมีผลใช้บังคับก็ต่อเมื่อได้รับความยินยอมของทั้งสองฝ่าย ซึ่งข้อตกลงที่แก้ไข เปลี่ยนแปลง หรือเพิ่มเติม ต่อไปภายหน้าทั้งสองฝ่ายตกลงให้อ้างเป็นส่วนหนึ่งของบันทึกข้อตกลงนี้

๔. การมีผลบังคับใช้และการยกเลิกบันทึกข้อตกลง

บันทึกข้อตกลงฉบับนี้มีผลใช้บังคับเป็นระยะเวลา ๕ ปี นับตั้งแต่วันที่ทั้งสองฝ่ายลงนามเป็นต้นไป กรณีฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดมีความประสงค์จะยกเลิกบันทึกข้อตกลงฉบับนี้ จะต้องบอกกล่าวเป็นหนังสือให้อีกฝ่ายทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๔๐ วัน

บันทึกข้อตกลงฉบับนี้ทำขึ้นสองฉบับมีข้อความถูกต้องตรงกัน ทั้งสองฝ่ายได้อ่านและเข้าใจข้อความในบันทึกข้อตกลงฉบับนี้แล้วเห็นว่า ถูกต้องตรงตามความประสงค์ทุกประการ จึงได้ลงลายมือชื่อและประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และต่างถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

ลงชื่อ.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์โกสินทร์ พัฒนมนั)
รองอธิการบดีประจำวิทยาเขตตรัง

ลงชื่อ.....
(นางสาวนัยนา รัตติยวงศ์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท วัตเวอร์คฟาร์ม จำกัด

ลงชื่อ.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์กิตติกร ชันแก้ว)
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี
พยาน

ลงชื่อ.....
(นางสาววินดา ศิริเดช)
ผู้จัดการโรงงาน
พยาน

ลงชื่อ.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปภัศรกรณ์ อารีย์กุล)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย
พยาน

ลงชื่อ.....
(นายณัฐศิวัช พลนาค)
วิศวกรโรงงาน
พยาน



บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ
ระหว่าง
คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง
ร่วมกับ
บริษัท อินเทอร์เน็ต คอมมูนิตี้ จำกัด (มหาชน)



บันทึกข้อตกลงฉบับนี้จัดทำขึ้น ณ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง เลขที่ ๑๗๔ หมู่ ๓ ตำบลไม้ฝาด อำเภอสิเกา จังหวัดตรัง ๙๒๑๕๐ เมื่อวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ ระหว่าง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง เลขที่ ๑๗๔ หมู่ที่ ๓ ตำบลไม้ฝาด อำเภอสิเกา จังหวัดตรัง โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์โกสินทร์ พัฒนมนี รองอธิการบดีประจำวิทยาเขตตรัง ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ตามคำสั่ง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยที่ ๑๔๔๑/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๓ ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงนี้ เรียกว่า “มหาวิทยาลัย” ฝ่ายหนึ่ง

กับ บริษัท อินเทอร์เน็ต คอมมูนิตี้ จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ ๔๘ อาคารอินเทอร์เน็ต ซอยรุ่งเรือง ถนนรัชดาภิเษก แขวงสามเสนนอก เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ ๑๐๓๑๐ โดย นางสาวณัฏฐ์ เสนานนท์ ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการภาคใต้ ผู้มีอำนาจกระทำการแทน บริษัท อินเทอร์เน็ต คอมมูนิตี้ จำกัด (มหาชน) ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงนี้ เรียกว่า “บริษัท อินเทอร์เน็ต คอมมูนิตี้ จำกัด” อีกฝ่ายหนึ่ง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย และ บริษัท อินเทอร์เน็ต คอมมูนิตี้ จำกัด (มหาชน) ได้ตระหนักถึงหน้าที่และความรับผิดชอบต่อสังคมและความสำคัญในการจัดการศึกษา เพื่อเป็นการพัฒนา ส่งเสริมด้านวิชาการ โดยอาศัยองค์ความรู้ต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพและทั่วถึง รวมทั้งเกิดการบูรณาการในด้านทรัพยากร การจัดการหน่วยงานเครือข่ายวิชาการของ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย และ บริษัท อินเทอร์เน็ต คอมมูนิตี้ จำกัด (มหาชน) ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน ให้เชี่ยวชาญและทันเหตุการณ์ ให้เกิดองค์ประกอบความรู้ใหม่ อันเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาความรู้ความสามารถ และความรับผิดชอบต่อหน้าที่ด้วยหลักวิชาการและการฝึกปฏิบัติ

ดังนั้น เพื่อให้มีแนวทางในการประสานงานความร่วมมือ รวมถึงการร่วมดำเนินการที่ชัดเจน บนพื้นฐานความประสงค์ของทั้งสองฝ่าย จึงได้จัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการดังต่อไปนี้

๑. วัตถุประสงค์หลัก

๑.๑ เพื่อส่งเสริม สนับสนุนการถ่ายทอดองค์ความรู้ และพัฒนาความร่วมมือด้านวิชาการ ด้านการวิจัย ด้านกิจกรรมนักศึกษา และที่ปรึกษา ในเชิงบูรณาการในเขตพื้นที่รับผิดชอบของ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

๑.๒ เพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อท้องถิ่น ประเทศชาติ และเพื่อเป็นพื้นฐานข้อมูลความร่วมมือด้านวิชาการระดับชุมชน และระดับภูมิภาค

๑.๓ เพื่อให้บริษัท อินเทอร์เน็ต คอมมูนิตี้ เซ็น จำกัด (มหาชน) มีส่วนร่วมในการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพด้านวิชาการ ด้านการเรียนการสอน และด้านการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ของคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย อย่างต่อเนื่อง

๒. ขอบเขตความร่วมมือทางวิชาการ

๒.๑ ให้ความร่วมมือส่งเสริมศักยภาพและการสร้างมาตรฐานด้านคุณภาพในทางวิชาการของบุคลากร และนักศึกษา ทั้งด้านวิชาการ ด้านการเรียนการสอน และด้านการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย กับ บริษัท อินเทอร์เน็ต คอมมูนิตี้ เซ็น จำกัด (มหาชน)

๒.๒ การดำเนินกิจกรรมการบริการทางวิชาการ อาทิ การจัดสัมมนา การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ การวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยี การให้คำปรึกษาทางวิชาการ การสร้างนวัตกรรม หรืออื่น ๆ อันเป็นความร่วมมือทางวิชาการ และเพื่อนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ร่วมกันระหว่าง คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย กับ บริษัท อินเทอร์เน็ต คอมมูนิตี้ เซ็น จำกัด (มหาชน)

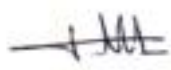
๓. การแก้ไขเปลี่ยนแปลงบันทึกข้อตกลง

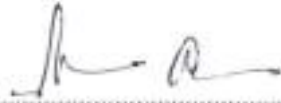
หากฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงแก้ไขบันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้ ให้ทำเป็นหนังสือแจ้งอีกฝ่ายทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน และการเปลี่ยนแปลงแก้ไขนั้นจะมีผลใช้บังคับก็ต่อเมื่อได้รับความยินยอมของทั้งสองฝ่าย โดยข้อตกลงที่แก้ไขเปลี่ยนแปลง หรือเพิ่มเติมต่อไปภายหน้าทั้งสองฝ่ายตกลงให้อีกเป็นส่วนหนึ่งของบันทึกข้อตกลงนี้

๔. การมีผลบังคับใช้และการยกเลิกบันทึกข้อตกลง

บันทึกข้อตกลงฉบับนี้มีผลใช้บังคับเป็นระยะเวลา ๕ ปี นับตั้งแต่วันที่ทั้งสองฝ่ายลงนามเป็นต้นไป กรณีฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดมีความประสงค์จะยกเลิกบันทึกข้อตกลงฉบับนี้ จะต้องบอกกล่าวเป็นหนังสือให้อีกฝ่ายทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน

บันทึกข้อตกลงฉบับนี้ทำขึ้นสองฉบับมีข้อความถูกต้องตรงกัน ทั้งสองฝ่ายได้อ่านและเข้าใจข้อความในบันทึกข้อตกลงฉบับนี้แล้วเห็นว่า ถูกต้องตรงตามความประสงค์ทุกประการ จึงได้ลงลายมือชื่อและประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และต่างถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

ลงชื่อ.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์โกสินทร์ พัฒน์มณี)
รองอธิการบดีประจำวิทยาเขตตรัง

ลงชื่อ.....
(นางสาวณฤศก์ พัฒน์มณี)
รองผู้อำนวยการภาคใต้

ลงชื่อ.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์กิตติกร ชันแก่แล้ว)
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี
พยาน

ลงชื่อ.....
(นายวิษณุ เลกบุตร)
ผู้จัดการฝ่ายขาย
พยาน

ลงชื่อ.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปภัศร์ชกรณ์ อารีย์กุล)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย
พยาน

ลงชื่อ.....
(นางสาวสิวนาด สุวรรณโณ)
พนักงานการตลาด
พยาน



บันทึกข้อตกลง
ความร่วมมือด้านวิชาการ
ระหว่าง คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
กับ บริษัท โจดอย โอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด



บันทึกข้อตกลงฉบับนี้ ทำขึ้น ณ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี เลขที่ ๑๗๙ หมู่ที่ ๓ ตำบลไม้ฝาด อำเภอสิเกา จังหวัดตรัง ๙๒๑๕๐ เมื่อวันที่ ๑ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

ระหว่าง คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย สำนักงานตั้งอยู่ อาคารเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา เลขที่ ๑๗๙ หมู่ ๓ ตำบลไม้ฝาด อำเภอสิเกา จังหวัดตรัง ๙๒๑๕๐ โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์กิตติกร ชันแก้ว คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี ผู้รับมอบอำนาจให้ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงนี้ เรียกว่า “คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย” ฝ่ายหนึ่ง กับ

บริษัท โจดอย โอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ ๓๐๐/๔๘ อาคารแกรนด์ ดานา ทาวเวอร์ ชั้น ๑๑ ซอยลาดพร้าว ๒๐ แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐ โดย นายเกรียงศักดิ์ นามโคตร ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจกระทำการแทน บริษัท โจดอย โอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงนี้ เรียกว่า “บริษัท โจดอย โอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด” อีกฝ่ายหนึ่ง

ทั้งสองฝ่ายได้ตกลงทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือด้านวิชาการ ดังนี้

๑. ความเป็นมา

โดยที่คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย และ บริษัท โจดอย โอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด ได้ตระหนักถึงหน้าที่และความรับผิดชอบต่อสังคมและความสำคัญในการจัดการศึกษา เพื่อเป็นการพัฒนา ส่งเสริมด้านวิชาการ โดยอาศัยองค์ความรู้ต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพและทั่วถึง รวมทั้งเพื่อให้เกิดการบูรณาการในด้านทรัพยากร การจัดการหน่วยงานเครือข่ายวิชาการของ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย และ บริษัท โจดอย โอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน ให้เชี่ยวชาญ ทันเหตุการณ์ สอดรับกับสถานการณ์ปัจจุบัน ให้เกิดองค์ประกอบความรู้ใหม่ อันเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาความรู้ความสามารถ ทักษะ ทศนคติ และความรับผิดชอบต่อหน้าที่ด้วยหลักวิชาการและการฝึกปฏิบัติ

ดังนั้น เพื่อให้มีแนวทางในการประสานงานความร่วมมือ รวมถึงการร่วมดำเนินการที่ชัดเจน บนพื้นฐานความประสงค์ของทั้งสองฝ่าย จึงได้จัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการดังต่อไปนี้

๒. วัตถุประสงค์หลัก

๒.๑ เพื่อส่งเสริม สนับสนุนการถ่ายทอดองค์ความรู้ และพัฒนาความร่วมมือด้านวิชาการ ด้านการวิจัย ด้านกิจกรรมนักศึกษา และที่ปรึกษา ในเชิงบูรณาการในเขตพื้นที่รับผิดชอบของ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

๒.๒ เพื่อให้เกิดความร่วมมือด้านการบริหารจัดการองค์กร การประกันคุณภาพการศึกษา และการควบคุมคุณภาพภายในทางวิชาการให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

๒.๓ เพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อท้องถิ่น ประเทศชาติ และเพื่อเป็น พื้นฐานข้อมูลความร่วมมือด้านวิชาการระดับชุมชน และระดับภูมิภาค

๒.๔ เพื่อให้บริษัท ใจดอย ไอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด มีส่วนร่วมในการส่งเสริมและพัฒนา ศักยภาพด้านวิชาการ ด้านการเรียนการสอน และด้านการพัฒนาคุณภาพการศึกษา หลักสูตร วิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร และหลักสูตรเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย อย่างต่อเนื่อง

๓. ขอบเขตความร่วมมือทางวิชาการ

๓.๑ ให้ความร่วมมือส่งเสริมศักยภาพและการสร้างมาตรฐานด้านคุณภาพในทางวิชาการ ทั้งของบุคลากรและนักศึกษา ระหว่าง หลักสูตรวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร และหลักสูตรเทคโนโลยี คอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย กับ บริษัท ใจดอย ไอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

๓.๒ การดำเนินกิจกรรมการบริการทางวิชาการ อาทิ การจัดสัมมนา การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ การวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยี การให้คำปรึกษาทางวิชาการ การสร้างนวัตกรรม หรืออื่น ๆ อันเป็น ความร่วมมือทางวิชาการ และเพื่อนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ร่วมกันระหว่าง หลักสูตรวิศวกรรม คอมพิวเตอร์และการสื่อสาร และหลักสูตรเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย กับ บริษัท ใจดอย ไอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

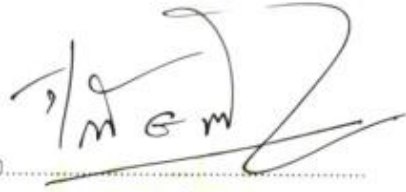
๓.๓ บันทึกข้อตกลงฉบับนี้ ให้มีผลใช้บังคับเป็นเวลา ๕ ปี นับแต่วันที่คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย และ บริษัท ใจดอย ไอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด ได้ลงนาม ร่วมกัน

ทั้งนี้ หากฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงแก้ไขบันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้ ให้ทำเป็นหนังสือแจ้งอีกฝ่ายทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน และการเปลี่ยนแปลงแก้ไขนั้นจะมีผลใช้บังคับก็ ต่อเมื่อได้รับความยินยอมของทั้งสองฝ่าย โดยข้อตกลงที่แก้ไขเปลี่ยนแปลง หรือเพิ่มเติมต่อไปภายหลังทั้งสอง ฝ่ายตกลงให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของบันทึกข้อตกลงนี้

๔. การลงนามบันทึกข้อตกลง

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้จัดทำขึ้นเป็นสองฉบับ โดยมีข้อความถูกต้องตรงกันทั้งสองฝ่าย ได้อ่านและเข้าใจบันทึกข้อตกลงนี้โดยตลอดแล้วเห็นว่าถูกต้องตามความประสงค์ทุกประการ จึงลงลายมือชื่อ พร้อมตราประทับ (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยานและต่างยึดถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

ลงชื่อ.....
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์กิตติกร ชัยแก้ว)
 คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี
 ๑ / สค. / ๖๕

ลงชื่อ.....
 (นายเกรียงศักดิ์ นามโคตร)
 กรรมการผู้จัดการ
 ๑ / สค. / ๖๕

ลงชื่อ.....
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ย่นเรศ ชัยทอง)
 รองคณบดีฝ่ายบริหารและวางแผน
 พยาน
 ๑ / ส.ค. / ๒๕๖๕

ลงชื่อ.....
 (นายพรหมาสตร์ นามโคตร)
 กรรมการ
 พยาน
 ๑ / สค. / ๖๕



บันทึกข้อตกลง

ความร่วมมือด้านวิชาการ

ระหว่าง คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

กับ วิสาหกิจชุมชนนิม



บันทึกข้อตกลงฉบับนี้ ทำขึ้น ณ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี เลขที่ ๑๗๙ หมู่ที่ ๓ ตำบลไม้ฝาด อำเภอสิเกา จังหวัดตรัง ๙๒๑๕๐ เมื่อวันที่ ๑ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

ระหว่าง คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย สำนักงาน ตั้งอยู่ อาคารเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา เลขที่ ๑๗๙ หมู่ ๓ ตำบลไม้ฝาด อำเภอสิเกา จังหวัดตรัง ๙๒๑๕๐ โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์กิตติกร ชันแก้ว คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี ผู้รับมอบอำนาจให้ ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงนี้ เรียกว่า “คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย” ฝ่ายหนึ่ง กับ

วิสาหกิจชุมชนนิม ตั้งอยู่เลขที่ ๗๙ หมู่ที่ ๔ ถนน ตำบลทุ่งหว้า อำเภอทุ่งหว้า จังหวัดสตูล ๙๑๑๒๐ โดย นายชยพัทธ์ หล่อสุพรรณพร ตำแหน่ง ประธานกลุ่ม ผู้มีอำนาจกระทำการแทน วิสาหกิจชุมชนนิม ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงนี้ เรียกว่า “วิสาหกิจชุมชนนิม” อีกฝ่ายหนึ่ง

ทั้งสองฝ่ายได้ตกลงทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือด้านวิชาการ ดังนี้

๑. ความเป็นมา

โดยที่คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย และ วิสาหกิจชุมชนนิม ได้ตระหนักถึงหน้าที่และความรับผิดชอบต่อสังคมและความสำคัญในการจัดการศึกษา เพื่อเป็นการพัฒนาศักยภาพบุคคลของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย นักศึกษา และผู้ที่สนใจงานระบบ สมาร์ทฟาร์มให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญรวมถึงสามารถออกไปประกอบธุรกิจได้ ส่งเสริมด้านวิชาการ โดยอาศัย องค์ความรู้ต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพและทั่วถึง สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนทางด้านการบริหารงาน ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระบบการสื่อสาร และเทคโนโลยี Internet of Things (IoT) เพื่อประยุกต์ใช้ใน ระบบสมาร์ทฟาร์ม ตอบสนองความต้องการของภาครัฐและเอกชน รวมทั้งเพื่อให้เกิดการบูรณาการในด้าน ทรัพยากร การบริการวิชาการและการจัดการหน่วยงานเครือข่ายวิชาการของคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย และ วิสาหกิจชุมชนนิม

ดังนั้น เพื่อให้มีแนวทางในการประสานงานความร่วมมือ รวมถึงการร่วมดำเนินการที่ชัดเจนบน พื้นฐานความประสงค์ของทั้งสองฝ่าย จึงได้จัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการดังต่อไปนี้

๒. วัตถุประสงค์หลัก

๒.๑ เพื่อส่งเสริม สนับสนุนการถ่ายทอดองค์ความรู้ และพัฒนาความร่วมมือด้านวิชาการ ด้านการวิจัย ด้านกิจกรรมนักศึกษา และที่ปรึกษา ในเชิงบูรณาการของคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

๒.๒ เพื่อให้เกิดความร่วมมือด้านการบริหารจัดการองค์กร การประกันคุณภาพการศึกษา และการควบคุมคุณภาพภายในทางวิชาการให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

๒.๓ เพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อท้องถิ่น ประเทศชาติ และเป็นพื้นฐานข้อมูลความร่วมมือด้านวิชาการระดับชุมชนและระดับภูมิภาค

๒.๔ เพื่อให้วิสาหกิจชุมชนมี ส่วนร่วมในการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพด้านวิชาการ ทางด้านการเรียนการสอนและด้านการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ของคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย อย่างต่อเนื่อง

๒.๕ เพื่อความร่วมมือในการบริการวิชาการถ่ายทอดองค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรมสู่สังคม

๓. ขอบเขตความร่วมมือทางวิชาการ

๓.๑ ให้ความร่วมมือส่งเสริมศักยภาพและการสร้างมาตรฐานด้านคุณภาพในทางวิชาการ ทั้งของบุคลากรและนักศึกษา ระหว่าง คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย กับ วิสาหกิจชุมชน

๓.๒ การดำเนินกิจกรรมการบริการทางวิชาการ อาทิ การจัดสัมมนา การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ การวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยี การให้คำปรึกษาทางวิชาการ การสร้างนวัตกรรม หรืออื่นๆ อันเป็นความร่วมมือทางวิชาการ และเพื่อนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ร่วมกันระหว่าง คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย กับ วิสาหกิจชุมชน

๓.๓ บันทึกข้อตกลงฉบับนี้ ให้มีผลใช้บังคับเป็นเวลา ๕ ปี นับแต่วันที่คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย และ วิสาหกิจชุมชน ได้ลงนามร่วมกัน

ทั้งนี้ หากฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงแก้ไขบันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้ ให้ทำเป็นหนังสือแจ้งอีกฝ่ายทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน และการเปลี่ยนแปลงแก้ไขนั้นจะมีผลใช้บังคับก็ต่อเมื่อได้รับความยินยอมของทั้งสองฝ่าย โดยข้อตกลงที่แก้ไขเปลี่ยนแปลง หรือเพิ่มเติมต่อไปภายหน้าทั้งสองฝ่ายตกลงให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของบันทึกข้อตกลงนี้

๔. การลงนามบันทึกข้อตกลง

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้จัดทำขึ้นเป็นสองฉบับ โดยมีข้อความถูกต้องตรงกันทั้งสองฝ่าย ได้อ่านและเข้าใจบันทึกข้อตกลงนี้โดยตลอดแล้ว เห็นว่าถูกต้องตามความประสงค์ของทั้งสองฝ่ายทุกประการ จึงลงลายมือชื่อพร้อมตราประทับ (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยานและต่างฝ่ายต่างยึดถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

ลงชื่อ.....
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์กิตติกร ชันแก้ว)
 คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี
 ๑ / ส.ค. / ๒๕

ลงชื่อ.....
 (นายชัยพัทธ์ หล่อสุพรรณพร)
 ประธานกลุ่มวิสาหกิจจิม
 ๑ / ส.ค. / ๒๕

ลงชื่อ.....
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์รณช ชัยพัทธ์)
 รองคณบดีฝ่ายบริหารและวางแผน
 พยาน
/...../.....

ลงชื่อ.....
 (นางสาวปณณช ต้อตานา)
 รองประธานกลุ่มวิสาหกิจจิม
 พยาน
 ๑ / ส.ค. / ๒๕