



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล
หลักสูตรปรับปรุง พุทธศักราช 2564

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

คณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

เป็นหลักสูตรระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี
สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552

5.2 ประเภทของหลักสูตร

- ☒ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ
 - ☒ ปริญญาตรีทางวิชาการ
 - ☐ ปริญญาตรีแบบก้าวนำทางวิชาการ
- ☐ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพ
 - ☐ ปริญญาตรีทางวิชาชีพ
 - ☐ ปริญญาตรีแบบก้าวนำทางวิชาชีพ
- ☐ หลักสูตรปริญญาตรีปฏิบัติการ
 - ☐ ปริญญาตรีปฏิบัติการ
 - ☐ ปริญญาตรีแบบก้าวนำปฏิบัติการ

5.3 ภาษาที่ใช้

การจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาไทย

5.4 การรับเข้าศึกษา

รับนักศึกษาไทย หรือนักศึกษาต่างประเทศที่สามารถเข้าใจภาษาไทยได้เป็นอย่างดี

5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น ๆ

เป็นหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัย

5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัลเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- ☒ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 เปิดสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2564
 - ปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559
 - เริ่มใช้มาตั้งแต่ปีการศึกษา 2552
 - ปรับปรุงครั้งสุดท้ายเมื่อปีการศึกษา 2559
- ☒ ได้พิจารณาถ่วงดุลโดยสภาวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
 - ในการประชุมครั้งที่ 5/2563 เมื่อวันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2563
- ☒ ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
 - ในการประชุมครั้งที่ 6/2563 เมื่อวันที่ 26 กันยายน พ.ศ. 2563

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรได้รับการเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี
สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2566

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 8.1 นวัตกรรมดิจิทัลสมัยใหม่ (Digital Innovator)
- 8.2 นักพัฒนาโปรแกรม (Software Developer)
- 8.3 นักวิเคราะห์ระบบ (System Analyst)
- 8.4 นักพัฒนาเว็บไซต์และโมบาย (Web and Mobile Programmer)
- 8.5 นักทดสอบระบบ (Software Tester)
- 8.6 นักวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analyst)
- 8.7 นักพัฒนามัลติมีเดียและเกม (Multimedia and Game Developer)
- 8.8 ผู้ดูแลและบริหารระบบเครือข่าย (Network Administrator)
- 8.9 ผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT Entrepreneur)

9. ชื่อ เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งทางวิชาการและคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณ วุฒิ	วิชาเอก/สาขาวิชา	การสำเร็จการศึกษา	
					สถาบัน	พ.ศ.
1	นางศศลักษณ์ ทองขาว x-xxxx-xxxxx-xx-x	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D.	Information Systems	The University of Manchester, UK	2554
			M.Sc.	Intelligent Knowledge-Based Systems	University Utara, Malaysia	2545
			วท.บ.	วิทยาการ คอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์	2541
2	นางนลินี อินทมะโน x-xxxx-xxxxx-xx-x	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.ม.	เทคโนโลยีสารสนเทศ	มหาวิทยาลัยรังสิต	2548
			วท.บ.	วิทยาการ คอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัย หอการค้าไทย	2539

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณ วุฒิ	วิชาเอก/สาขาวิชา	การสำเร็จการศึกษา	
					สถาบัน	พ.ศ.
3	นางสาวดินาถ หล้าสุบ x-xxxx-xxxxx-xx-x	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.ม.	การจัดการเทคโนโลยี	มหาวิทยาลัย	2550
			สศ.บ.	สารสนเทศ ระบบสารสนเทศเพื่อ การจัดการ	สงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัย วลัยลักษณ์	2546
4	นายญาณพัฒน์ ชูชื่น x-xxxx-xxxxx-xx-x	อาจารย์	วท.ม.	การจัดการเทคโนโลยี	มหาวิทยาลัย	2550
			วท.บ.	สารสนเทศ วิทยาการ คอมพิวเตอร์	สงขลานครินทร์ สถาบันราชภัฏสงขลา	2541
5	นายเสรี ชะนะ x-xxxx-xxxxx-xx-x	อาจารย์	วท.ม.	การจัดการเทคโนโลยี	มหาวิทยาลัย	2549
			วท.บ.	สารสนเทศ วิทยาการ คอมพิวเตอร์	สงขลานครินทร์ สถาบันราชภัฏสงขลา	2542

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ได้ครบกำหนดการปรับปรุงหลักสูตร ในปีการศึกษา 2563 เพื่อปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย เหมาะสม สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต นโยบายของภาครัฐ และการเปลี่ยนแปลงของโลก การพัฒนาหลักสูตรมีแนวทางการพัฒนาให้สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนานวัตกรรมและการนำมาใช้ขับเคลื่อนการพัฒนาในทุกมิติ โดยมุ่งเน้นการนำความคิดสร้างสรรค์และการพัฒนานวัตกรรมเพื่อทำให้เกิดสิ่งใหม่ที่มีมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและยกระดับศักยภาพของประเทศไปสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน รวมถึงการเตรียมพร้อมด้านกำลังคนและการเสริมสร้างศักยภาพของประชากรในทุกช่วงวัย โดยเฉพาะกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่จะเปลี่ยนแปลงโลกในอนาคต โดยดำเนินการตามนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (พ.ศ. 2561-2580) ที่มุ่งเน้นการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาเป็นองค์ประกอบสำคัญในการขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศสู่การเป็นประเทศไทย

4.0 โดยปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจเดิมไปสู่เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันให้กับประเทศ

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล เน้นการพัฒนากำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล โดยพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลสมัยใหม่ที่เหมาะสมต่อการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพในยุคดิจิทัล ได้แก่ นักวิเคราะห์ข้อมูล นักพัฒนาผลิตภัณฑ์และเกม ผู้ดูแลและบริหารระบบเครือข่าย เป็นต้น รวมถึงพัฒนาทักษะที่สอดคล้องกับความต้องการในตลาดแรงงานและทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 อันสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศในยุคประเทศไทย 4.0 และพันธกิจของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาในปัจจุบัน

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) นั้น ให้ความสำคัญกับการพัฒนาคนเป็นสำคัญและยังมุ่งวางรากฐานให้คนไทยมีสุขภาวะที่ดี สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัลเป็นศาสตร์หนึ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศในยุคประเทศไทย 4.0 การพัฒนาหลักสูตรจะคำนึงถึงการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนมีความเป็นมืออาชีพ สามารถนำองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศไปบูรณาการอย่างสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนานวัตกรรมที่ตอบสนองความต้องการของภาคธุรกิจ เป็นผู้ที่มีคุณธรรม จริยธรรมที่จะช่วยชี้นำและขับเคลื่อนให้มีการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมในรูปแบบที่สอดคล้องและเหมาะสมกับวิถีชีวิตของสังคมไทย

12. ผลกระทบจากข้อ 11 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

ผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอก ในการพัฒนาหลักสูตรจำเป็นต้องพัฒนาหลักสูตรในเชิงรุกที่มีศักยภาพและสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามวิวัฒนาการของสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล และรองรับการแข่งขันทางอุตสาหกรรมทั้งในและต่างประเทศ โดยการผลิตบุคลากรทางด้านสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัลที่มีความพร้อมที่จะปฏิบัติงานได้ทันที มีความรับผิดชอบ มีคุณธรรม จริยธรรม และมีศักยภาพในการพัฒนาตนเองเพื่อให้มีการปรับเปลี่ยนกระบวนการหรือวิธีการที่นำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาช่วยในการทำงานด้านวิชาการและวิชาชีพ ซึ่งเป็นไปตามนโยบายและวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา เพื่อการพัฒนาบุคลากรที่ตอบสนองความต้องการของชุมชนและท้องถิ่น รวมทั้งบริการวิชาการทางด้านเทคโนโลยีสู่ชุมชน และท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

จากการศึกษาความเป็นไปได้ในการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิต นักวิชาการและผู้ทรงคุณวุฒิ ศิษย์เก่า และศิษย์ปัจจุบัน ที่มีต่อการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ พ.ศ. 2559 เป็นหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2564 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ผลการวิจัยสรุปดังนี้ 1) จากกลุ่มผู้ใช้บัณฑิต จำนวน 15 คน พบว่า ผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการคุณลักษณะอันดับแรก คือ ด้านคุณธรรม จริยธรรม มีค่าเท่ากับ 4.56 ± 0.58 (ระดับมากที่สุด) รองลงมาคือ ด้านทักษะทางปัญญา คือ มีค่าเท่ากับ 4.36 ± 0.75 (ระดับมาก) ด้านความรู้ ค่าเท่ากับ 4.25 ± 0.70 (ระดับมาก) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี มีค่าเท่ากับ 4.25 ± 0.69 (ระดับมาก) และด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ มีค่าเท่ากับ 4.24 ± 0.66 (ระดับมาก) ตามลำดับ ด้านทักษะหรือสมรรถนะที่มีความสำคัญและจำเป็นต่อการปฏิบัติงานที่จะต้องพัฒนาให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน พบว่าสมรรถนะอันดับแรก คือ ด้านการใช้ดิจิทัลเพื่อการทำงานร่วมกัน 4.20 ± 0.70 (ระดับมาก) รองลงมาคือ ด้านการใช้ดิจิทัลเพื่อการทำงาน 4.16 ± 0.64 (ระดับมาก) และด้านการสื่อสาร 4.16 ± 0.73 (ระดับมาก) 2) จากกลุ่มนักวิชาการและผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 15 คน พบว่า นักวิชาการและผู้ทรงคุณวุฒิมีความต้องการคุณลักษณะอันดับแรก คือ ด้านคุณธรรม จริยธรรม มีค่าเท่ากับ 4.60 ± 0.60 (ระดับมากที่สุด) รองลงมาคือ ด้านทักษะทางปัญญา คือ มีค่าเท่ากับ 4.38 ± 0.68 (ระดับมาก) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี คือ มีค่าเท่ากับ 4.38 ± 0.54 (ระดับมาก) ด้านความรู้ ค่าเท่ากับ 4.35 ± 0.64 (ระดับมาก) และด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ มีค่าเท่ากับ 4.29 ± 0.66 (ระดับมาก) ตามลำดับ ด้านทักษะหรือสมรรถนะที่มีความสำคัญและจำเป็นต่อการปฏิบัติงานที่จะต้องพัฒนาให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนพบว่านักวิชาการและผู้ทรงคุณวุฒิมีความต้องการทักษะและสมรรถนะอันดับแรก คือ ด้านการใช้ดิจิทัลเพื่อการทำงานร่วมกัน 4.54 ± 0.51 (ระดับมากที่สุด) รองลงมาคือ ด้านการสื่อสาร 4.49 ± 0.63 (ระดับมาก) และด้านการใช้ดิจิทัลเพื่อการทำงาน 4.43 ± 0.55 (ระดับมาก) ประเด็นของคุณสมบัติหรือความรู้พื้นฐานที่ควรมีของผู้ที่จะเข้าศึกษาในหลักสูตร นักวิชาการและผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ข้อเสนอแนะว่าควรมีความรู้พื้นฐานด้านการบริหารฐานข้อมูล ด้วยหลักคือ ฐานข้อมูลเป็นวัตถุดิบของสารสนเทศ เพื่อส่งต่อไปประยุกต์เป็นนวัตกรรม ประกอบกับฐานข้อมูลในปัจจุบันที่มีขนาดใหญ่ มีความหลากหลายในรูปแบบของข้อมูล และมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา การบริหารฐานข้อมูลโดยเฉพาะฐานข้อมูลขนาดใหญ่ Big Data จึงควรเป็นคุณสมบัติพื้นฐานของนักศึกษาในสาขาวิชานี้ ประเด็นของการออกแบบหลักสูตรการจัดโครงสร้างหลักสูตร (วิชาบังคับ วิชาเลือก ฯลฯ) นักวิชาการและผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ข้อเสนอแนะว่าควรมีการปรับลดวิชาแกนกลาง และเพิ่มวิชาเอกให้มากขึ้น และเพิ่มการฝึกประสบการณ์ในสถานประกอบการ ตั้งแต่

ชั้นปีที่ 3 และ 4 เพื่อเพิ่มแนวคิดของนักศึกษา รวมถึงเน้น Workshop และ การทำงานในสถานประกอบการจริง (สหกิจศึกษา) ให้มากยิ่งขึ้น 3) จากกลุ่มศิษย์เก่า จำนวน 15 คน พบว่า ศิษย์เก่ามีความต้องการคุณลักษณะอันดับแรก คือ ด้านคุณธรรม จริยธรรม มีค่าเท่ากับ 4.49 ± 0.53 (ระดับมาก) รองลงมาคือ ด้านทักษะทางปัญญา คือ มีค่าเท่ากับ 4.40 ± 0.50 (ระดับมาก) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ มีค่าเท่ากับ 4.39 ± 0.53 (ระดับมาก) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี ค่าเท่ากับ 4.38 ± 0.53 (ระดับมาก) และด้านความรู้ มีค่าเท่ากับ 4.31 ± 0.54 (ระดับมาก) ตามลำดับ ประเด็นของรายวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ พ.ศ. 2559 ที่นำไปใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงานได้มาก คือ การผลิตสื่อมัลติมีเดีย ระบบฐานข้อมูล รายวิชาที่เกี่ยวกับการเขียนโค้ดหรือฐานข้อมูล การพัฒนา Application บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ ส่วนวิชาที่นำไปใช้ได้น้อย คือ โครงสร้างข้อมูล หัวข้อพิเศษทางเทคโนโลยีสารสนเทศ การประยุกต์ใช้งานเครือข่ายสังคมออนไลน์ รายวิชาที่ควรถอนออก คือ รายวิชาทางคณิตศาสตร์ ส่วนรายวิชาที่ควรเพิ่ม คือ รายวิชาทางธุรกิจ แพลตฟอร์มเทคโนโลยีสมัยใหม่ และการพัฒนาเกม และ 4) จากกลุ่มศิษย์ปัจจุบัน จำนวน 53 คน พบว่า ศิษย์ปัจจุบันมีความต้องการคุณลักษณะอันดับแรก คือ ด้านคุณธรรม จริยธรรม มีค่าเท่ากับ 4.42 ± 0.62 (ระดับมาก) รองลงมาคือ ด้านทักษะทางปัญญา คือ มีค่าเท่ากับ 4.41 ± 0.57 (ระดับมาก) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี ค่าเท่ากับ 4.33 ± 0.63 (ระดับมาก) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ มีค่าเท่ากับ 4.30 ± 0.67 (ระดับมาก) และด้านความรู้ มีค่าเท่ากับ 4.30 ± 0.61 (ระดับมาก) ตามลำดับ ประเด็นความเหมาะสมของโครงสร้างรายวิชาที่จัดให้ศึกษา และข้อควรปรับปรุงของเนื้อหา/รายวิชา พบว่า มีสองความคิดเห็น คือ เหมาะสมและไม่เหมาะสม ดังนี้ โครงสร้างรายวิชาที่จัดให้ศึกษามีความเหมาะสม เพราะแต่ละรายวิชามีความทันสมัย แต่ควรปรับลดเนื้อหาวิชาทางคณิตศาสตร์ เพิ่มเนื้อหาวิชาทางวิทยาการจัดการ และเพิ่มเนื้อหาในรายวิชาเฉพาะด้านให้มากขึ้นโดยการปรับลดวิชาในหมวดการศึกษาทั่วไป เพื่อให้นักศึกษาได้เรียนในรายวิชาเฉพาะด้านให้มากขึ้นเพื่อความเชี่ยวชาญในสาขาอาชีพ ประเด็นความเหมาะสมของการจัดลำดับรายวิชาในแต่ละภาคการเรียนของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ พ.ศ. 2559 พบว่า มีสองความคิดเห็น คือ เหมาะสมและไม่เหมาะสม ดังนี้ การจัดลำดับรายวิชา ในแต่ละภาคการเรียน ของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ พ.ศ. 2559 มีความเหมาะสม เพราะเริ่มจากพื้นฐานแล้วได้ระดับความยากเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ แต่ควรเพิ่มวิชาให้หลากหลายและทันสมัยกับการใช้งานในองค์กร ไม่มีความเหมาะสม เพราะมีรายวิชาให้เลือกน้อย เช่น รายวิชามัลติมีเดีย กราฟิก และการออกแบบ และมีการเรียนรายวิชาหมวดการศึกษาทั่วไปเยอะเกินไปซึ่งความรู้บางรายวิชาไม่ได้นำไปใช้ในสาขาอาชีพ ประเด็นของรายวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ พ.ศ. 2559 ที่นำไปใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงานได้มาก คือ

การผลิตสื่อมัลติมีเดีย การพัฒนา Application บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ รายวิชาที่เกี่ยวกับการเขียนโค้ด หรือฐานข้อมูล สัมมนาทางเทคโนโลยี การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การโปรแกรมเชิงวัตถุ เครือข่าย คอมพิวเตอร์ ธุรกิจดิจิทัล การออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิก เทคโนโลยีเว็บ การสร้างความเชื่อมโยง 2 มิติ การวิเคราะห์และออกแบบระบบ การจัดการและบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ ระบบฐานข้อมูล ภาษา โปรแกรมสมัยใหม่ แพลตฟอร์มเทคโนโลยี ภาษา C# ฐานข้อมูลและการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ การสร้างภาพเคลื่อนไหว 3 มิติ เทคโนโลยีเว็บเซิร์ฟเวอร์ วิศวกรรมซอฟต์แวร์ ส่วนวิชาที่นำไปใช้ได้น้อย คือ โครงสร้างข้อมูล โปรแกรมเชิงวัตถุ ธุรกิจดิจิทัล หัวข้อพิเศษทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

การเปิดสอนหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม ดิจิทัล หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 มีความสอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ดังนี้

พันธกิจข้อที่ 1 จัดการศึกษาที่หลากหลาย ผลิตบัณฑิต และพัฒนาบุคลากรในท้องถิ่นให้มี คุณภาพและคุณธรรม ซึ่งการเปิดสอนในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ และนวัตกรรมดิจิทัล หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 เป็นการเปิดโอกาสทางการศึกษาให้แก่บุคลากรใน ท้องถิ่น ซึ่งนอกจากจะผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถตรงตามความต้องการของตลาดแรงงานแล้ว หลักสูตรยังมุ่งเน้นการส่งเสริม คุณธรรม จริยธรรม สอดแทรกไปในรายวิชาต่าง ๆ ที่จัดการเรียนการ สอนในหลักสูตร เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ คู่คุณธรรมออกสู่สังคม

พันธกิจข้อที่ 2 บริการวิชาการและการถ่ายทอดเทคโนโลยี เพื่อพัฒนาท้องถิ่นให้เข้มแข็ง บนฐานของการมีส่วนร่วม หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม ดิจิทัล หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นการบริการวิชาการเพื่อตอบสนองความ ต้องการของท้องถิ่น โดยการบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอน การวิจัย และส่งเสริมให้ท้องถิ่นมีความ เข้มแข็ง

พันธกิจข้อที่ 3 วิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างองค์ความรู้ ให้เป็นแหล่งเรียนรู้ของท้องถิ่น หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 มุ่งเน้นงานวิจัยที่สามารถบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอน การบริการวิชาการ เพื่อเป็น แหล่งเรียนรู้ของท้องถิ่นได้อย่างยั่งยืน

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะอื่นของมหาวิทยาลัย

13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/หลักสูตรอื่น

13.1.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต มี 4 กลุ่มวิชา ได้แก่

- (1) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร
- (2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์
- (3) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์
- (4) กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

13.1.2 หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้ หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน

รายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรนี้ นักศึกษาทุกคนในมหาวิทยาลัย สามารถเลือกเรียนได้ตามความสนใจในหมวดวิชาเลือกเสรี

13.3 การบริหารจัดการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องประสานงานกับอาจารย์ผู้สอน อาจารย์ผู้สอนจากคณะอื่นที่เกี่ยวข้อง และนักศึกษา ในการพิจารณารายวิชาหมวดวิชาเฉพาะ การจัดการเรียนการสอน และการประเมินผล เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย และสอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้ดำเนินการตามแนวนโยบายของรัฐบาล และมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ในการเพิ่มศักยภาพในการดำเนินงานในด้านการพัฒนากำลังคนให้มีความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงานในปัจจุบันและอนาคตซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาประเทศให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงต่อไป

1.1 ปรัชญาของหลักสูตร

เชี่ยวชาญเทคโนโลยี จรรยาบรรณดี พัฒนาท้องถิ่นสู่สากล

1.2 ความสำคัญของหลักสูตร

เป็นศาสตร์ที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ ครอบคลุมเนื้อหาด้านโครงสร้างพื้นฐานของระบบสารสนเทศ การประยุกต์ใช้นวัตกรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ เทคโนโลยีเว็บ และวิธีการทางซอฟต์แวร์ เน้นให้ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรมทางวิชาชีพ มีทักษะชีวิต และกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ สามารถตัดสินใจและแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม เกิดความชำนาญการในวิชาชีพ โดยผ่านกระบวนการฝึกประสบการณ์ภาคสนามและการทำโครงการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.3.1 เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน

1.3.2 เพื่อผลิตบัณฑิตให้สามารถนำความรู้ไปใช้สนับสนุนในงานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อตอบสนองความต้องการของท้องถิ่นและสังคม

1.3.3 เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีพื้นฐานความรู้ในการพัฒนาตนเองหรือศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น

1.3.4 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ และทักษะชีวิตในวิชาชีพ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

2. แผนพัฒนา/ปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. ปรับปรุงหลักสูตรให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ.2552	1. พัฒนาหลักสูตรโดยมีพื้นฐานจากหลักสูตรในระดับสากล (ACM/IEEE) 2. ติดตามประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ	1. เอกสารปรับปรุงหลักสูตร 2. รายงานผลการประเมินหลักสูตร

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
2. ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของภาคีรัฐบาล เอกชน และการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสารสนเทศ	1. ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความคิดเห็น คำแนะนำ จากผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญ ศิษย์เก่า 2. ติดตามความเปลี่ยนแปลงในความต้องการของผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	1. รายงานการวิพากษ์หลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ 2. รายงานผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้บัณฑิตของสถานประกอบการภาคีรัฐบาลและเอกชน 3. ความพึงพอใจในทักษะ ความรู้ความสามารถในการทำงานของบัณฑิต โดยเฉลี่ยในระดับดี
3. การส่งเสริมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	1. เพิ่มพูนทักษะ/ความรู้แก่อาจารย์ผู้สอน เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 2. พัฒนาระบบสารสนเทศที่สนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง 3. ส่งเสริมให้มีการประเมินผลที่เน้นการพัฒนาของผู้เรียนเป็นสำคัญ 4. จัดกิจกรรมเสริมนอกหลักสูตรที่เน้นพัฒนาทักษะการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552	1. จัดกิจกรรมอบรมเพิ่มพูนทักษะแก่อาจารย์ผู้สอน 2. ผลความพึงพอใจและประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 3. จำนวนรายวิชาที่ใช้การประเมินผลที่เน้นพัฒนาการของผู้เรียน 4. ผลการประเมินการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในการจัดการเรียนการสอน กิจกรรมทางวิชาการ และกิจกรรมอื่น ๆ ของทางคณะ
4. การพัฒนาทักษะการสอน/การประเมินผลของอาจารย์ตามผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้านตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี	พัฒนาทักษะการสอนของอาจารย์ที่เน้นการสอนด้านคุณธรรม จริยธรรม ความรู้ ทักษะทางปัญญา ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	1. โครงการการพัฒนาทักษะการสอนและการประเมินผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน 2. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อทักษะการสอนของ

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552	ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ	อาจารย์ที่มุ่งให้เกิดการเรียนรู้ทักษะทั้ง 5 ด้าน
5. พัฒนาบุคลากรด้านการเรียนการสอน บริการวิชาการ และการวิจัย	สนับสนุนบุคลากรด้านการเรียนการสอนให้ทำงานบริการวิชาการ แก่องค์กรภายนอกและการวิจัย	1. ปริมาณงานบริการวิชาการต่ออาจารย์ในหลักสูตร 2. จำนวนผลงานวิจัยในชั้นเรียน

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ระบบทวิภาค โดยหนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ หนึ่งภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2560 หมวด 3 ระบบการศึกษา (ภาคผนวก)

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

มีการจัดการเรียนการสอนในภาคฤดูร้อนสามารถจัดได้โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร โดยมีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 8 สัปดาห์

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ.2560 (ภาคผนวก)

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

2.1.1 ภาคปกติ เรียนวันจันทร์ – ศุกร์

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนมิถุนายน – กันยายน

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนพฤศจิกายน – กุมภาพันธ์

ภาคฤดูร้อน เดือนมีนาคม – พฤษภาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า

2.2.2 มีคุณสมบัติอื่นครบถ้วนตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ.2560 หมวด 2 การรับเข้าศึกษา

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า / 2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า	2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา
การปรับตัวเข้ากับการใช้ชีวิตของนักศึกษาใหม่ ในมหาวิทยาลัย	- จัดโครงการหรือกิจกรรมการปฐมนิเทศทั้งในระดับมหาวิทยาลัย คณะ และสาขาวิชา - จัดกิจกรรมเสริมและให้การแนะนำโดยอาจารย์ประจำหลักสูตร
ความรู้พื้นฐานและทัศนคติทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	จัดโครงการหรือกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างทัศนคติทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
ทักษะด้านคณิตศาสตร์ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	จัดโครงการหรือกิจกรรมเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาของนักศึกษาใหม่ โดยดำเนินงานร่วมกับคณะเพื่อปรับพื้นฐานคณิตศาสตร์ ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	2564	2565	2566	2567	2568
ชั้นปีที่ 1	80	80	80	80	80
ชั้นปีที่ 2		80	80	80	80
ชั้นปีที่ 3			80	80	80
ชั้นปีที่ 4				80	80
รวม	80	160	240	320	320
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา				80	80

2.6 งบประมาณ

1) ใช้งบประมาณเงินรายได้และรายจ่ายของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ตามรายละเอียด

ดังนี้

รายการ	งบประมาณ (บาท)				
	ปี 2564	ปี 2565	ปี 2566	ปี 2567	ปี 2568
1. งบประมาณเงินรายได้					
- ค่า FTES ต่อปี	40.67	100.00	180.00	200.00	200.00
- ค่าหัวจริงต่อเทอม	1,491.67	1,595.83	1,698.15	1,604.86	1,604.86
- จำนวนนักศึกษา ป.ตรี (คน)	80	160	240	320	320
รวม	119,333.33	255,333.33	407,555.56	513,555.56	513,555.56
2. งบประมาณรายจ่าย					
- ค่าหัวจริงต่อปี	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
- จำนวนนักศึกษา ป.ตรี (คน)	80	160	240	320	320
รวม	240,000.00	480,000.00	720,000.00	960,000.00	960,000.00
รวมงบประมาณทั้งหมด	359,333.33	735,333.33	1,127,555.56	1,473,555.56	1,473,555.56

2) ค่าบำรุงการศึกษาแบบเหมาจ่ายตลอดหลักสูตรต่อนักศึกษา 1 รุ่น 7,200,000 บาท ประมาณการค่าใช้จ่ายตัวหัวต่อปี 22,500 บาท

2.7 ระบบการศึกษา

- ☒ แบบชั้นเรียน
- ☐ แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
- ☐ แบบทางไกลผ่านสื่อแพรมภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- ☐ แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)
- ☐ แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต
- ☐ อื่น ๆ (ระบุ)

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยการโอนผลการเรียนและการเทียบโอนผลการเรียน พ.ศ.2553 (ภาคผนวก ข)

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวม ตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

บังคับเรียน 9 หน่วยกิต

เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

บังคับเรียน 3 หน่วยกิต

เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

บังคับเรียน 3 หน่วยกิต

เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

บังคับเรียน 3 หน่วยกิต

เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

2. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 84 หน่วยกิต

2.1 กลุ่มวิชาแกน 9 หน่วยกิต

2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 75 หน่วยกิต

บังคับเรียน 60 หน่วยกิต

เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต

3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชา

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า		30 หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร ไม่น้อยกว่า		12 หน่วยกิต
บังคับเรียน		9 หน่วยกิต
GESL101	ภาษาอังกฤษพาไป English Adventures	3(3-0-6)
GESL102	ภาษาอังกฤษพิชิตฝัน English for Dream Achievement	3(3-0-6)
GESL103	รู้ใช้ภาษาไทย Arts of using Thai language	3(3-0-6)
เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากวิชาต่อไปนี้		
GESL104	เฮฮาภาษามลายู Malay Language Fun	3(3-0-6)
GESL105	เฮลโลภาษาอินโดนีเซีย Hello Indonesia Language	3(3-0-6)
GESL106	สนุกกับภาษาญี่ปุ่น Fun with Japanese	3(3-0-6)
GESL107	บันเทิงกับภาษาเกาหลี Entertain with Korean	3(3-0-6)
GESL108	เฟลิดเฟลีนกับภาษาจีน Happy Chinese	3(3-0-6)
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ ไม่น้อยกว่า		6 หน่วยกิต
บังคับเรียน 3 หน่วยกิต		
GESH201	ทักษะชีวิต Life skills	3(2-2-5)
เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากวิชาต่อไปนี้		
GESH202	ปรัชญาและศาสนา Philosophy and Religions	3(3-0-6)
GESH203	มนุษย์กับความงาม Human and Aesthetics	3(3-0-6)

GESH204	วัยใส ใจสะอาด Youngster with Good Heart	3(3-0-6)
GESH205	นักสืบชุมชน Community Detective	3(2-2-5)
GESH206	มนุษยชาติ Humankind	3(3-0-6)
GESH207	ลับ ลวง หลอก ทางไซเบอร์ Cyber Security and Confidentiality	3(2-2-5)
GESH208	นวัตกรรมทำเองได้ Do it yourself Innovations	3(2-2-5)
GESH209	วัฒนธรรมและอัตลักษณ์ท้องถิ่นสมัยใหม่ Local Culture and Modern Identity	3(3-0-6)

1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ ไม่น้อยกว่า

6 หน่วยกิต

บังคับเรียน 3 หน่วยกิต

GESS301	การใช้ชีวิตในสังคมสมัยใหม่ Living in Modern Society	3(3-0-6)
เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากวิชาต่อไปนี้		
GESS302	ท้องถิ่นของเรา Our Local	3(3-0-6)
GESS303	อาเซียนร่วมใจ ASEAN Together	3(3-0-6)
GESS304	ศาสตร์พระราชสำหรับการพัฒนาที่ยั่งยืน The King's Philosophy for Sustainable Development	3(2-2-5)
GESS305	เจ้าสัวน้อย Young Entrepreneurship	3(3-0-6)
GESS306	กฎหมายกับการสร้างความเป็นพลเมืองที่ดี Laws and Creating Good Citizenship	3(3-0-6)

1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**ไม่น้อยกว่า****6 หน่วยกิต****บังคับเรียน 3 หน่วยกิต**

GESC401	การคิดในยุคดิจิทัล	3(2-2-5)
---------	--------------------	----------

Thinking in The Digital Age

เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากวิชาต่อไปนี้

GESC402	โปรแกรมประยุกต์สำนักงานอัตโนมัติ	3(2-2-5)
---------	----------------------------------	----------

Office Automations

GESC403	ชีวิตยุคใหม่กับสิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)
---------	----------------------------	----------

Modern Lifestyle and Environment

GESC404	สุขภาพทันสมัย	3(2-2-5)
---------	---------------	----------

Modern Health

GESC405	นักค้นคว้าข้อมูล	3(2-2-5)
---------	------------------	----------

Information Explorers

GESC406	รู้ทันโลก	3(2-2-5)
---------	-----------	----------

World Knowledge

GESC407	นวัตกรรมการเกษตร	3(2-2-5)
---------	------------------	----------

Agriculture Innovation

GESC408	การจัดการธุรกิจออนไลน์	3(2-2-5)
---------	------------------------	----------

Online Business Management

2. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า**84 หน่วยกิต****2.1 กลุ่มวิชาแกน****9 หน่วยกิต**

4661131	พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล	3(2-2-5)
---------	--	----------

Fundamentals of Information Technology
and Digital Innovation

4661231	คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)
---------	---	----------

Mathematics and Statistics for Information
Technology

4661331	แนวคิดและการแก้ปัญหาทางคอมพิวเตอร์ Creative Thinking and Problem Solving in Computer	3(2-2-5)
2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า บังคับเรียน จากกลุ่มต่อไปนี้		75 หน่วยกิต 60 หน่วยกิต
1) กลุ่มประเด็นองค์การและระบบสารสนเทศ		10 หน่วยกิต
4662132	การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ Information System Analysis and Design	3(2-2-5)
4662133	นวัตกรรมกระบวนการและการจัดการการเปลี่ยนแปลง Process Innovation and Change Management	3(2-2-5)
4663134	เจ้าแกน้อยไอที IT Young Entrepreneurship	3(2-2-5)
4663135	สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล Seminar in Information Technology and Digital Innovation	1(0-3-2)
2) กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์		18 หน่วยกิต
4661232	พื้นฐานการเล่าเรื่องและการสร้างสื่อดิจิทัล Fundamentals of Storytelling and Digital Content Creator	3(2-2-5)
4662233	การออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิก Computer Graphic Design	3(2-2-5)
4662234	ระบบฐานข้อมูล Database System	3(2-2-5)
4663235	การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ Human-Computer Interaction	3(2-2-5)
4663236	วิทยาการข้อมูลเบื้องต้น Basic for Data Science	3(2-2-5)

4663237	อินเทอร์เน็ตสำหรับทุกสรรพสิ่ง Internet of Things	3(2-2-5)
---------	---	----------

3) กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ 12 หน่วยกิต

4661332	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Computer Programming	3(2-2-5)
4662333	การโปรแกรมเชิงวัตถุ Object-Oriented Programming	3(2-2-5)
4662334	เทคโนโลยีเว็บและการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน Web Technology and Web Application Development	3(2-2-5)
4663335	การจัดการคุณภาพซอฟต์แวร์ Software Quality Management	3(2-2-5)

4) กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ 6 หน่วยกิต

4662431	ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และการประมวลผล แบบคลาวด์ Computer Network and Cloud Computing	3(2-2-5)
4662432	การบริหารจัดการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ Computer Network Management	3(2-2-5)

5) กลุ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา 14 หน่วยกิต

นักศึกษาต้องเลือกเรียนรายวิชาในแผนการเรียนที่ 1
ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ จำนวน 14 หน่วยกิต หรือ แผนการเรียนที่ 2 สหกิจศึกษา
จำนวน 14 หน่วยกิต เลือกแผนการเรียนใดแผนการเรียนหนึ่งต่อไปนี้

แบบที่ 1 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

4663531	โครงการทางเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล 1 Project in Information Technology and Digital Innovation I	3(0-6-3)
4663532	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทาง เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล Preparation Field for Experience in Information Technology and Digital Innovation	2(1-2-3)

- 4664534 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล 6(540)
Field Experience in Information Technology and Digital Innovation
- 4664535 โครงการทางเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล 2 3(0-6-3)
Project in Information Technology and Digital Innovation II

แบบที่ 2 สหกิจศึกษา

- 4663533 การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษาทางเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล 2(1-2-3)
Cooperative Education Preparation in Information Technology and Digital Innovation
- 4664536 สหกิจศึกษาทางเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล 1 6(640)
Cooperative Education in Information Technology and Digital Innovation I
- 4664537 สหกิจศึกษาทางเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล 2 6(640)
Cooperative Education in Information Technology and Digital Innovation II

เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต

เลือกเรียนจากกลุ่ม ต่อไปนี้รวมกัน ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต

1) กลุ่มการพัฒนาซอฟต์แวร์

- 4663336 การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ 3(2-2-5)
Mobile Application Development
- 4663337 การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป 3(2-2-5)
Web Application Development with Software Packages
- 4663338 การวิเคราะห์เนื้อหาโซเชียลมีเดีย 3(2-2-5)
Social Media Content Analytics
- 4663339 การโปรแกรมสมัยใหม่ 3(2-2-5)
Modern Programming

4663340	การเขียนโปรแกรมจัดการระบบฐานข้อมูล Programming to Database Management Systems	3(2-2-5)
4663341	การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ Object-Oriented Analysis and Design	3(2-2-5)

2) กลุ่มระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

4663433	กรณีศึกษานวัตกรรมสารสนเทศด้านเครือข่าย คอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์ Case Study in Information Innovation in Computer Network and Artificial Intelligence	3(2-2-5)
4663434	เทคโนโลยีไร้สาย Wireless Technology	3(2-2-5)
4663435	แพลตฟอร์มเทคโนโลยี Platform Technologies	3(2-2-5)
4663436	การบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ Information Security Management	3(2-2-5)

3) กลุ่มมัลติมีเดียและแอนิเมชัน

4663001	การสร้างสื่อแอนิเมชัน Animation Creation	3(2-2-5)
4663002	การออกแบบและพัฒนาเกม Game Design and Development	3(2-2-5)
4663003	วิดีโอและเสียงสำหรับเทคโนโลยีมัลติมีเดีย Video and Sound for Multimedia Technology	3(2-2-5)
4663004	การพัฒนาเกมขั้นสูง Advanced Game Development	3(2-2-5)

3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า

6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยโดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จของหลักสูตร

3.1.4 แผนการศึกษา

3.1.4.1 แผนการศึกษา ภาคปกติ

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	GExxxxx	เลือกเรียน	6
หมวดวิชาเฉพาะด้าน			
กลุ่มวิชาแกน	4661131	พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล	3(2-2-5)
กลุ่มวิชาแกน	4661231	คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)
กลุ่มวิชาแกน	4661331	แนวคิดและการแก้ปัญหาทางคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
รวมหน่วยกิต			15

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	GExxxxx	เลือกเรียน	9
หมวดวิชาเฉพาะด้าน			
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน (บังคับ)	4661232	พื้นฐานการเล่าเรื่องและการสร้างสื่อดิจิทัล	3(2-2-5)
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน (บังคับ)	4661332	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
หมวดวิชาเลือกเสรี	xxxxxxx	เลือกเรียน	3
รวมหน่วยกิต			18

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	GExxxxx	เลือกเรียน	6
หมวดวิชาเฉพาะด้าน			
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน (บังคับ)	4662132	การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ	3(2-2-5)
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน (บังคับ)	4662233	การออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิก	3(2-2-5)
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน (บังคับ)	4662234	ระบบฐานข้อมูล	3(2-2-5)
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน (บังคับ)	4662431	ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และการประมวลผล แบบคลาวด์	3(2-2-5)
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน (เลือก)	xxxxxxx	เลือกเรียน	3
รวมหน่วยกิต			21

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	GExxxxx	เลือกเรียน	9
หมวดวิชาเฉพาะด้าน			
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน (บังคับ)	4662133	นวัตกรรมกระบวนการและการจัดการการ เปลี่ยนแปลง	3(2-2-5)
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน (บังคับ)	4662333	การโปรแกรมเชิงวัตถุ	3(2-2-5)
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน (บังคับ)	4662334	เทคโนโลยีเว็บและการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน	3(2-2-5)
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน (บังคับ)	4662432	การบริหารจัดการเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
รวมหน่วยกิต			21

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน			
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน (บังคับ)	4663134	เก้าแก่น้อยไอที	3(2-2-5)
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน (บังคับ)	4663235	การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน (บังคับ)	4663236	วิทยาการข้อมูลเบื้องต้น	3(2-2-5)
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน (บังคับ)	4663237	อินเทอร์เน็ตสำหรับทุกสรรพสิ่ง	3(2-2-5)
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน (เลือก)	xxxxxxx	เลือกเรียน	6
รวมหน่วยกิต			18

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน			
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน (บังคับ)	4663135	สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล	1(0-3-2)
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน (บังคับ)	4663335	การจัดการคุณภาพซอฟต์แวร์	3(2-2-5)
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน (เลือก)	xxxxxxx	เลือกเรียน	6
หมวดวิชาเลือกเสรี	xxxxxxx	เลือกเรียน	3
เลือกแผนการเรียนใดแผนการเรียนหนึ่ง			
แผนการเรียนที่ 1 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ			
หมวดวิชาเฉพาะด้าน			
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน (บังคับ)	4663531	โครงการทางเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล 1	3(0-6-3)
กลุ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา			
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน (บังคับ)	4663532	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล	2(1-2-3)
กลุ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา			
หรือ			
แผนการเรียนที่ 2 สหกิจศึกษา			
หมวดวิชาเฉพาะด้าน			
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน (บังคับ)	4663533	การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษาทางเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล	2(1-2-3)
กลุ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา			
รวมหน่วยกิต			18/15

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)
แผนการเรียนรู้ที่ 1 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ			
หมวดวิชาเฉพาะด้าน			
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน (บังคับ) กลุ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา	4663532	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเทคโนโลยี สารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล	6(540)
หรือ			
แผนการเรียนรู้ที่ 2 สหกิจศึกษา			
หมวดวิชาเฉพาะด้าน			
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน (บังคับ) กลุ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา	4664536	สหกิจศึกษาทางเทคโนโลยีสารสนเทศและ นวัตกรรมดิจิทัล 1	6(640)
		รวมหน่วยกิต	6

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)
แผนการเรียนรู้ที่ 1 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ			
หมวดวิชาเฉพาะด้าน			
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน (บังคับ) กลุ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา	4664535	โครงการทางเทคโนโลยีสารสนเทศและ นวัตกรรมดิจิทัล 2	3(0-6-3)
หรือ			
แผนการเรียนรู้ที่ 2 สหกิจศึกษา			
หมวดวิชาเฉพาะด้าน			
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน (บังคับ) กลุ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา	4664537	สหกิจศึกษาทางเทคโนโลยีสารสนเทศและ นวัตกรรมดิจิทัล 2	6(640)
		รวมหน่วยกิต	3/6

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

3.1.5.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

3.1.5.1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
GESL101	ภาษาอังกฤษพาไป	3(3-0-6)

English Adventures

คำศัพท์ สำนวน โครงสร้างภาษาอังกฤษและอวัจนภาษา ผ่านสื่อในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ภาพยนตร์ เพลง สื่อออนไลน์ และสื่อสิ่งพิมพ์ และฝึกปฏิบัติผ่านสถานการณ์ที่กำหนดทั้งในและนอกห้องเรียน เพื่อเตรียมความพร้อมสู่การปฏิบัติจริงในชีวิตประจำวัน

English vocabulary, expressions, structures and non-verbal language through various types of media such as movies, songs, online communications and printed matters. Practice English in designed language situations not only inside but also outside classrooms in order to apply the language use to daily life.

GESL102	ภาษาอังกฤษพิชิตฝัน	3(3-0-6)
---------	--------------------	----------

English for Dream Achievement

ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสมัครงานที่ใฝ่ฝันฝึกการสัมภาษณ์งาน บทสนทนาต่าง ๆ ที่ใช้ในสถานที่ทำงาน และบริบทอื่น ๆ ของการทำงาน รวมทั้งการใช้ภาษาอังกฤษและเทคโนโลยีเพื่อการนำเสนองานในรูปแบบต่าง ๆ

English skills for dream job applications, job interviews, English conversations in workplace and in various work-related contexts. Make use of English and technology for a variety of work presentations.

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
GESL103	รู้ใช้ภาษาไทย Arts of Using Thai Language ทักษะการสื่อสาร ศิลปะการใช้ภาษา การย่อและการสรุป ความ การพูดนำเสนอ และการเขียนทางวิชาการ Strengthen learners in terms of communicative skills, arts of using Thai language, summarizing and briefing, oral presentations and academic writing.	3(3-0-6)
GESL104	เฮฮาภาษามลายู Malay Language Fun ทักษะด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน โดยเน้น ทักษะ การฟังและการพูดสำหรับการสื่อสาร สอดแทรกบริบท ทางด้านวัฒนธรรม เพื่อการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน The language skills: listening, speaking, reading and writing in Malay, focusing mainly on listening and speaking for daily communication and promoting the understanding of Thai and Malay cultures.	3(3-0-6)
GESL105	เฮลโลภาษาอินโดนีเซีย Hello Indonesia Language ทักษะด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน โดยเน้น ทักษะ การฟังและการพูดสำหรับการสื่อสาร สอดแทรกบริบท ทางด้านวัฒนธรรมอินโดนีเซีย เพื่อการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน The language skills: listening, speaking, reading and writing in Indonesian, focusing mainly on listening and speaking for daily communication and promoting the understanding of Thai and Indonesian cultures.	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
GESL106	สนุกกับภาษาญี่ปุ่น Fun with Japanese ทักษะด้านการฟัง การพูด การอ่านและการเขียนภาษาญี่ปุ่น โดยเน้นทักษะการฟังและการพูด เพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน และเสริมสร้างความเข้าใจด้านสังคมและวัฒนธรรมระหว่างไทยและญี่ปุ่น โดยใช้กิจกรรมการบูรณาการทางภาษา The language skills: listening, speaking, reading and writing in Japanese, focusing mainly on listening and speaking for daily communication and promoting the understanding of Thai and Japanese cultures by using various integrated skill activities.	3(3-0-6)
GESL107	บันเทิงกับภาษาเกาหลี Entertain with Korean ทักษะด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาเกาหลี โดยเน้นทักษะการฟังและการพูดสำหรับการสื่อสารในชีวิตประจำวัน The language skills: listening, speaking, reading and writing in Korean, focusing mainly on listening and speaking for daily life.	3(3-0-6)
GESL108	เพลิดเพลินกับภาษาจีน Happy Chinese ระบบการออกเสียงและวิธีการเขียนอักษรจีน เรียนรู้คำศัพท์และบทสนทนาภาษาจีนอย่างทันสมัย ฝึกปฏิบัติการฟัง พูด อ่าน และเขียน พร้อมทั้งเรียนรู้ความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมไทย-จีน The Mandarin Chinese phonetics and the basics of writing the Chinese scripts. Focus on up to date vocabulary and dialogues in current contexts. Practice the language skills: listening, speaking, reading and writing and recognize the intercultural awareness between Thai and Chinese.	3(3-0-6)

3.1.5.1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
----------	------------------------	----------

GESH201	ทักษะชีวิต	3(2-2-5)
---------	------------	----------

Life Skills

ความหมาย ความสำคัญของทักษะชีวิต หลักการ แนวคิดและทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมมนุษย์ การพัฒนาตนทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม การพิจารณาด้วยใจอย่างใคร่ครวญ สุนทรียสนทนา การสื่อสารอย่างสันติ การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงตนเอง การตระหนักรู้ศักยภาพของตนเองและการก้าวข้ามขีดจำกัด การแก้ปัญหาความขัดแย้งที่ชนะแบบองค์รวม ทักษะการคิดและการคิดเชิงระบบจิตสำนึกต่อส่วนรวมทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 สมดุลชีวิตและการเรียน การดำเนินชีวิตที่ดีและมีความสุข

Meaning and importance of life skills; principles, concepts and theories related to human behavior; self-development in physical, mind, emotional and social development; contemplation; dialogue; non-violent communication; transformative Learning; self-awareness and personal development; conflict resolution; holistic; thinking skills and holistic system thinking; public mind; life skills in the 21 st century; study-life balance, good life and happiness.

GESH202	ปรัชญาและศาสนา	3(3-0-6)
---------	----------------	----------

Philosophy and Religions

ความหมาย องค์ประกอบ การวิเคราะห์ปัญหาของปรัชญาและศาสนา สาขาของปรัชญา ความสัมพันธ์และความแตกต่างระหว่างปรัชญาและศาสนา คุณค่าที่แท้จริงของปรัชญาและศาสนา หลักคำสอนของศาสนาต่าง ๆ นำหลักธรรมมาพัฒนาคุณภาพชีวิตในระดับบุคคล ครอบครัว สังคม เพื่อให้เกิดสันติภาพและสันติสุข

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
	Analytical elements of philosophy and religions, the relations between philosophy and religions, the real value of philosophy and religions, teachings and philosophical concepts of different school of philosophy and religions for peace of life and peaceful societies.	
GESH203	มนุษย์กับความงาม Human and Aesthetics แนวคิด ทฤษฎีความงามเบื้องต้น องค์ประกอบทางศิลปะ ดนตรี และศิลปะการแสดง การประยุกต์ใช้ในชีวิตรประจำวัน การตระหนักในคุณค่า ความงาม Concept and fundamental concepts, theories of aesthetics, elements of art, music, and performing arts. Apply the knowledge of aesthetics in to daily life and realize the values of aesthetics.	3(3-0-6)
GESH204	วัยใส ใจสะอาด Youngster with Good Heart การทุจริต การป้องกันการทุจริต จิตสำนึกสาธารณะ การแยกแยะผลประโยชน์ส่วนตัวและผลประโยชน์ส่วนรวม การมีส่วนร่วมของชุมชน ทักษะกระบวนการคิด จริยธรรมในสังคม หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อป้องกันการทุจริต Corruption, corruption prevention, public awareness, distinction of self-interest and common interest, community participation, critical thinking skills, social morality, sufficiency economy philosophy for preventing corruption.	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
GESH205	นักสืบชุมชน Community Detective ความหมายและความสำคัญของทรัพยากรสารสนเทศท้องถิ่น ภูมิปัญญาท้องถิ่น แหล่งทรัพยากรสารสนเทศท้องถิ่น การสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศท้องถิ่น กระบวนการจัดการสารสนเทศท้องถิ่น การบริการและการเผยแพร่สารสนเทศท้องถิ่น Definition and Importance of local Information, local wisdom, local sources information, searching for local information, local information management process, local Information services and dissemination.	3(2-2-5)
GESH206	มนุษยชาติ Humankind เผ่าพันธุ์มนุษย์อารยธรรมวิถีชีวิต/วัฒนธรรมความสัมพันธ์และการสื่อสารระหว่างกันของมนุษยชาติ การใช้ชีวิตแบบไม่ตระหนก ทักษะการดำรงชีวิตในสภาวะปกติและสภาวะวิกฤติการควบคุมสภาวะทางอารมณ์ของมนุษย์การเข้าใจปัญหาและการปรับตัวเองเพื่อความอยู่รอดในทุกสถานการณ์ Race of Mankind, civilization, way of life/culture, relations and communication between humanity; Living on the basis of ethnic differences, culture and religion; Keeping up with the situation; Awareness; Living skills in normal and critical conditions; Controlling human emotional states; Understanding problems and adjusting itself to survive in every situation.	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
GESH207	ลับ ลวง หลอก ทางไซเบอร์ Cyber Security and Confidentiality ความหมาย ความสำคัญของความปลอดภัยทางเทคโนโลยี ยุคดิจิทัล การใช้สารสนเทศจากสื่อทางเทคโนโลยีอย่างปลอดภัย แนวทางการป้องกันภัยคุกคามในยุคดิจิทัลที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยี การวิเคราะห์ และกลั่นกรองข่าวสารจากสื่อทางเทคโนโลยี และการรู้เท่าทันข่าวปลอมในยุคดิจิทัลที่เกิดจากการใช้สื่อเทคโนโลยี จึงจำเป็นต้องมีความรู้ และทักษะเหล่านี้เพื่อให้อยู่รอดโดยไม่ตกเป็นเหยื่อทางอาชญากรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ Precise definition and considerable importance of digital technology security, reasonable use of information, ways to prevent threats in the digital age caused by the usage of technology. Content analysis and preventive screening of information from technological media and knowing about fake news in the digital age caused by the use of technology media. It is necessary to genuinely have these knowledge and necessary skills to survive without being a victim of electronic crime.	3(2-2-5)
GESH208	นวัตกรรมทำได้ Do it yourself Innovations การคิดแบบสร้างสรรค์ ประเภท รูปแบบและองค์ความรู้ของ นวัตกรรมและเทคโนโลยี กระบวนการออกแบบและสร้างนวัตกรรม ด้วยตัวเองจากวัสดุเหลือใช้หรือวัสดุที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น การทดสอบ นวัตกรรม การประยุกต์ใช้นวัตกรรมกับงานชุมชนในท้องถิ่น งานอาชีพและชีวิตประจำวัน ตลอดจนกลยุทธ์การจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยีออกสู่ตลาดเพื่อการพาณิชย์ Creative thinking, knowledge, the model of innovation and technology, process design and creative innovation by myself from waste materials or easy to find materials in	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
	local, innovation testing and innovation application for community, careers, and daily life as well as strategic management and technology for commercial.	
GESH209	วัฒนธรรมและอัตลักษณ์ท้องถิ่นสมัยใหม่ Local Culture and Modern Identity ประวัติความเป็นมา ความเชื่อ ศิลปะและวัฒนธรรม ประเพณี ภูมิปัญญา สิ่งแวดล้อม ศิลปกรรม และอัตลักษณ์ท้องถิ่นตามแหล่งการเรียนรู้ของชุมชน History, belief, arts and culture, tradition, wisdom, arts environment and local identity from the community learning center.	3(3-0-6)
	3.1.5.1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	
รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
GESS301	การใช้ชีวิตในสังคมสมัยใหม่ Living in Modern Society แนวความคิด รูปแบบ ทักษะในการดำเนินชีวิตในสังคมปัจจุบัน การปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี ต่อต้านทุจริต จิตสาธารณะ การแก้ไขสถานการณ์ ตระหนักถึงการดำเนินชีวิตในสังคมสมัยใหม่ แนวทางการปฏิบัติตนในชีวิตประจำวัน การปรับตัวเข้ากับสังคมสมัยใหม่และสถานการณ์ทางสังคม Concepts, values of life, life skills in current societies, behaviors as a good citizen, anti- corruption, public mind, problem-solving skills, and the awareness of living in modern societies. Introduce practical guidelines in everyday life and self-adaptation in modern societies and social situations.	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
GESS302	ท้องถิ่นของเรา Our Local ประวัติความเป็นมา ลักษณะทางกายภาพ ระบบนิเวศ สังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรมและวิถีชีวิตในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา และหรือจังหวัดสตูล เศรษฐกิจพอเพียงและโครงการพระราชดำริ การสร้างจิตสาธารณะ ส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม และหน้าที่พลเมือง Study Songkhla and Satun in terms of history, physical features, characteristics, ecology, society, economy, cultures, and ways of life of people around Songkhla Lake and in Satun. Sufficiency economy, royal projects, public mind enhancing virtues, ethics and civic duties are also focused.	3(3-0-6)
GESS303	อาเซียนร่วมใจ ASEAN Together ที่มาของของดินแดนต่าง ๆ ในประชาคมอาเซียน ลักษณะของสังคมพหุวัฒนธรรมในประชาคมอาเซียนและพันธมิตรนอกภูมิภาคอาเซียน ปัจจัยทางสังคม วัฒนธรรม และการเมืองที่มีอิทธิพลต่ออุตสาหกรรมบริการ แนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรมบริการ ปัจจัยที่ก่อให้เกิดนวัตกรรมบริการ และนวัตกรรมบริการของประเทศต่าง ๆ ในประชาคมอาเซียน The origin of lands in the ASEAN community and the characteristics of multicultural societies in the ASEAN community and alliances outside the ASEAN region. Social, cultural and political factors influencing on the service industry are also focused. Emphasize on the ideas contributing to service innovations and the factors resulting in service innovation and service innovation in other countries in ASEAN.	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
GESS304	ศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน The King's Philosophy for Sustainable Development หลักการ แนวคิดพระราโชบายของพระเจ้าอยู่หัวในรัชกาลที่ 10 ความหมาย หลักคิด หลักวิชา และหลักปฏิบัติของศาสตร์พระราชามาจากโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ รัชกาลที่ 9 หลักวิธีการเข้าใจ เข้าถึง และพัฒนา หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หลักการทรงงาน 23 ข้อ การบูรณาการเพื่อประยุกต์ใช้จากตัวอย่างวิชา “9 หน้า จากศาสตร์พระราชา” โดยการปฏิบัติภาคสนามเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น The King's philosophy for sustainable development focusing on the study of the principles based on the royal policy of King Rama X (His Majesty King MahaVajiralongkorn Bodindradebayavarangkun). Meaning, principles, theories and practices of the King's Philosophy derived from the Royal Projects of King Rama IX (His Majesty King BhumibolAdulyadej) are discussed. The core principles of understanding, accessibility and development and philosophy of sufficiency economy are also studied. The 23 principles of His Majesty's works, integrated applications of the 9 progression principles based on King Rama IX's philosophy are also practiced by attending field trips for local development.	3(2-2-5)
GESS305	เจ้าสัวน้อย Young Entrepreneurship การเลือกธุรกิจสมัยใหม่ การเตรียมความพร้อมเพื่อดำเนินธุรกิจ นวัตกรรมและการบริหารจัดการ การจัดหาแหล่งเงินทุน การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมธุรกิจ แนวโน้มสภาพเศรษฐกิจและตลาดยุค 4.0	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
	Modern business options, business preparation, innovation and business management. Financial provision, business environment analysis, trends of economy and markets in Thailand 4.0 are also focused.	
GESS306	กฎหมายกับการสร้างความเป็นพลเมืองที่ดี Laws and Creating Good Citizenship ศึกษาวิวัฒนาการของกฎหมาย สิทธิมนุษยชน รัฐธรรมนูญ และสิทธิขั้นพื้นฐานของประชาชนตามรัฐธรรมนูญ และการสร้างเสริมคุณธรรมจริยธรรมด้านการป้องกันการทุจริต Evolution of law, human rights, constitutional law and fundamental rights based on the constitution. Enhance learners to have virtues and morality in order to prevent corruption.	3(3-0-6)
	3.1.5.1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
GESG401	การคิดในยุคดิจิทัล Thinking in The Digital Age ความหมายของการคิด ปัจจัยพื้นฐานของการคิด ลักษณะของการคิด กระบวนการคิด ตรรกศาสตร์และการให้เหตุผล การประยุกต์ทางคณิตศาสตร์เพื่อการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน ชีวิตในยุคดิจิทัล การใช้อุปกรณ์ดิจิทัลและโปรแกรมประยุกต์ การสืบค้นสารสนเทศและการประยุกต์ใช้ จรรยาบรรณอิเล็กทรอนิกส์ การป้องกันตนเองในยุคดิจิทัล	3(2-2-5)

รหัสวิชา

ชื่อและคำอธิบายรายวิชา

น(ท-ป-อ)

Meaning of thinking, basic factors of thinking, types of thinking, thinking process, logic and reasoning. Practice the mathematical application to solve daily life problems. Life in the digital age, the use of digital devices and online applications, information searching and applying, e-business as well as self-protection in the digital world.

GESC402 โปรแกรมประยุกต์สำนักงานอัตโนมัติ

3(2-2-5)

Office Automations

ความรู้เกี่ยวกับสำนักงานอัตโนมัติ การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในสำนักงาน การใช้โปรแกรมประมวลผลคำเพื่อจัดการงานเอกสาร การใช้โปรแกรมตารางคำนวณอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทำงาน โปรแกรมนำเสนอ โปรแกรมสื่อสารในสำนักงาน โปรแกรมประยุกต์บนคลาวด์

Office automation content and apply computer skills to the office work by using word processing program to manage documents, spreadsheet program for work, presentation program, communication program in the office, and cloud applications for information storage.

GESC403 ชีวิตยุคใหม่กับสิ่งแวดล้อม

3(2-2-5)

Modern Lifestyle and Environment

การประยุกต์ความรู้เบื้องต้นด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มาใช้ในการวิเคราะห์สถานการณ์ทางทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และภัยพิบัติ เพื่อสร้างความตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและการจัดการภัยพิบัติ ให้สอดคล้องกับการดำเนินชีวิตยุคใหม่

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
	Apply the fundamental knowledge of science and technology to analyze the situations of natural resources, environments and disasters to raise responsibility awareness for natural resources, and environments, including natural resource conservation and disaster management to be in accordance with modern lifestyles.	
GES404	สุขภาพทันสมัย Modern Health ความรู้เกี่ยวกับสุขภาพ สุขภาพ ความเครียดและการจัดการ ความเครียด ความปลอดภัยทางสุขภาพ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับอาหาร การบริโภคอาหาร การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ Health knowledge, happiness, stress and stress management, health safety, the fundamental knowledge of food, food consumption and exercise.	3(2-2-5)
GES405	นักค้นคว้าข้อมูล Information Explorers การใช้เทคโนโลยีเพื่อสืบค้นสารสนเทศ โดยใช้ Database Searching, OPAC และการจัดการข้อมูลโดยใช้ Google Application และ Application อื่น ๆ ในการจัดการข้อมูล การเขียนบรรณานุกรม ทักษะการใช้สารสนเทศอย่างมีจริยธรรม พร้อมทั้งการนำเสนอสารสนเทศในรูปแบบที่หลากหลาย The Information technology literacy (Database) Searching, OPAC and information management by using Google applications and others. Writing citation and bibliography is practiced. Skills of using information ethically are focused as well as the information presentation in different forms is trained.	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
GESC406	รู้ทันโลก	3(2-2-5)

World Knowledge

การดำเนินชีวิตอย่างเท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงของโลก เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างธรรมชาติ มนุษย์ และสรรพสิ่ง การใช้พลังงานในชีวิตประจำวัน ระบบนิเวศ ตลอดจนองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์โลก ทั้งระบบที่นำไปสู่การปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตสู่ความยั่งยืน

Explore lifestyles in the fast changing world. The understanding of the relationship between nature, human and all other things are also included. The use of energy in daily life and ecosystem as well as the knowledge of World science leading to the change towards sustainable lifestyles will be discussed.

GESC407	นวัตกรรมการเกษตร	3(2-2-5)
---------	------------------	----------

Agriculture Innovation

ความสำคัญของการเกษตรในชีวิตประจำวัน ธุรกิจเกษตร เบื้องต้น เกษตรทางเลือกและความหลากหลายทางชีวภาพในระบบ การเกษตร เกษตรเพื่อนันทนาการ เกษตรปลอดภัยและการประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีการเกษตร และนวัตกรรม

Importance of agriculture in daily life, basics of agricultural business, alternative agriculture and biodiversity in the agricultural systems, agriculture for recreation, safe agriculture, application of local wisdom and revolution in agricultural technology and innovation.

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
GESC408	การจัดการธุรกิจออนไลน์ Online Business Management จุดประกายการเริ่มประกอบธุรกิจออนไลน์ ทิศทางและแนวโน้มตลาดออนไลน์ เครื่องมือการเงินธุรกิจออนไลน์ การออกแบบสื่อเพื่อธุรกิจออนไลน์ การวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจออนไลน์ ระบบโลจิสติกส์กับธุรกิจออนไลน์ Stimulate the online business startup inspiration. Discuss the online market directions and trends, online business financial instruments, online business media designs, online business data analysis and online business logistic systems.	3(2-2-5)

2. หมวดวิชาเฉพาะ

2.1 กลุ่มวิชาแกน

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4661131	พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล Fundamentals of Information Technology and Digital Innovation องค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์ ภาพรวมการทำงานของระบบปฏิบัติการ การจัดการข้อมูล เทคโนโลยีฐานข้อมูล แนวคิดพื้นฐานสำหรับการสร้างโปรแกรม การสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงานสำนักงาน และประเด็นทางด้านจริยธรรม กฎหมาย และสังคมกับเทคโนโลยีสารสนเทศ Computer system components, operating system overview, data management, database technology, basic concepts of computer programming, data communication and computer network system, Modern Information Technology, Information Technology policies, the use of software packages in workplaces, and issues of ethics, law, and society in information technology	3(2-2-5)
4661231	คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ Mathematics and Statistics for Information Technology ศึกษาพื้นฐานเกี่ยวกับตรรกศาสตร์และพีชคณิตของบูลีนเซต ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน ระบบเลขฐาน ความน่าจะเป็น ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง หลักการประมาณค่า การทดสอบสมมติฐาน การหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร การพยากรณ์ และการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปด้านสถิติเพื่อการวิจัย	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
	Study the basics of logic and boolean algebra, set theory, relation and function, base number systems, population and sampling, estimation principles, hypothesis testing, finding relationships between variables, predictive analytics, and the use of statistical software packages for research	
4661331	แนวคิดและการแก้ปัญหาทางคอมพิวเตอร์ Creative Thinking and Problem Solving in Computer กระบวนการคิดอย่างสร้างสรรค์ กระบวนการแก้ปัญหาและประยุกต์ใช้ขั้นตอนวิธี รหัสเทียม ผังงาน โครงสร้างการตัดสินใจและการวนรอบ การแก้ปัญหาทางคอมพิวเตอร์และการออกแบบเพื่อแก้ปัญหาโดยใช้บล็อกคำสั่ง วิเคราะห์ปัญหาและแก้ปัญหาจากกรณีศึกษา Creative thinking process, focuses on Applying algorithms, pseudo-code, flowcharts, decision structures, and loops, for solving problems and designing computer systems by using command blocks	3(2-2-5)

2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน

บังคับเรียน

1) กลุ่มประเด็นองค์การและระบบสารสนเทศ

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4662132	การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ Information System Analysis and Design การจัดการโครงการระเบียบวิธีในการพัฒนาระบบ การกำหนดปัญหาและการศึกษาความเป็นไปได้ การรวบรวมและการวิเคราะห์ความต้องการ การวิเคราะห์กรณีศึกษาด้วยกระบวนการทางความคิด โมเดลการจำลองข้อมูล และการออกแบบระบบ การออกแบบฐานข้อมูล การออกแบบการนำเข้าข้อมูลและการนำเสนอข้อมูล แนวคิดการออกแบบเชิงวัตถุ Project management, methodology for system development, problem definition and feasibility study, collection and analysis of needs, case study analysis with mind map, data model and system design, database design, design of data importing and presentation, object-oriented design concepts	3(2-2-5)
4662133	นวัตกรรมกระบวนการและการจัดการการเปลี่ยนแปลง Process Innovation and Change Management การบริหารระบบสารสนเทศในองค์กร การนำระบบสารสนเทศมาใช้ในองค์กร นวัตกรรมกระบวนการ บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศต่อนวัตกรรมกระบวนการ การออกแบบกระบวนการและการนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปประยุกต์ใช้ให้เกิดนวัตกรรม ความสัมพันธ์ของนวัตกรรมกระบวนการ และการบริหารจัดการการเปลี่ยนแปลง การวิเคราะห์กลยุทธ์ในการเตรียมความพร้อมและการสร้างการยอมรับต่อการเปลี่ยนแปลง	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
	Managing information systems in organizations, implementing information systems in organizations, process innovation concept, procedure for creating process innovation, the role of information technology in process innovation, process design and the application of information technology for implementing innovation, the relationship between process innovation and change management, strategies analysis for preparing and accepting of changes	
4663134	เล่าแก่น้อยไอที IT Young Entrepreneurship ความรู้เกี่ยวกับการประกอบธุรกิจ องค์ประกอบพื้นฐานของการประกอบธุรกิจทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การวิเคราะห์ปัจจัยสภาพแวดล้อมในการประกอบธุรกิจ ออกแบบแผนธุรกิจ การดำเนินการจัดตั้งองค์การธุรกิจทางเทคโนโลยีสารสนเทศ การตลาดดิจิทัล จรรยาบรรณและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบธุรกิจ การประยุกต์ใช้ความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเป็นแนวทางในการประกอบธุรกิจ เทคนิคการนำเสนองาน Knowledge of business operations, basic components of doing business in information technology, analysis of environmental factors in business, business model canvas, the establishment of a business organization in information technology, digital marketing, ethics and laws relating to business operations, applying knowledge in information technology as a guideline for business operations, presentation techniques	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4663135	สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล Seminar in Information Technology and Digital Innovation แนวคิด รูปแบบและวิธีการจัดสัมมนา นำเสนอและอภิปรายหัวข้อสัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล Concepts, formats, and methods for organizing seminars, presentation and discussion on topics of information technology and digital innovation	1(0-3-2)

2) กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4661232	พื้นฐานการเล่าเรื่องและการสร้างสื่อดิจิทัล Fundamentals of Storytelling and Digital Content Creator ภาพรวมของการเล่าเรื่องด้วยภาพ เทคนิคในการเล่าเรื่อง เทคนิคการสร้างสรรค์แนวความคิด แนวคิดเบื้องต้นของการถ่ายภาพระบบดิจิทัล กระบวนการถ่ายภาพยนตร์ การจัดวางและเคลื่อนไหว กล้องถ่ายภาพ การใช้เลนส์ การจัดแสง ความต่อเนื่องและการตัดต่อวิดีโอ ความรู้เรื่องเทคนิคพิเศษด้านภาพเบื้องต้น An overview of visual storytelling, techniques for storytelling, techniques for creating concepts, basic concepts of digital photography, film making process, camera positioning and moving, using lenses, lighting, continuity and video editing, basic knowledge of visual effects techniques	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4662233	การออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิก Computer Graphic Design หลักทฤษฎี สี เส้น และภาพ การวาดภาพ การจัดองค์ประกอบภาพ การออกแบบชนิดและการจัดการไฟล์ภาพ กระบวนการผลิตสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การประยุกต์ใช้ความรู้การผลิตชิ้นงาน การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการทำงานด้วยกราฟิก The theory of color, line, and image, drawing, composition, designing of image types and management of image files, process of producing electronic media, applying knowledge in production work, and using graphics software in graphic works	3(2-2-5)
4662234	ระบบฐานข้อมูล Database System แนวคิดของระบบฐานข้อมูล แบบจำลองฐานข้อมูล การวิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูล นอร์มัลไลเซชัน ภาษาที่ใช้ในระบบฐานข้อมูล ความคงสภาพของฐานข้อมูล ความปลอดภัยของฐานข้อมูล การประยุกต์ใช้งานระบบฐานข้อมูล ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับฐานข้อมูลโนเอสคิวแอล The concept of a database system, database models, database analysis and design, normalization, database languages, database integrity, database security, database system applications, introduction to NoSQL	3(2-2-5)
4663235	การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ Human-Computer Interaction แนวคิดและความสำคัญเกี่ยวกับการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีที่ใช้ในการออกแบบ การออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้ การพัฒนาส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ การประเมินส่วนต่อประสานกับผู้ใช้	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
	Concepts and importance of human- computer interaction, technologies used in design, user experience design, developing user interface, evaluating user interface.	
4663236	วิทยาการข้อมูลเบื้องต้น Basic for Data Science บทบาทและความสำคัญของนักวิเคราะห์ข้อมูล แมทชีนเลิร์นนิงอัลกอริทึม เทคนิคและเครื่องมือในการทำแมทชีนเลิร์นนิง การเตรียมข้อมูลสำหรับการทำแมทชีนเลิร์นนิง การสร้างตัวแบบสำหรับการทำนายจากข้อมูลที่มีอยู่จริงและการประเมินผลตัวแบบ การแก้ปัญหาเฉพาะอย่างโดยใช้เทคนิคทางแมทชีนเลิร์นนิงที่เหมาะสม Roles and importance of a data scientist, standard machine learning algorithms, machine learning tools and software packages, data cleaning and exploratory data analysis, learn predictive models from real world datasets and evaluate learned models, choose and use a suitable machine learning technique to solve a particular real world problem	3(2-2-5)
4663237	อินเทอร์เน็ตสำหรับทุกสรรพสิ่ง Internet of Things หลักการของอินเทอร์เน็ตสำหรับทุกสรรพสิ่ง เทคโนโลยีของฮาร์ดแวร์ เทคโนโลยีของเซ็นเซอร์ การเชื่อมต่อแบบดิจิทัลและแอนะล็อก เทคโนโลยีของระบบปฏิบัติการ เทคโนโลยีของเครือข่ายและโพรโตคอลที่เกี่ยวข้อง ความมั่นคงของอินเทอร์เน็ตสำหรับทุกสรรพสิ่ง การออกแบบส่วนเก็บข้อมูลในคลาวด์ การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ การโปรแกรมแบบไคลเอนต์/เซิร์ฟเวอร์ การพัฒนาและการประยุกต์ใช้งานอินเทอร์เน็ตสำหรับทุกสรรพสิ่ง	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
	Concept and overview of Internet of Things, hardware and sensor technologies, digital and analog interfaces, operating systems and network architectures including related protocols, an overview of security in Internet of Things, Cloud platforms and database management systems for Internet of Things, fundamental knowledge in developing software for Internet of Things, which includes user interface design and client/ server architecture, applying Internet of Things in practice	

3) กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4661332	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Computer Programming รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 4661331 แนวคิดและการแก้ปัญหาทางคอมพิวเตอร์ Pre-requisite : 4661331 Creative Thinking and Problem Solving in Computer แนวคิดของโปรแกรมภาษาเชิงโครงสร้าง ข้อมูลและชนิดของข้อมูล การใช้คำสั่งแบบลำดับ แบบเลือกทำ และแบบวนซ้ำ อาร์เรย์ การประมวลผลสตริง ฟังก์ชันมาตรฐาน การเขียนฟังก์ชัน Concepts of structural language programming, data and data types, using sequential, selective, and iterative commands, array, string processing, standard function, function development	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4662333	การโปรแกรมเชิงวัตถุ Object-Oriented Programming รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 4661332 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Pre-requisite : 4661332 Computer Programming แนวคิดการโปรแกรมเชิงวัตถุ การห่อหุ้ม การรับทอด โพลีมอร์ฟิซึม การนำคลาสกลับมาใช้ใหม่ และการเขียนโปรแกรมโดยใช้ภาษาเชิงวัตถุ และการเขียนโปรแกรมเชื่อมต่อฐานข้อมูล Object-oriented programming concepts, encapsulation, inheritance, polymorphism, reuse of classes, and programming using object-oriented languages and database connection programming	3(2-2-5)
4662334	เทคโนโลยีเว็บและการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน Web Technology and Web Application Development เทคโนโลยีเว็บ โพรโทคอลและภาษามาตรฐานสถาปัตยกรรมเชิงบริการ โครงสร้างและองค์ประกอบของเว็บไซต์ การพัฒนาแอปพลิเคชันบนเว็บฝั่งไคลเอนต์และฝั่งเซิร์ฟเวอร์ในรูปแบบเอ็มวีซี การใช้เครื่องมือ เฟรมเวิร์ก เทคนิค ที่ใช้สำหรับการพัฒนาแอปพลิเคชัน การใช้บริการเว็บเซอร์วิสผ่านเครือข่าย การออกแบบและการพัฒนาเว็บเซอร์วิส และความมั่นคงของเว็บ Web technologies, protocols and standard languages, Services-Oriented Architecture (SOA), website structure and composition, client-side and server-side web applications with MVC model, using tools, frameworks, techniques for web application development, usability of web services via network, designing and developing web services and web security	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4663335	การจัดการคุณภาพซอฟต์แวร์	3(2-2-5)

Software Quality Management

การควบคุมและประกันคุณภาพซอฟต์แวร์ การวางแผนด้านคุณภาพของซอฟต์แวร์ การพัฒนาซอฟต์แวร์ที่มุ่งเน้นกิจกรรมของการประกันคุณภาพ การทบทวนและการตรวจสอบ ตัวแบบคุณภาพซอฟต์แวร์ การวัดผลและตัววัดของซอฟต์แวร์ มาตรฐานการพัฒนาซอฟต์แวร์และนโยบาย เครื่องมือและเทคนิค การปรับปรุงกระบวนการซอฟต์แวร์

Software quality control and assurance, software quality planning, software development emphasizing quality assurance activities, software reviews and inspections, software quality models, software measurement and metrics, software development standards and policies, tools and techniques for improving software development process

4) กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4662431	ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และการประมวลผลแบบคลาวด์	3(2-2-5)

Computer Network and Cloud Computing

การจัดการเครือข่ายและโครงสร้างพื้นฐาน องค์ประกอบและหน้าที่การทำงานของเครือข่าย สถาปัตยกรรมการจัดการเครือข่าย การจัดการบัญชีผู้ใช้และการเข้าถึงเครือข่าย ความมั่นคงปลอดภัยของระบบเครือข่าย เครื่องมือในการจัดการเครือข่าย ปฏิบัติการด้านการจัดการเครือข่าย พื้นฐานเทคโนโลยีและสถาปัตยกรรมคลาวด์ แบบจำลองการให้บริการ การให้บริการโครงสร้างพื้นฐาน การให้บริการซอฟต์แวร์ การให้บริการแพลตฟอร์ม การบริการบนระบบประมวลผล การให้บริการจัดเก็บข้อมูล

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
	Network management and network infrastructure, composition and function of the network, network management architecture, user account management and network access control, the security of network system, network management tools, network management practice, basic cloud technologies and architectures, service model, infrastructure as a service, software as a service, platform as a service, services on the processing system, data storage service	
4662432	การบริหารจัดการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ Computer Network Management รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 4662431 ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และการประมวลผลแบบคลาวด์ Pre-requisite : 4662431 Computer Network and Cloud Computing การออกแบบและบริหารระบบงานคอมพิวเตอร์และเครือข่าย การกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะด้านซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ การติดตั้งเซิร์ฟเวอร์และระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การปรับแต่งระบบ การจัดการด้านประสิทธิภาพ การตรวจสอบการบุกรุก และการป้องกันระบบจากภัยคุกคาม การสำรองและกู้คืนระบบ Design and management of computer systems and computer networks, Terms of Reference (TOR) definition, networks server and computer network installation, system configuration, performance management, Intrusion detection and protection of the system from threats, system backup and recovery	3(2-2-5)

5) กลุ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4663531	โครงการทางเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล 1 Project in Information Technology and Digital Innovation I การศึกษาค้นคว้า หัวข้อ เนื้อหา และวิธีการจัดทำโครงการงานวิจัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล เขียนเค้าโครงโครงการ โครงร่างงานวิจัย รายงานความก้าวหน้า และนำเสนอผลการศึกษา Research topics, contents and project, research methodology in information technology and digital innovation, proposal writing, progress report and presentation	3(0-6-3)
4663532	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล Preparation Field for Experience in Information Technology and Digital Innovation การเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ โดยฝึกทักษะที่ทำให้เกิดความพร้อมในการปฏิบัติงาน ทักษะการจัดการและบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ การเลือกสถานประกอบการ การบริหารงานคุณภาพ เทคนิคการเขียนรายงานและการนำเสนอ การพัฒนาบุคลิกภาพ และการพัฒนาคุณลักษณะที่เหมาะสมกับอาชีพ เป็นต้น Student preparation for field experience skill training, to be well-prepared for work via various activities including employability skills training, computer management and maintenance skills, institute selection, quality management, techniques of report writing and presentation, personality development and career qualification improvement and other related topics	2(1-2-3)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4663533	การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษาทางเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล	2(1-2-3)

Cooperative Education Preparation in Information Technology and Digital Innovation

กิจกรรมการเตรียมความพร้อมของผู้เรียนในการฝึกสหกิจศึกษา โดยให้ความรู้เกี่ยวกับหลักการ แนวคิด ระเบียบข้อบังคับ และกระบวนการของสหกิจศึกษา ความรู้พื้นฐานและเทคนิคในการสมัครงาน ความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติงาน ฝึกทักษะที่ทำให้เกิดความพร้อมในการปฏิบัติงาน ทักษะการจัดการและบำรุงรักษา คอมพิวเตอร์ การสื่อสาร มนุษยสัมพันธ์ การพัฒนาบุคลิกภาพ ระบบการบริหารคุณภาพในสถานประกอบการ เทคนิคการนำเสนอ การเขียนรายงาน

Activities of student preparation of cooperative education, the strategy is giving knowledge concerning principle, concepts, regulations and processes of cooperative education, basic knowledge and techniques in job application, fundamental in practice, to be well-prepared for work via various activities including employability skills training, computer management and maintenance skills, communication, human relationship, personal development, quality management system in the work place and techniques of presentation and report writing

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4664534	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล Field Experience in Information Technology and Digital Innovation รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 4663532 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล Pre-requisite : 4663532 Preparation Field for Experience in Information Technology and Digital Innovation การฝึกปฏิบัติงานแบบมีส่วนร่วมในสถานประกอบการ ซึ่งอาจเป็นหน่วยงานของรัฐหรือเอกชน ผู้เรียนได้เรียนรู้การแก้ปัญหาในการทำงาน การปรับตัวเข้ากับวัฒนธรรมองค์กร และการนำความรู้ความสามารถรวบยอดจากการศึกษาตลอดหลักสูตรไปประยุกต์ใช้อย่างมีประสิทธิภาพ Collaborative job training between students and institutional personnels in government or private sectors. The students learn to solve problems in workplace, adjust to organizational cultures and efficient applications of knowledge and skills from the whole curriculum for effective training	6(540)
4664535	โครงการทางเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล 2 Project in Information Technology and Digital Innovation II รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 4663531 โครงการทางเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล 1 Pre-requisite : 4663531 Project in Information Technology and Digital Innovation I	3(0-6-3)

ดำเนินโครงการ/งานวิจัย รายงานความก้าวหน้า เขียน
รายงาน และนำเสนอผลงาน

Perform a project/research, progress report, report
writing and presentation

4664536 สหกิจศึกษาทางเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล 1 6(640)

Cooperative Education in Information Technology I

รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 4663533 การเตรียมความพร้อม

**สหกิจศึกษาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
และนวัตกรรมดิจิทัล**

Pre-requisite : 4663533 Cooperative Education

**Preparation in Information Technology
and Digital Innovation**

การฝึกปฏิบัติงานในลักษณะพนักงานชั่วคราวในสถาน
ประกอบการด้านคอมพิวเตอร์ ผู้เรียนได้เรียนรู้การปรับตัวเข้ากับ
วัฒนธรรมองค์กร การทำงานเป็นทีม การแก้ปัญหาในการทำงาน
สามารถจัดทำรายงาน นำเสนอความก้าวหน้า และผลสำเร็จของ
โครงการที่ได้รับมอบหมาย

On the job training as a temporary employee at a
technology-related business. A student will gain practical
experiences within the business environment, which
include adapting to a business culture, working as a team,
developing problem solving skills, and refining oral and
written communication skills through making progress and
final reports on assigned projects

4664537 สหกิจศึกษาทางเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล 2 6(640)

**Cooperative Education in Information Technology and
Digital Innovation II**

รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน: 4664536 สหกิจศึกษาทางเทคโนโลยี
สารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล 1

**Pre-requisite : 4664536 Cooperative Education in
Information Technology and Digital
Innovation I**

การฝึกปฏิบัติงานในลักษณะพนักงานชั่วคราวในสถานประกอบการด้านคอมพิวเตอร์ ผู้เรียนสามารถนำความรู้ความสามารถรวบยอดจากการศึกษาตลอดหลักสูตรไปประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติงานเพื่อแก้ปัญหาทางธุรกิจในสภาวะแวดล้อมจริงขององค์กร สามารถนำเสนอความก้าวหน้าและผลสำเร็จของโครงการที่ได้รับมอบหมาย และจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ประกอบโครงการโดยเชื่อมโยงกับหลักการและทฤษฎีทางคอมพิวเตอร์

On the job training as a temporary employee at a technology-related business. A student will be able to apply knowledge and skills learned in classrooms to resolve business problems in a work setting, effectively present progresses and outcomes of assigned projects, and making a complete report for a project by appropriately referring to underlying principles and theory in computer science and technology

เลือกเรียน

1) กลุ่มการพัฒนาซอฟต์แวร์

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4663336	การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ Mobile Application Development	3(2-2-5)

ภาษาโปรแกรมและเครื่องมือที่ใช้สำหรับการพัฒนา การสร้างส่วนต่อประสานกราฟิกกับผู้ใช้ การจัดเก็บข้อมูล การเชื่อมต่อฐานข้อมูล การสร้างไฟล์ติดตั้งและส่งออกแอปพลิเคชันเพื่อติดตั้งบนอุปกรณ์เคลื่อนที่จริง

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
	Programming languages and tools used for developing and creating graphical user interfaces, data storage, database connection, creating a setup file and exporting applications for installation on real mobile devices	
4663337	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป Web Application Development with Software Packages สถาปัตยกรรมเว็บแอปพลิเคชัน เฟรมเวิร์กการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสมัยใหม่, พื้นฐานการออกแบบรูปแบบและเนื้อหา การติดตั้งและการตั้งค่าเว็บแอปพลิเคชันด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปและส่วนขยายที่เกี่ยวข้อง การประยุกต์ใช้และการบริหารจัดการบนอินเทอร์เน็ต การสำรองข้อมูลและการกู้คืน Web application architectures, modern web application development frameworks, fundamental of design patterns and contents, installation and configuration of web application with related software packages and extensions, implementation and management on Internet, backup and restoration	3(2-2-5)
4663338	การวิเคราะห์เนื้อหาโซเชียลมีเดีย Social Media Content Analytics ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการวิเคราะห์เนื้อหาโซเชียลมีเดีย แหล่งข้อมูลโซเชียลมีเดียและสื่อดิจิทัล การวิเคราะห์เนื้อหาโซเชียลมีเดีย เครื่องมือสำหรับสื่อโซเชียล การติดตาม การบริหารจัดการและการตลาดโซเชียลมีเดีย และกรณีศึกษาของการวิเคราะห์เนื้อหาโซเชียลมีเดีย	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
	Introduction to social media content analytics, digital media sources and social media, social media content analytics, social media tools, monitoring, management and social media marketing, and case studies of social media content analysis	
4663339	การโปรแกรมสมัยใหม่ Modern Programming การพัฒนาโปรแกรมด้วยภาษาโปรแกรมสมัยใหม่หรือภาษาโปรแกรมที่ตรงกับความต้องการของตลาด การพัฒนาเอนเตอร์ไพรส์แอปพลิเคชันที่เชื่อมต่อกับฐานข้อมูลด้วยเฟรมเวิร์กและภาษาสมัยใหม่ Developing program with modern programming languages or industrial tendency programming languages, development of enterprise application that connects a database using framework and modern programming	3(2-2-5)
4663340	การเขียนโปรแกรมจัดการระบบฐานข้อมูล Programming to Database Management Systems สถาปัตยกรรมตัวบริการฐานข้อมูล การสร้างวิวและลำดับการเขียนกระบวนการและฟังก์ชัน แพล็กเก็ต ทริกเกอร์ การจัดการกับสิ่งผิดปกติ การจัดการรายการเปลี่ยนแปลง การจัดการผู้ใช้งาน สิทธิ์การใช้งานและบทบาท การนำข้อมูลเข้าฐานข้อมูล การสำรองและการกู้คืนฐานข้อมูล โปรแกรมอรรถประโยชน์สำหรับการนำเข้าและส่งออกข้อมูล Database server architecture, creating views and sequence, store procedure and functions, packages, triggers, handling exceptions, transaction management, managing users, privileges and roles, loading data into a database, database backup and recovery, utility software for import and export data	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4663341	การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ	3(2-2-5)

Object-Oriented Analysis and Design

ระเบียบวิธีการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอไจล์ แนวคิดเชิงวัตถุ หลักการและวิธีการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ การสร้างแบบจำลองระบบด้วยยูเอ็มแอล ฝึกใช้เคสทูลในการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ

Software development with agile method, object-oriented concepts, principles and methods of object-oriented analysis and design, creating system model with UML, practicing to use CASE tools for object-oriented analysis and design

2) กลุ่มระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4663433	กรณีศึกษานวัตกรรมสารสนเทศด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และปัญญาประดิษฐ์	3(2-2-5)

Case Study in Information Innovation in Computer Network and Artificial Intelligence

กรณีศึกษาเรียนรู้เชิงปฏิบัติในประเด็นที่สนใจทางนวัตกรรมสารสนเทศด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และปัญญาประดิษฐ์ เพื่อจัดการปัญหาภายในองค์กร กรณีศึกษาการประยุกต์ใช้นวัตกรรมสารสนเทศด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาชุมชน

Case studies that make use of innovation in computer networks and artificial intelligence to address practical issues in organizations, a case study of applying innovation in computer networks for community development

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4663434	เทคโนโลยีไร้สาย	3(2-2-5)

Wireless Technology

หลักการพื้นฐานของการสื่อสารแบบไร้สายและโทรศัพท์เคลื่อนที่ เทคโนโลยีในการสื่อสารข้อมูลแบบไร้สาย ระบบเครือข่ายแบบไร้สายและเครือข่ายท้องถิ่นแบบไร้สาย การทดลองออกแบบและติดตั้งเครือข่ายไร้สาย การประยุกต์ใช้ การสื่อสารไร้สายและเคลื่อนที่ การใช้เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์สัญญาณและการตรวจสอบแก้ไขปัญหา อนาคตของเครือข่ายเทคโนโลยีไร้สาย

Principle of wireless and mobile technology, wireless communication technology, wireless networks and wireless Local Area Network, experimental design and installation of a wireless network, applied wireless communications and mobile, employing instruments for signal analysis and monitoring to solve particular problems, and the future of wireless networking technology

4663435	แพลตฟอร์มเทคโนโลยี	3(2-2-5)
---------	--------------------	----------

Platform Technologies

สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ ส่วนประกอบและหลักการทำงานของระบบปฏิบัติการ การกำหนดค่าระบบปฏิบัติการให้มีประสิทธิภาพ คุณลักษณะพื้นฐานที่สำคัญ และรูปแบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีบล็อกเชน การนำแพลตฟอร์มเทคโนโลยีไปประยุกต์ใช้งาน

Computer architecture, components and principles of operating system, tuning performance of operating system, basic important features and applications of blockchain technology, and applying platform technologies to address practical problems

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4663436	การบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ Information Security Management การบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ การบริหารจัดการความเสี่ยง เครื่องมือการบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัย การบริหารจัดการเหตุการณ์ความมั่นคงปลอดภัย กรณีศึกษาการจัดการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศในองค์กร Information security management, risk management, security management tools, security incident management, case studies of information security management	3(2-2-5)

3) กลุ่มมัลติมีเดียและแอนิเมชัน

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4663001	การสร้างสื่อแอนิเมชัน Animation Creation หลักทฤษฎีการออกแบบและเทคนิคการสร้างภาพเคลื่อนไหว การแปลงรูปร่างและโครงร่าง การเชื่อมโยงและควบคุมการเคลื่อนไหว การเขียนบทดำเนินเรื่อง ฝึกปฏิบัติการใช้ซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบและการสร้างภาพเคลื่อนไหว 2 มิติ และ 3 มิติ Design theory and animation techniques, shape motion and tween motion, links and motion control, storyboard writing, software practice related to design and create 2D and 3D animation	3(2-2-5)
4663002	การออกแบบและพัฒนาเกม Game Design and Development ประเภทของเกม แนวคิดและแนวปฏิบัติในการออกแบบเกม กระบวนการพัฒนาเกม สุนทรียภาพด้านการออกแบบ การออกแบบตัวละคร การออกแบบวิธีการเล่าเรื่องในเกม การออกแบบโครงสร้างหลักของเกม การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ การออกแบบกลไกหลัก	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา ของเกม การออกแบบระดับชั้นของเกม ระเบียบวิธีคิดที่สำคัญสำหรับการพัฒนาเกม การพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น Types of games, concepts and practices in game design, game development process, design aesthetics, character design, design the storytelling methods, designing the main structure of the game, user interface design, main mechanism design, game level design, important thinking principles for game development, basic computer game development	น(ท-ป-อ)
4663003	วิดีโอและเสียงสำหรับเทคโนโลยีมัลติมีเดีย Video and Sound for Multimedia Technology ทฤษฎีและหลักการพื้นฐานการบันทึกวิดีโอแบบดิจิทัล การแก้ไขและการตัดต่อเบื้องต้นเพื่อนำมาใช้งานมัลติมีเดีย เทคนิคการเลือกเพลงและการใช้เสียง เทคนิคการสร้างและแก้ไขเสียงสำหรับงานด้านมัลติมีเดีย Theory and basic principles of digital video recording, basic multimedia editing, choosing music and using sounds techniques, sound creation and editing techniques for multimedia work	3(2-2-5)
4663004	การพัฒนาเกมขั้นสูง Advanced Game Development ความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์และฟิสิกส์ที่จำเป็นปัญญาประดิษฐ์ การออกแบบแผนที่เกม การสร้างเอฟเฟคสำหรับภาพและเสียง ส่วนติดต่อกับผู้ใช้สำหรับเกม แพลตฟอร์มสำหรับเกมในปัจจุบัน การพัฒนาเกมที่เชื่อมต่อเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การพัฒนาเกมด้วยเทคโนโลยีความจริงเสริม การพัฒนาเกมสามมิติสำหรับอุปกรณ์พกพา Basic knowledge in Mathematics and Physics necessary for game development, artificial intelligence, game map	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
	design, creating sound and video effects, user interface for games, gaming platform, development of games that connect to computer networks, game development with augmented reality technology, 3D game development for portable devices	

3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ	วิชาเอก/สาขาวิชา	การสำเร็จการศึกษา		ภาระการสอน (ชั้นต่ำ) (ชม./สัปดาห์/ปีการศึกษา)				
					สถาบัน	ปี พ.ศ.	2564	2565	2566	2567	2568
1	นางศศลักษณ์ ทองขาว x-xxxx-xxxxx-xx-x	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Information Systems	The University of Manchester, UK	2554	24	24	24	24	24
			M.Sc.	Intelligent Knowledge- Based Systems	University Utara, Malaysia	2545					
			วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์	2541					
2	นางนลินี อินทะมะโน x-xxxx-xxxxx-xx-x	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ม.	เทคโนโลยีสารสนเทศ	มหาวิทยาลัยรังสิต	2548	30	30	30	30	30
			วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัย หอการค้าไทย	2539					
3	นางสาวดินาถ หล้าสุบ x-xxxx-xxxxx-xx-x	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ม.	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์	2550	30	30	30	30	30
			สศ.บ.	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	มหาวิทยาลัย วลัยลักษณ์	2546					

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ	วิชาเอก/สาขาวิชา	การสำเร็จการศึกษา		ภาระการสอน (ชั้นต่ำ) (ชม./สัปดาห์/ปีการศึกษา)				
					สถาบัน	ปี พ.ศ.	2564	2565	2566	2567	2568
4	นายญาณพัฒน์ ชูชื่น X-XXXX-XXXX-XX-X	อาจารย์	วท.ม.	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์	2550	30	30	30	30	30
			วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	สถาบันราชภัฏสงขลา	2541					
5	นายเสรี ชะนะ X-XXXX-XXXX-XX-X	อาจารย์	วท.ม.	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์	2549	30	30	30	30	30
			วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	สถาบันราชภัฏสงขลา	2542					
6	นายทวิรัตน์ นวลช่วย X-XXXX-XXXX-XX-X	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด.	เทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพ	มหาวิทยาลัย ราชภัฏเพชรบุรี	2556	24	24	24	24	24
			ค.อ.ม.	คอมพิวเตอร์และ เทคโนโลยีสารสนเทศ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	2545					
			วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	สถาบันราชภัฏสงขลา	2540					
7	นางพิกุล สมจิตต์ X-XXXX-XXXX-XX-X	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ค.อ.ม.	คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี สารสนเทศ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	2546	24	24	24	24	24
			ค.บ.	คอมพิวเตอร์ศึกษา	วิทยาลัยครูเทพสตรี	2534					
			อ.วท.	คอมพิวเตอร์	วิทยาลัยครูเทพสตรี	2532					

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ	วิชาเอก/สาขาวิชา	การสำเร็จการศึกษา		ภาระการสอน (ชั้นต่ำ) (ชม./สัปดาห์/ปีการศึกษา)				
					สถาบัน	ปี พ.ศ.	2564	2565	2566	2567	2568
8	นายอำนาจ ทองขาว x-xxxx-xxxxx-xx-x	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Information Systems	The University of Manchester, UK	2554	24	24	24	24	24
			M.Sc.	Intelligent Knowledge- Based Systems	University Utara, Malaysia	2545					
			ค.อ.บ.	วิศวกรรมไฟฟ้าสื่อสาร	สถาบันเทคโนโลยี ราชมงคล วิทยาเขต เทเวศร์	2538					
9	นางสาวยุพดี อินทสร x-xxxx-xxxxx-xx-x	อาจารย์	วท.ม.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์	2544	24	24	24	24	24
			วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์	2541					
10	นายจกสิทธิ์ โอฬาริกชาติ x-xxxx-xxxxx-xx-x	อาจารย์	วท.ม.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์	2549	24	24	24	24	24
			บธ.บ.	คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์	2539					

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ	วิชาเอก/สาขาวิชา	การสำเร็จการศึกษา		ภาระการสอน (ชั้นต่ำ) (ชม./สัปดาห์/ปีการศึกษา)				
					สถาบัน	ปี พ.ศ.	2564	2565	2566	2567	2568
11	นางสาวสารณี จุลแก้ว x-xxxx-xxxx-xx-x	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ม.	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์	2548	30	30	30	30	30
			ศศ.บ.	นิเทศศาสตร์	สถาบันราชภัฏ สุราษฎร์ธานี	2540					
12	นายภุชฌ์วรา รัตนโอภาส x-xxxx-xxxx-xx-x	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ม.	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์	2549	30	30	30	30	30
			วศ.ม.	วิศวกรรมไฟฟ้า	มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์	2545					
			วศ.บ.	วิศวกรรมไฟฟ้า	มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์	2541					
13	นายสกรรจ์ รอดคล้าย x-xxxx-xxxx-xx-x	อาจารย์	วท.ม.	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์	2552	30	30	30	30	30
			ค.บ.	คอมพิวเตอร์ศึกษา	สถาบันราชภัฏสงขลา	2542					
14	นายโชติธรรม ธารักษ์ x-xxxx-xxxx-xx-x	อาจารย์	วท.ม.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์	2549	30	30	30	30	30
			วท.บ.	คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์	2542					

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ	วิชาเอก/สาขาวิชา	การสำเร็จการศึกษา		ภาระการสอน (ขั้นต่ำ) (ชม./สัปดาห์/ปีการศึกษา)				
					สถาบัน	ปี พ.ศ.	2564	2565	2566	2567	2568
15	นายภาณุกร ภูริปัญญนันท์ x-xxxx-xxxx-xx-x	อาจารย์	วท.ม.	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์	2552	30	30	30	30	30
			กศ.บ.	เทคโนโลยีทางการศึกษา	มหาวิทยาลัยทักษิณ	2545					
16	นายคมกฤษ เจริญ x-xxxx-xxxx-xx-x	อาจารย์	วท.ม.	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์	2551	30	30	30	30	30
			ค.บ.	คอมพิวเตอร์ศึกษา	สถาบันราชภัฏสงขลา	2549					
17	นายพัฒนะ วรรณวิไล x-xxxx-xxxx-xx-x	อาจารย์	วท.ม.	เทคโนโลยีสารสนเทศ	สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้า	2545	30	30	30	30	30
			วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	เจ้าคุณทหารลาดกระบัง สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนคร เหนือ	2539					

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ	วิชาเอก/สาขาวิชา	การสำเร็จการศึกษา		ภาระการสอน (ชั้นต่ำ) (ชม./สัปดาห์/ปีการศึกษา)				
					สถาบัน	ปี พ.ศ.	2564	2565	2566	2567	2568
18	นางสาวเกศินี บุญช่วย	อาจารย์	วท.ด.	วิทยาการคอมพิวเตอร์และ เทคโนโลยีสารสนเทศ	จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	2559	30	30	30	30	30
			วท.ม.	วิทยาการสารสนเทศ	สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง	2548					
			บธ.บ.	การตลาด	มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์	2543					

3.2.2 อาจารย์พิเศษ

ไม่มี

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา)

หลักสูตรได้กำหนดรายวิชาเกี่ยวกับประสบการณ์วิชาชีพเพื่อให้บัณฑิตที่จบการศึกษามีประสบการณ์ในวิชาชีพก่อนเข้าการทำงานจริง โดยแบ่งเป็นรายวิชาการเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพและการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ส่วนนักศึกษาที่ร่วมโครงการสหกิจศึกษาต้องเรียนในรายวิชาเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษาและสหกิจศึกษา โดยนักศึกษาทุกคนต้องลงทะเบียนในกลุ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพนี้

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ความคาดหวังในผลการเรียนรู้ประสบการณ์ภาคสนามของนักศึกษา มีดังนี้

- 1) นักศึกษามีคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบต่อตนเอง มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ สามารถทำงานเป็นทีมได้
- 2) นักศึกษาเคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ และสามารถปรับตัวให้เข้ากับวัฒนธรรมขององค์กรและสังคม
- 3) นักศึกษาเกิดทักษะในการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ สามารถบูรณาการความรู้ที่เรียนมา เพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาในการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม
- 4) นักศึกษาสามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งเลือกใช้รูปแบบของสื่อและเทคโนโลยีในการนำเสนออย่างเหมาะสม

4.2 ช่วงเวลา

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

ระยะเวลาฝึกประสบการณ์วิชาชีพไม่น้อยกว่า 540 ชั่วโมง หรือฝึกสหกิจศึกษา ไม่น้อยกว่า 640 ชั่วโมง

4.4 สถานประกอบการ พี่เลี้ยง และอาจารย์นิเทศก์ มีการกำหนดดังนี้

4.4.1 สถานประกอบการที่ร่วมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และสหกิจศึกษา

- (1) มีคุณสมบัติตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตร
- (2) กำหนดแนวปฏิบัติในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และสหกิจศึกษาที่สอดคล้องกับแนวทางที่คณะกรรมการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และสหกิจศึกษากำหนด
- (3) ดำเนินการตามแนวทางการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และสหกิจศึกษา และติดตามประเมินผล

4.4.2 ผู้ทรงคุณวุฒิที่ปฏิบัติหน้าที่เป็นพี่เลี้ยง

(1) คุณสมบัติ

- 1) มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี และมีความชำนาญในการปฏิบัติการด้านคอมพิวเตอร์
- 2) สนุกสนานที่จะทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยง ให้คำแนะนำและเป็นคู่มือ (mentor) ของนักศึกษา

(2) หน้าที่

- 1) ให้คำปรึกษา แนะนำ และกำกับดูแลนักศึกษา ในการปฏิบัติงาน
- 2) เป็นแบบอย่างที่ดีในการปฏิบัติตน การปฏิบัติงาน การปฏิสัมพันธ์ และการทำงานร่วมกับผู้อื่น

4.4.3 อาจารย์นิเทศก์

(1) คุณสมบัติ

- 1) มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า ผู้ช่วยศาสตราจารย์
- 2) มีทักษะและประสบการณ์ในการนิเทศ รวมถึงมีคุณลักษณะที่เป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักศึกษา

- 3) ผ่านหลักสูตรการอบรมการเป็นคณาจารย์นิเทศก์ (สำหรับสหกิจศึกษา)

(2) หน้าที่

- 1) ให้คำแนะนำ และให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาในการปฏิบัติงาน
- 2) ร่วมมือกับผู้ทรงคุณวุฒิที่ปฏิบัติหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงในการส่งเสริม และพัฒนาคุณลักษณะของนักศึกษา
- 3) ปลุกจิตสำนึกให้เกิดความรัก และความศรัทธาในวิชาชีพ
- 4) เป็นแบบอย่างที่ดีในการประกอบวิชาชีพ

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย (ถ้ามี)

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

โครงการ/วิจัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่นักศึกษาสนใจ ต้องศึกษา ค้นคว้า สามารถอธิบาย ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ประโยชน์ที่ได้รับจากการทำโครงการ/วิจัย เขียนเค้าโครงโครงการ/โครงร่างงานวิจัย ปฏิบัติการ เขียนรายงาน และนำเสนอผลงาน ทั้งนี้ต้องกำหนดขอบเขตที่สามารถทำเสร็จภายใน ระยะเวลาที่กำหนด

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นักศึกษาสามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้ มีความเชี่ยวชาญในการใช้เครื่องมือ โปรแกรม ในการทำงานโครงการ/วิจัย สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

5.3 ช่วงเวลา

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2 และ ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

5.4 จำนวนหน่วยกิต

โครงการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 จำนวน 3 หน่วยกิต

โครงการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 จำนวน 3 หน่วยกิต

รวม 6 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

มีการกำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษา จัดทำบันทึกการให้คำปรึกษา ให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ/งานวิจัยทางเว็บไซต์ และมีตัวอย่างให้ศึกษา

5.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากความก้าวหน้าในการดำเนินงานที่บันทึกในเอกสารให้คำปรึกษาโดยอาจารย์ที่ปรึกษา และประเมินผลจากรายงานที่ได้กำหนดรูปแบบการนำเสนอตามระยะเวลา และมีการจัดสอบการนำเสนอผลงานที่แล้วเสร็จ โดยมีคณะกรรมการสอบไม่ต่ำกว่า 3 คน ซึ่งนักศึกษา คณาจารย์สามารถร่วมฟังได้

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
มีความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีให้สอดคล้องกับสภาพที่เป็นจริง	มีการจัดอบรมโดยการให้ความรู้จากผู้เชี่ยวชาญ/ผู้ประกอบการ
สามารถประยุกต์ใช้กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชัน และการสร้างสรรค์งานด้านมัลติมีเดีย	- เน้นการเรียนรู้แบบ problem-based Learning ในแต่ละรายวิชา - ฝึกอบรมการทำโครงงานนักศึกษา ตลอดจนการทำโครงงานนักศึกษาให้สำเร็จ
มีความสามารถจัดกิจกรรมเชิงสร้างสรรค์ สามารถถ่ายทอดความรู้สู่ชุมชน	- ให้ความรู้ในการจัดกิจกรรม - จัดกิจกรรมโดยการลงพื้นที่
มีบุคลิกภาพ/มนุษยสัมพันธ์ที่ดี	- มีการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพและสร้างมนุษยสัมพันธ์ที่ดี - ส่งเสริมให้เข้าร่วมโครงการเสริมบุคลิกภาพต่าง ๆ

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

2.1.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

2.1.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต โดยมีความพอเพียงเป็นฐานในการดำเนินชีวิต
- (2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- (3) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- (4) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคมตลอดจนมีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

2.1.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรม

- (1) จัดการเรียนการสอนโดยสอดแทรกเนื้อหาคุณธรรม จริยธรรม ความเสียสละ และความซื่อสัตย์สุจริต
- (2) ประยุกต์การสอนโดยยกตัวอย่างเหตุการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกิดจากการยึดมั่นในคุณธรรม จริยธรรม
- (3) ฝึกเสริมสร้างคุณธรรม จริยธรรมพื้นฐาน เช่น ระเบียบวินัย การเข้าชั้นเรียนตรงต่อเวลา การแต่งกายสุภาพ มีสัมมาคารวะ มีน้ำใจเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่
- (4) อาจารย์ผู้สอนปฏิบัติตนโดยยึดมั่นในหลักคุณธรรม จริยธรรม เพื่อเป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักศึกษา
- (5) ยกตัวอย่างกรณีศึกษาและจัดกิจกรรมกลุ่ม เช่น การแสดงบทบาทสมมติ

2.1.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) อาจารย์ผู้สอนประเมินพฤติกรรมและทัศนคติของนักศึกษาทั้งก่อนและหลังเรียน
- (2) อาจารย์ผู้สอนประเมินพฤติกรรมนักศึกษาทั้งในและนอกชั้นเรียน
- (3) สังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียน
- (4) ประเมินจากการบันทึกเวลาเรียน การนำเสนอหน้าชั้นเรียน ความสนใจในกิจกรรมต่าง ๆ ในขณะเรียน

2.1.2 ด้านความรู้

2.1.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) มีความรู้ความเข้าใจ สาระสำคัญของหลักการและทฤษฎีที่เป็นพื้นฐานชีวิตในเนื้อหาวิชาที่ศึกษา
- (2) มีความรอบรู้ ความก้าวหน้าทางวิชาการในวิชาที่ศึกษา รวมทั้งความเข้าใจหลักการประยุกต์ใช้แก้ปัญหาต่าง ๆ บนพื้นฐานของการมีความเข้าใจ ในความแตกต่างระหว่างบุคคล และวางตัวได้อย่างเหมาะสมกับบทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบ
- (3) สามารถสืบค้นข้อมูล ความรู้ให้แก่ตนเองและผู้อื่นได้ตรงตามความต้องการจากแหล่งที่หลากหลาย
- (4) มีประสบการณ์ในการพัฒนาและสามารถนำมาประยุกต์ใช้งานได้จริง เพื่อยกระดับการพัฒนาตนเองทั้งร่างกาย จิตใจ ด้วยความเฉลียวฉลาด

(5) พัฒนาศักยภาพของตนเองด้วยการศึกษาอย่างยั่งยืนโดยสามารถบูรณาการความรู้ในศาสตร์ที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาตนเอง

(6) ตระหนักถึงศักยภาพของตนเองเพื่อพัฒนาความสามารถของตนเองเพิ่มขึ้นอันจะนำไปสู่การดำรงชีวิตอย่างมีความสุขและยั่งยืน

2.1.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) เน้นกระบวนการเรียนรู้ที่ให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการเรียนเป็นหลัก
- (2) ใช้เทคนิคการสอนที่หลากหลายปรับเปลี่ยนตามเนื้อหาสาระ
- (3) ให้ความสำคัญกับแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย
- (4) เน้นกระบวนการเรียนรู้อย่างบูรณาการ
- (5) สามารถสืบค้นสารสนเทศให้แก่ตนเองและผู้อื่นได้ตรงตามความต้องการ
- (6) มอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้าเป็นรายกลุ่ม/รายบุคคล
- (7) บรรยายทฤษฎี หลักการ ยกตัวอย่างประกอบ ให้นักศึกษานำเสนอความคิดเห็น และถาม-ตอบในชั้นเรียน
- (8) มีความรู้ความเข้าใจ สาระสำคัญของหลักการและทฤษฎีที่เป็นพื้นฐานชีวิตในเนื้อหาวิชาที่ศึกษา

2.1.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) อาจารย์ผู้สอนประเมินนักศึกษาจากผลการทดสอบ การสังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน เช่น ความตั้งใจ ความเอาใจใส่ การมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนการสอน
- (2) ประเมินผลจากงานที่มอบหมายให้ทำ แบบฝึกหัด การสอบย่อยสอบกลางภาคและสอบปลายภาค
- (3) สังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียน
- (4) ประเมินผลจากการจัดกิจกรรมกลุ่ม

2.1.3 ด้านทักษะทางปัญญา

2.1.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) สามารถสืบค้น วิเคราะห์ ประมวล และประเมินสารสนเทศเพื่อใช้แก้ปัญหาโดยมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ
- (2) สามารถใช้ทักษะการคิดพัฒนาให้เกิดปัญญาแนวคิดเกี่ยวกับภาพอนาคต และกำหนดแนวทางความเป็นไปได้ที่จะบรรลุเป้าหมายที่กำหนดได้ไปจนถึงได้ผลของการคิดเพื่อการพัฒนาตนเอง

(3) มีทักษะวิธีคิดแก้ไขปัญหาหลากหลายรูปแบบและมีทักษะแก้ไขปัญหาอย่างบูรณาการได้

(4) สามารถประยุกต์ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรมที่เหมาะสมในการแก้ปัญหา

2.1.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

(1) เน้นให้นักศึกษาฝึกสังเกต ฝึกการตั้งคำถาม ฝึกการคิดในหลากหลายรูปแบบ

(2) เน้นการสอนที่มีการประยุกต์ใช้ความคิดในรูปแบบต่าง ๆ

(3) จัดกิจกรรมการสอนที่ให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการใช้ความคิดร่วมกัน

(4) สอดแทรกตัวอย่างที่เกิดจากการมีทักษะทางปัญญาในการแก้ไขปัญหา

2.1.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

(1) สังเกตพัฒนาการ การมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ ความสนใจ ความตั้งใจในการแสวงหาความรู้

(2) สังเกตวิธีคิดในการตั้งคำถาม หาคำตอบ และแนวทางแก้ไขปัญหา

(3) อาจารย์จัดสอบเพื่อประเมิน

2.1.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.1.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

(1) เข้าใจความแตกต่างระหว่างบุคคลและมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นด้วยความเข้าใจและรู้ถึงคุณค่าความแตกต่างทาง วัฒนธรรม ทั้งของไทยและประชาคมนานาชาติ

(2) สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้อื่น

(3) วางตัวและแสดงความคิดเห็นได้อย่างเหมาะสมกับบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบ

(4) มีความรับผิดชอบในตนเอง วิชาชีพ องค์กร และสังคมอย่างต่อเนื่อง

(5) มีทักษะกระบวนการกลุ่มในการแก้ปัญหาสถานการณ์และบทบาทในสังคมต่าง ๆ

(6) มีทักษะในการเสริมสร้างความสามัคคีในกลุ่มหรือองค์กร

2.1.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดแทรกให้มีการทำงานร่วมกันระหว่างนักศึกษา
- (2) จัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์ภาคสนามโดยให้นักศึกษาแสดงออกถึงความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น
- (3) สอนเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคล สังคม และวัฒนธรรม การมีปฏิสัมพันธ์ที่ดี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
- (4) สอนเรื่องการช่วยเหลือและการมีน้ำใจต่อผู้อื่น
- (5) สอนเรื่องการทำงานร่วมกันเป็นหมู่คณะ และทักษะในการแก้ปัญหาในการทำงานเป็นกลุ่ม

2.1.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) ประเมินการมีส่วนร่วมในกระบวนการศึกษาทั้งในและนอกห้องเรียน
- (2) ประเมินการสร้างความร่วมมือและการให้ความร่วมมือกับเพื่อนนักศึกษา
- (3) ประเมินความรับผิดชอบต่อการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างจัดกิจกรรม
- (4) แบบฝึกหัด ชิ้นงานสอบกลางภาค และสอบปลายภาค

2.1.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.1.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาความรู้และประยุกต์ใช้ บนพื้นฐานของหลักการทางวิชาการในการดำเนินชีวิตและปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม
- (2) สามารถใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในการสื่อสารได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับโอกาสและวาระที่แตกต่างกัน
- (3) สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการติดต่อสื่อสารและนำเสนอข้อมูลข่าวสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไปจนถึงการตระหนักรู้ผลกระทบของเทคโนโลยีที่มีต่อชีวิตและสังคม
- (4) สามารถใช้เทคโนโลยีในการสืบค้น คัดกรอง รวบรวมการประมวลผล และวิเคราะห์ บนหลักการทางวิชาการได้

(5) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี นวัตกรรม และสถานการณ์โลกปัจจุบัน

2.1.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

(1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้มีทักษะการคิดวิเคราะห์แก้ไขปัญหาและสามารถถ่ายทอดกระบวนการคิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(2) จัดการเรียนการสอนโดยให้เกิดการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยอย่างสม่ำเสมอ

(3) สอนเรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อติดตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี นวัตกรรม และสถานการณ์โลกปัจจุบัน

(4) บรรยาย อภิปราย และยกตัวอย่างการใช้ภาษาในบริบทที่แตกต่าง

(5) มอบหมายให้ศึกษาค้นคว้า และทำกิจกรรมเป็นรายบุคคล/กลุ่ม

(6) แนะนำนักศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง โดยปรึกษากันได้ ถามผู้สอนได้ และศึกษาจาก website สื่อการสอน e-learning ได้

2.1.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

(1) ประเมินผลจากการมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์แก้ไขปัญหาระหว่างดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน

(2) ประเมินผลจากการนำเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์

(3) ประเมินผลจากทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการติดตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี นวัตกรรม และสถานการณ์โลกปัจจุบัน

(4) การนำเสนอผลงานการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน

(5) แบบฝึกหัด แบบทดสอบสอบกลางภาค และสอบปลายภาค

(6) ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอผลงาน

2.2 หมวดวิชาเฉพาะ

2.2.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

2.2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

นักศึกษาต้องมีคุณธรรม จริยธรรมเพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคมอย่างราบรื่น และเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม นอกจากนั้นคอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงของประเทศ ความปลอดภัยในชีวิต ความสำเร็จทางธุรกิจ ผู้พัฒนาและ/หรือผู้ประยุกต์โปรแกรมจำเป็นต้องมีความรับผิดชอบต่อผลที่เกิดขึ้นเช่นเดียวกับการประกอบอาชีพในสาขาอื่น ๆ อาจารย์ที่สอนในแต่ละวิชาต้องพยายามสอดแทรกเรื่องที่เกี่ยวกับสิ่งต่อไปนี้ เพื่อให้นักศึกษาสามารถพัฒนาคุณธรรม จริยธรรมไปพร้อมกับวิทยาการต่าง ๆ ที่ศึกษา รวมทั้งอาจารย์ต้องมีคุณสมบัติด้านคุณธรรม จริยธรรมอย่างน้อยตามที่ระบุไว้

- (1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- (2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- (3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ
- (4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- (5) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม
- (6) สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคล องค์กร และสังคม
- (7) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

2.2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กร เพื่อเป็นการปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลาตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย นักศึกษาต้องมีความรับผิดชอบโดยในการทำงานกลุ่มนั้นต้องฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่ม มีความซื่อสัตย์โดยต้องไม่กระทำการทุจริตในการสอบหรือลอกการบ้านของผู้อื่น เป็นต้น นอกจากนี้อาจารย์ผู้สอนทุกคนต้องสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรมในการสอนทุกรายวิชา รู้จักเคารพทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่น ตระหนักถึงผลกระทบของซอฟต์แวร์ที่มีต่อสังคม รวมทั้งมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม เช่น การยกย่องนักศึกษาที่ทำดี ทำประโยชน์แก่ส่วนรวม เสียสละ

2.2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) ประเมินจากการตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย และการร่วมกิจกรรม
- (2) ประเมินจากการมีวินัยและพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร
- (3) ประเมินจากจำนวนการกระทำทุจริตในการสอบ
- (4) ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

2.2.2 ด้านความรู้

2.2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

นักศึกษาต้องมีความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล เพื่อนำไปใช้ประกอบอาชีพและช่วยพัฒนาสังคมได้ ดังนั้นมาตรฐานความรู้จึงครอบคลุมสิ่งต่อไปนี้

- (1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล
- (2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา
- (3) สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและ/หรือประเมินระบบองค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบคอมพิวเตอร์ให้ตรงตามข้อกำหนด
- (4) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์ รวมทั้งการนำไปประยุกต์
- (5) รู้ เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง
- (6) มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ ๆ
- (7) มีประสบการณ์ในการพัฒนาและ/หรือการประยุกต์ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริง
- (8) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง การทดสอบมาตรฐานนี้สามารถทำได้โดยการทดสอบจากข้อสอบของแต่ละวิชาในชั้นเรียนตลอดระยะเวลาที่นักศึกษาอยู่ในหลักสูตร

2.2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

ใช้การสอนในหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นหลักการทางทฤษฎี และประยุกต์ใช้ทางปฏิบัติในสภาพแวดล้อมจริง ทนต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ทั้งนี้ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชาตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้น ๆ นอกจากนี้ควรจัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงโดยการศึกษาดูงานหรือเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่องตลอดจนฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

2.2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนักศึกษา ในด้านต่าง ๆ คือ

- (1) การทดสอบย่อย
- (2) การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน
- (3) ประเมินจากรายงานที่นักศึกษาจัดทำ
- (4) ประเมินจากโครงการที่นำเสนอ
- (5) ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน
- (6) ประเมินจากรายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสหกิจศึกษา

2.2.3 ด้านทักษะทางปัญญา

2.2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

นักศึกษาต้องสามารถพัฒนาตนเองและประกอบวิชาชีพได้โดยพึ่งตนเองได้เมื่อจบการศึกษาแล้ว ดังนั้นนักศึกษาจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาทักษะทางปัญญาไปพร้อมกับคุณธรรม จริยธรรม และความรู้เกี่ยวกับสาขาวิชาที่ศึกษาในขณะทีสอนนักศึกษา อาจารย์ต้องเน้นให้นักศึกษาคิดหาเหตุผล เข้าใจที่มาและสาเหตุของปัญหา วิธีการแก้ปัญหารวมทั้งแนวคิดด้วยตนเอง ไม่สอนในลักษณะท่องจำ นักศึกษาต้องมีคุณสมบัติต่าง ๆ จากการสอนเพื่อให้เกิดทักษะทางปัญญาดังนี้

- (1) คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ
- (2) สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- (3) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ
- (4) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์

ได้อย่างเหมาะสม

2.2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) กรณีศึกษาทางการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม

ดิจิทัล

- (2) การอภิปรายกลุ่ม

- (3) ให้นักศึกษามีโอกาสปฏิบัติจริง

2.2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญาสามารถทำได้โดยการออกข้อสอบที่ให้นักศึกษาแก้ปัญหา อธิบายแนวคิดของการแก้ปัญหา และวิธีการแก้ปัญหาโดยการประยุกต์ความรู้ที่เรียนมาด้วยการออกข้อสอบในลักษณะการคิดวิเคราะห์

2.2.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความรับผิดชอบ

นักศึกษาต้องออกไปประกอบอาชีพซึ่งส่วนใหญ่ต้องเกี่ยวข้องกับคนที่ไม่รู้จักมาก่อน คนที่มาจากสถาบันอื่น ๆ และคนที่จะมาเป็นผู้บังคับบัญชา หรือคนที่จะมาอยู่ใต้บังคับบัญชา ความสามารถที่จะปรับตัวให้เข้ากับกลุ่มคนต่าง ๆ เป็นเรื่องจำเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้นอาจารย์ต้องสอดแทรกวิธีการที่เกี่ยวข้องกับคุณสมบัติต่าง ๆ ต่อไปนี้ให้นักศึกษาระหว่างที่สอน หรืออาจให้นักศึกษาไปเรียนวิชาทางด้านสังคมศาสตร์ที่เกี่ยวกับคุณสมบัติต่าง ๆ ดังนี้

- (1) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายอย่างมีประสิทธิภาพ

- (2) สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่การแก้ปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ในกลุ่ม ทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีม

- (3) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม

- (4) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม

- (5) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม

- (6) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

2.2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ใช้การสอนที่มีการกำหนดกิจกรรมให้มีการทำงานเป็นกลุ่ม การทำงานที่ต้องประสานงานกับผู้อื่น ข้ามหลักสูตร หรือต้องค้นคว้าหาข้อมูลจากการสัมภาษณ์บุคคลอื่น หรือผู้มีประสบการณ์ โดยมีความคาดหวังในผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความสามารถในการรับผิดชอบ ดังนี้

- (1) สามารถทำงานกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี
- (2) มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย
- (3) สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กรที่ไปปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี
- (4) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงานในองค์กรและกับบุคคลทั่วไป
- (5) มีภาวะผู้นำ

2.2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียน และสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ และความครบถ้วนชัดเจนตรงประเด็นของข้อมูลที่ได้

2.2.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.2.5.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

นักศึกษาต้องมีทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศขั้นต่ำ ดังนี้

- (1) มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์
- (2) สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์
- (3) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน โดยเลือกใช้รูปแบบของการนำเสนออย่างเหมาะสม
- (4) สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม

2.2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์และการสื่อสารระหว่างการสอน โดยให้นักศึกษาแก้ปัญหา วิเคราะห์ประสิทธิภาพของวิธีแก้ปัญหา และให้นำเสนอแนวคิดของการแก้ปัญหา ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ ต่อนักศึกษาในชั้นเรียน มีการวิจารณ์ในเชิงวิชาการระหว่างอาจารย์และนักศึกษา

2.2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอโดยใช้ทฤษฎี การเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาการคอมพิวเตอร์ คณิตศาสตร์และสถิติ ที่เกี่ยวข้อง
- (2) ประเมินจากความสามารถในการอธิบาย ถึงข้อจำกัด เหตุผลในการเลือกใช้เครื่องมือต่าง ๆ การอภิปราย กรณีศึกษาต่าง ๆ ที่มีการนำเสนอต่อชั้นเรียน

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

3.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ผลในตารางมีความหมายดังนี้

3.1.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต โดยมีความพอเพียงเป็นฐานในการดำเนินชีวิต
- (2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- (3) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- (4) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคมตลอดจนมีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

3.1.2 ด้านความรู้

- (1) มีความรู้ความเข้าใจ สาระสำคัญของหลักการและทฤษฎีที่เป็นพื้นฐานชีวิตในเนื้อหาวิชาที่ศึกษา
- (2) มีความรอบรู้ ความก้าวหน้าทางวิชาการในวิชาที่ศึกษา รวมทั้งความเข้าใจหลักการประยุกต์ใช้แก้ปัญหาต่าง ๆ บนพื้นฐานของการมีความเข้าใจ ในความแตกต่างระหว่างบุคคล และวางตัวได้อย่างเหมาะสมกับบทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบ

(3) สามารถสืบค้นข้อมูล ความรู้ให้แก่ตนเองและผู้อื่นได้ตรงตามความต้องการจากแหล่งที่หลากหลาย

(4) มีประสบการณ์ในการพัฒนาและสามารถนำมาประยุกต์ใช้งานได้จริงเพื่อยกระดับการพัฒนาตนเองทั้งร่างกาย จิตใจ ด้วยความเฉลียวฉลาด

(5) พัฒนาศักยภาพของตนเองด้วยการศึกษาอย่างยั่งยืนโดยสามารถบูรณาการความรู้ในศาสตร์ที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาตนเอง

(6) ตระหนักถึงศักยภาพของตนเองเพื่อพัฒนาความสามารถของตนเองเพิ่มขึ้น อันจะนำไปสู่การดำรงชีวิตอย่างมีความสุขและยั่งยืน

3.1.3 ด้านทักษะทางปัญญา

(1) สามารถสืบค้น วิเคราะห์ ประมวล และประเมินสารสนเทศเพื่อใช้แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์โดยมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ

(2) สามารถใช้ทักษะการคิดพัฒนาให้เกิดปัญญาแนวคิดเกี่ยวกับภาพอนาคต และกำหนดแนวทางความเป็นไปได้ที่จะบรรลุเป้าหมายที่กำหนดได้ไปจนถึงได้ผลของการคิดเพื่อการพัฒนาตนเอง

(3) มีทักษะวิธีคิดแก้ไขปัญหาหลากหลายรูปแบบและมีทักษะแก้ไขปัญหาย่างบูรณาการได้

(4) สามารถประยุกต์ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรมที่เหมาะสมในการแก้ปัญหา

3.1.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

(1) เข้าใจความแตกต่างระหว่างบุคคลและมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นด้วยความเข้าใจและรู้ถึงคุณค่าความแตกต่างทางวัฒนธรรม ทั้งของไทยและประชาคมนานาชาติ

(2) สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้อื่น

(3) วางตัวและแสดงความคิดเห็นได้อย่างเหมาะสมกับบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบ

(4) มีความรับผิดชอบในตนเอง วิชาชีพ องค์กร และสังคมอย่างต่อเนื่อง

(5) มีทักษะกระบวนการกลุ่มในการแก้ปัญหาสถานการณ์และบทบาทในสังคมต่าง ๆ

(6) มีทักษะในการเสริมสร้างความสามัคคีในกลุ่มหรือองค์กร

3.1.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

(1) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาความรู้และประยุกต์ใช้บนพื้นฐานของหลักการทางวิชาการในการดำเนินชีวิตและปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม

(2) สามารถใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในการสื่อสารได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับโอกาสและวาระที่แตกต่างกัน

(3) สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการติดต่อสื่อสารและนำเสนอข้อมูลข่าวสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไปจนถึงการตระหนักรู้ผลกระทบของเทคโนโลยีที่มีต่อชีวิตและสังคม

(4) สามารถใช้เทคโนโลยีในการสืบค้น คัดกรอง รวบรวมการประมวลผลและวิเคราะห์บนหลักการทางวิชาการได้

(5) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี นวัตกรรม และสถานการณ์โลก
ปัจจุบัน

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชาหมวดศึกษาทั่วไป (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รหัสวิชา	รายวิชา	1.ด้านคุณธรรม จริยธรรม				2.ด้านความรู้						3.ด้านทักษะทาง ปัญญา				4.ด้านทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ						5.ด้านทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การ สื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ				
		1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5
กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร																										
GESL101	ภาษาอังกฤษพาไป		●	●		●			●			●	●			●				●			●	●		
GESL102	ภาษาอังกฤษพิชิตฝัน		●		●	●			●	●		●			●			●	●				●	●		
GESL103	รู้ใช้ภาษาไทย		●							●		●				●							●			
GESL104	เฮฮาภาษามาเลย		●			●						●						●					●			
GESL105	เฮลโลภาษาอินโดนีเซีย		●			●						●						●					●			
GESL106	สนุกกับภาษาญี่ปุ่น		●			●						●						●					●			
GESL107	บันเทิงกับภาษาเกาหลี		●			●						●						●					●			
GESL108	เฟลิดเฟลื่นกับภาษาจีน		●			●									●			●					●			
กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์																										
GESH201	ทักษะชีวิต	●	●	●	○	●	○		●	○	○	●	○		●	●	○	○	○	○	○			●		○
GESH202	ปรัชญาและศาสนา	●	●		○	●						●				●		●						●		○

รหัสวิชา	รายวิชา	1.ด้านคุณธรรม จริยธรรม				2.ด้านความรู้						3.ด้านทักษะทาง ปัญญา				4.ด้านทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ						5.ด้านทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การ สื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ				
		1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5
GESH203	มนุษย์กับความงาม	●	●		○	●			●	○	●	●			○	●	●	○		○				●		
GESH204	วัยใส ใจสะอาด	●	●	●	○	●	●	○	○	●		●	●	○	○	○	●	●	○	○	○	●		○		
GESH205	นักสืบนักชุมชน		●		●	●		●				●				●			●					●	●	
GESH206	มนุษยชาติ		○	●		○					●			●		●				○				●		○
GESH207	ลับ ลวง หลอก ทางไซเบอร์	●			●	●		●	●			●		●		●		●				●	●			
GESH208	นวัตกรรมทำได้	○	●	○		●	●	○	○	●		○	○	●	●			○	○	●		○	○	○	●	○
GESH209	วัฒนธรรมและอัตลักษณ์ท้องถิ่นสมัยใหม่	○	●	○	○	○	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○		●	○			●	○	○	○	○
กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์																										
GESS301	การใช้ชีวิตในสังคมสมัยใหม่	●	●	○	●	●	●					●			●	●	●		●		●			●		●
GESS302	ท้องถิ่นของเรา		●		○						●			●		●								●		
GESS303	อาเซียนร่วมใจ	●					●				●		○	●	○		●							●		
GESS304	ศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	●		○		●	○		○	●					●	●		○			●	○		○		●
GESS305	เจ้าสัวน้อย		●				●		○				●		○	○			●		○					●
GESS306	กฎหมายกับการสร้างความเป็นพลเมืองที่ดี	●				●						●						●						●		

รหัสวิชา	รายวิชา	1.ด้านคุณธรรม จริยธรรม				2.ด้านความรู้						3.ด้านทักษะทาง ปัญญา				4.ด้านทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ						5.ด้านทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การ สื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ				
		1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5
กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี																										
GES401	การคิดในยุคดิจิทัล		●			●	●	●				●		●	●					●		●		●	●	●
GES402	โปรแกรมประยุกต์สำนักงานอัตโนมัติ		●						●					●		●							●			
GES403	ชีวิตยุคใหม่กับสิ่งแวดล้อม		●			●						●						●					●			
GES404	สุขภาพทันยุค		●			●	●							●				●					●			
GES405	นักค้นคว้าข้อมูล				●			●		●	●			●		●							●			●
GES406	รู้ทันโลก		●			●								●	●				●				●			
GES407	นวัตกรรมกรรมการเกษตร		●				●	●				●		●				●								●
GES408	การจัดการธุรกิจออนไลน์			●				●			●		○		●				●			●				

3.2 หมวดวิชาเฉพาะ ผลการเรียนรู้ในตารางมีความหมาย ดังนี้

3.2.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) ตระหนักในคุณค่า และคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- (2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพ และสังคม
- (3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้ง และลำดับความสำคัญ
- (4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- (5) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม
- (6) สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคล องค์กร และสังคม
- (7) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

3.2.2 ด้านความรู้

- (1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล
- (2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา
- (3) สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและ/หรือประเมินระบบองค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบคอมพิวเตอร์ให้ตรงตามข้อกำหนด
- (4) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์ รวมทั้งการนำไปประยุกต์
- (5) รู้ เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง
- (6) มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ ๆ
- (7) มีประสบการณ์ในการพัฒนาและ/หรือการประยุกต์ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริง
- (8) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง การทดสอบมาตรฐานนี้สามารถทำได้โดยการทดสอบจากข้อสอบของแต่ละวิชาในชั้นเรียน ตลอดระยะเวลาที่นักศึกษาอยู่ในหลักสูตร

3.2.3 ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) คิดอย่างมีวิจารณญาณ และอย่างเป็นระบบ
- (2) สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- (3) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ

(4) สามารถประยุกต์ความรู้ และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม

3.2.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายอย่างมีประสิทธิภาพ
- (2) สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่การแก้ปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ในกลุ่ม ทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีม
- (3) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม
- (4) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม
- (5) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม
- (6) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

3.2.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
- (2) สามารถแนะนำประเด็นการแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์
- (3) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน พร้อมทั้งเลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม
- (4) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชาหมวดวิชาเฉพาะ (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม							2. ด้านความรู้								3. ด้านทักษะทางปัญญา				4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
2. หมวดวิชาเฉพาะ																													
2.1 กลุ่มวิชาแกน																													
4661131 พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○		○	●	●	○	○	○	○	○		●	○	●	●	●	○	●
4661231 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○		○	●	●	○	○	○	○	○		●	○	●	●	●	○	●
4661331 แนวคิดและการแก้ปัญหาทางคอมพิวเตอร์	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○		○	●	●	○	○	○	○	○		●	○	●	●	●	○	●

รายวิชา	1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม							2. ด้านความรู้								3. ด้านทักษะทางปัญญา				4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ				
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	
2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน																														
บังคับเรียน																														
1) กลุ่มประเด็นองค์การและระบบสารสนเทศ																														
4662132 การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ	○	●	○	○	○	○	●	●	●	●	○		○		●	●	○	●	●	○	●		○	○		●		○	●	
4662133 นวัตกรรมกระบวนการและการจัดการการเปลี่ยนแปลง	○	●		○		○	●	●	●	○	○	○	○	○				●	○	○	○	○	○	●		○	○	○	○	●
4663134 แก้าแก่น้อยไอที	●				○		●	●							○	●		○					●	○				●	○	
4663135 สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล	○	●	○	●	●		○	○	●		●		○					●	●		●	●		●				●		

รายวิชา	1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม							2. ด้านความรู้								3. ด้านทักษะทาง ปัญญา				4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ						5. ด้านทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ เทคโนโลยี สารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
2) กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์																													
4661232 พื้นฐานการเล่าเรื่อง และการสร้างสื่อ ดิจิทัล		●						●	●						●	●	●								●		●		●
4662233 การออกแบบ คอมพิวเตอร์กราฟิก	○	●		○			●	●				○		●	●	●			○					●		●		○	●
4662234 ระบบฐานข้อมูล		●	○		●			●	●		○	○		○	●	●		●	●					●			●		○
4663235 การปฏิสัมพันธ์ ระหว่างมนุษย์และ คอมพิวเตอร์	○	●	○					●		●	○					●		○						●		●			●
4663236 วิทยาการข้อมูล เบื้องต้น	○	●			●			●	●			○				●		●	●					●		●	●		
4663237 อินเทอร์เน็ตสำหรับ ทุกสรรพสิ่ง		●						●	●		●					●			●					●		●			

รายวิชา	1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม							2. ด้านความรู้								3. ด้านทักษะทางปัญญา				4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
3) กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์																													
4661332 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์	○	●			●			●	●			○				●		●					●			●			
4662333 การโปรแกรมเชิงวัตถุ	○	●			●			●	●			○				●		●	●				●		●	●			
4662334 เทคโนโลยีเว็บและการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน	○	●		○	●			●	○	○		○	○	○		●	○	○	○	○	○		●		○	●	○	●	○
4663335 การจัดการคุณภาพซอฟต์แวร์	○	●		○			○	●	●	●	○	○	○	●	○	●	○	●	●	○		○	●		○	●		○	○
4) กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ																													
4662431 ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และการประมวลผลแบบคลาวด์		●			●			●	●	●	●					●							●			●			●

รายวิชา	1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม							2. ด้านความรู้								3. ด้านทักษะทาง ปัญญา				4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ						5. ด้านทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ เทคโนโลยี สารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
4662432 การบริหารจัดการ เครือข่าย คอมพิวเตอร์		●			●			●	●	●	●					●							●			●			●
5) กลุ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา																													
4663531 โครงงานทาง เทคโนโลยี สารสนเทศและ นวัตกรรมดิจิทัล 1	●	●	●	○	●		●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	○	●	●
4663532 การเตรียมฝึก ประสบการณ์วิชาชีพ ทางเทคโนโลยี สารสนเทศและ นวัตกรรมดิจิทัล	○	●			●			●			○		●			●				●			●		○	○		●	●

รายวิชา	1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม							2. ด้านความรู้								3. ด้านทักษะทาง ปัญญา				4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ						5. ด้านทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ เทคโนโลยี สารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
4663533 การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษาทางเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล	○	●			●			●			○		●			●				●			●		○	○		●	●
4664534 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●		●	●
4664535 โครงงานทางเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล 2	●	●	●	○	●		●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	○	●	●

รายวิชา	1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม							2. ด้านความรู้								3. ด้านทักษะทาง ปัญญา				4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ						5. ด้านทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ เทคโนโลยี สารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
4664536 สหกิจศึกษาทาง เทคโนโลยี สารสนเทศและ นวัตกรรมดิจิทัล 1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●		●	●
4664537 สหกิจศึกษาทาง เทคโนโลยี สารสนเทศและ นวัตกรรมดิจิทัล 2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●		●	●
เลือกเรียน																													
1) กลุ่มการพัฒนาซอฟต์แวร์																													
4663336 การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่	○	●			●			●	●			○				●		●	●				●		●	●			
4663337 การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป	○	●			●			●	●			○				●		●	●				●		●	●			

รายวิชา	1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม							2. ด้านความรู้								3. ด้านทักษะทางปัญญา				4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
4663338 การวิเคราะห์เนื้อหา สื่อโซเชียล		●			●	○	○	●	●	●	○	●	○	○		●	○	○	●		●		○		●	●		○	○
4663339 การโปรแกรม สมัยใหม่	○	●			●			●	●			○				●		●	●				●		●	●			
4663340 การเขียนโปรแกรม จัดการระบบ ฐานข้อมูล	○	●			●			●	●			○				●		●	●				●		●	●			
4663341 การวิเคราะห์และ ออกแบบเชิงวัตถุ	○	●			●			●	●			○				●		●	●				●		●	●			
2) กลุ่มระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์																													
4663433 กรณศึกษานวัตกรรม สารสนเทศด้าน เครือข่าย คอมพิวเตอร์และ ปัญหาประติษฐ์	○	●			●	○	●	●	●	○	○					●			●				●	●		●			●
4663434 เทคโนโลยีไร้สาย		●	○		●			●	●		○	○		○	●	●		●	●				●			●		○	○

รายวิชา	1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม							2. ด้านความรู้								3. ด้านทักษะทาง ปัญญา				4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ						5. ด้านทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ เทคโนโลยี สารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
4663435 แพลตฟอร์ม เทคโนโลยี		●	○		●			●	●		○	○		○	●	●		●	●				●			●		○	○
4663436 การบริหารจัดการ ความมั่นคงปลอดภัย สารสนเทศ	○	●	○		○	○		●	●	○	○	○		○	●	●	○			○		○	○		●	●	●		
2) กลุ่มมัลติมีเดียและแอนิเมชัน																													
4663001 การสร้างสื่อ แอนิเมชัน	○	●		○			●	●				○		●	●	●			○				●		●	●		○	●
4663002 การออกแบบและ พัฒนาเกม	○	●		○			●	●				○		●	●	●			○				●		●	●		○	●
4663003 วิดีโอและเสียง สำหรับเทคโนโลยี มัลติมีเดีย	○	●		○			●	●				○		●	●	●			○				●		●	●		○	●
4663004 การพัฒนาเกมขั้นสูง	○	●		○			●	●				○		●	●	●			○				●		●	●		○	●

4. ความคาดหวังของผลการเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา

ปีการศึกษาที่	ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้
1	มีความรู้พื้นฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศและมีทักษะการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น
2	มีความรู้และทักษะในการออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชัน การบริหารจัดการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และการสร้างสรรค์งานด้านมัลติมีเดียและแอนิเมชัน
3	มีความรู้และทักษะในการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ การประยุกต์ใช้กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชัน และการสร้างสรรค์งานด้านมัลติมีเดียและแอนิเมชันที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้
4	มีประสบการณ์เชิงปฏิบัติทางเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล สามารถนำความรู้ไปพัฒนานวัตกรรมและสนับสนุนงานด้านคอมพิวเตอร์ และมีความเชี่ยวชาญในสายงานเฉพาะได้ ตามจรรยาบรรณวิชาชีพ

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

การประเมินผลการศึกษาในรายวิชาต่าง ๆ ของนักศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2560 ที่แบ่งการประเมินผลการศึกษาเป็น 2 ระบบ ดังนี้

1.1 ระบบค่าระดับคะแนน แบ่งเป็น 8 ระดับ

ระดับคะแนน	ความหมาย	ค่าระดับคะแนน
A	ดีเยี่ยม (Excellent)	4.0
B+	ดีมาก (Very Good)	3.5
B	ดี (Good)	3.0
C+	ดีพอใช้ (Fairly Good)	2.5
C	พอใช้ (Fair)	2.0
D+	อ่อน (Poor)	1.5
D	อ่อนมาก (Very Poor)	1.0
E	ตก (Fail)	0.0

ระบบนี้ใช้สำหรับการประเมินผลรายวิชาที่เรียนตามหลักสูตร ระดับคะแนนที่ถือว่าสอบได้ต้องไม่ต่ำกว่า “D” ถ้านักศึกษาได้ระดับคะแนนในรายวิชาใดต่ำกว่า “D” ต้องลงทะเบียนเรียนใหม่จนกว่าสอบได้ กรณีวิชาเลือกถ้าได้ระดับคะแนนต่ำกว่า “D” สามารถเปลี่ยนไปเลือกเรียนรายวิชาอื่นได้ ส่วนการประเมินผลรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และรายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ถ้าได้ระดับคะแนนต่ำกว่า “C” ถือว่าสอบตก นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนใหม่ ถ้าได้รับการประเมินต่ำกว่า “C” เป็นครั้งที่สอง ถือว่าพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

1.2 ระบบไม่มีค่าระดับคะแนน กำหนดสัญลักษณ์การประเมินผลดังนี้

ระดับการประเมิน	ผลการศึกษา
P (Pass)	ผ่าน
F (Fail)	ไม่ผ่าน

ระบบคะแนนนี้ใช้สำหรับการประเมินผลรายวิชาที่หลักสูตรบังคับให้เรียนเพิ่มตามข้อกำหนดเฉพาะ และรายวิชาที่สภามหาวิทยาลัยกำหนดให้เรียนเพิ่ม

รายวิชาที่ได้ผลประเมิน “F” นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนใหม่ จนกว่าจะสอบได้

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่ยังไม่สำเร็จการศึกษา

กำหนดระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาให้เป็นส่วนหนึ่งของระบบการประกันคุณภาพภายในของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ซึ่งจะสัมพันธ์กับ curriculum mapping ของรายวิชาต่าง ๆ โดยมีเครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้ในการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนเพื่อทวนสอบผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ทั้งจากการประเมินของผู้เรียนและการประเมินตนเองของนักศึกษาและนำผลการทวนสอบดังกล่าวมาพิจารณา รวมทั้งมีการจัดตั้งคณะกรรมการทวนสอบของหลักสูตรเพื่อพิจารณาความเหมาะสมของ มคอ.3 ข้อสอบ ระดับผลการเรียนในแต่ละรายวิชาและผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาตามที่กำหนดไว้ใน มคอ.3 ในแต่ละรายวิชา เพื่อปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในแต่ละภาคการศึกษา

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

โดยการกำหนดกลวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ด้วยการเก็บข้อมูลหาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาหลังจากประกอบอาชีพของบัณฑิต นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลย้อนกลับมาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน และหลักสูตรแบบครบวงจร รวมทั้งการประเมินคุณภาพของหลักสูตรโดยคณะกรรมการตามเกณฑ์ของ สกอ. การเก็บข้อมูลจะดำเนินการหาค่าทางสถิติดังต่อไปนี้

2.2.1 ภาวะการได้งานทำของบัณฑิต ประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษา ในด้านของระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบการทำงานอาชีพ

2.2.2 สัมรวจความเห็นจากผู้ประกอบการ โดยการขอเข้าสัมภาษณ์ หรือการส่งแบบสอบถาม เพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการ

2.2.3 การประเมินจากศิษย์เก่าที่ไปประกอบอาชีพ ในแง่ของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียน รวมทั้งสาขาอื่น ๆ ที่กำหนดในหลักสูตร ที่เกี่ยวเนื่องกับการประกอบอาชีพของบัณฑิต รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้น

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ใช้เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาโดยมีรายละเอียด ดังนี้

- 3.1 ต้องเรียนครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตร
- 3.2 มีแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร ไม่ต่ำกว่า 2.00
- 3.3 ใช้เวลาการศึกษาไม่เกิน 2 เท่าของระยะเวลาการศึกษาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร
- 3.4 ไม่มีพันธะด้านหนี้สินใด ๆ กับมหาวิทยาลัย
- 3.5 ต้องผ่านเกณฑ์การประเมินผลความรู้ ความสามารถด้านภาษาอังกฤษในระดับ 6 ขึ้นไปหรือเทียบเท่า CEFR ระดับ B1
- 3.6 ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี

พ.ศ. 2560

หมวดที่ 6 การพัฒนาอาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1 แต่งตั้งอาจารย์พี่เลี้ยงเพื่อทำหน้าที่ให้คำแนะนำ กำกับ ดูแล เกี่ยวกับการวางแผนการดำเนินงานและการบริหารจัดการหลักสูตรการเรียนการสอนในทุก ๆ ด้าน ตลอดจนการดำเนินงานด้านการประกันคุณภาพระดับหลักสูตร เพื่อให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

1.2 การมอบหมายให้อาจารย์ใหม่ศึกษาค้นคว้า จัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอน ในหัวข้อหนึ่งหรือหลายหัวข้อที่อาจารย์ใหม่มีความรู้ความถนัด เพื่อทดลองทำการสอนภายใต้คำแนะนำของอาจารย์พี่เลี้ยง หรือประธานหลักสูตร

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

2.1.1 กำหนดให้อาจารย์ต้องเข้ารับการอบรมเพื่อพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล ตามความต้องการของอาจารย์ และเป็นไปตามนโยบายของมหาวิทยาลัย ซึ่งมหาวิทยาลัยมีการเปิดหลักสูตรอบรมเพื่อพัฒนาอาจารย์ในหัวข้อต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน การวิจัย การผลิตผลงานทางวิชาการ เป็นประจำทุกปี

2.1.2 ส่งเสริมการเพิ่มพูนความรู้ของอาจารย์ โดยมีการสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ หรือการลาศึกษาต่อ เพื่อเพิ่มประสบการณ์ รวมทั้งการประชุม อบรม สัมมนา และศึกษาดูงานทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศเพื่อพัฒนาวิชาชีพอาจารย์ และวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2.1.3 ส่งเสริมหรือสร้างโอกาสให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ด้านการจัดการเรียนการสอนระหว่างอาจารย์ในหลักสูตร หรือทำวิจัยการเรียนการสอนที่สามารถนำไปเผยแพร่ในการประชุมวิชาการที่มีการจัดการเรียนการสอนในสาขาวิชาเดียวกันของหลายๆ สถาบัน

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

2.2.1 การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม จริยธรรม

2.2.2 มีการกระตุ้นอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการ ในสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

2.2.3 ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่ เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน และมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ

2.2.4 ส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์ทำวิจัยโดยการขอทุนวิจัยจากภายในมหาวิทยาลัย และนอกมหาวิทยาลัย เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลัก และพัฒนาการเรียนการสอนให้มีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพเป็นรอง

2.2.5 จัดให้อาจารย์ทุกคนเข้าร่วมกลุ่มวิจัยต่าง ๆ ทั้งในและต่างประเทศ

2.2.6 จัดให้อาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมบริการวิชาการต่าง ๆ ของทางมหาวิทยาลัย

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

การประกันคุณภาพหลักสูตร เป็นกระบวนการจัดการศึกษาให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานระดับอุดมศึกษาและเกณฑ์มาตรฐานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ การกำกับมาตรฐานหลักสูตร บัณฑิต นักศึกษา อาจารย์ หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เพื่อให้สามารถผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ โดยมีคณะกรรมการประจำหลักสูตรเป็นผู้รับผิดชอบโดยดำเนินการตามระบบประกันคุณภาพ ดังนี้

1. การกำกับมาตรฐานหลักสูตร

เกณฑ์/ตัวบ่งชี้	แนวทางการปฏิบัติ	ผลที่คาดหวัง
1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนด	- กำกับควบคุมจำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จะต้องไม่น้อยกว่า 5 คน และเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรเกินกว่า 1 หลักสูตรไม่ได้ และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น - กำกับควบคุมคุณวุฒิอาจารย์ประจำหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์คือมีคุณวุฒิระดับปริญญาโทในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์อย่างน้อย 2 คน - ส่งเสริมติดตามให้อาจารย์ประจำหลักสูตรมีผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลังไม่น้อยกว่า 1 เรื่อง - ปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	- หลักสูตรมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หลักสูตรที่ทำหน้าที่ในการบริหารหลักสูตรจัดการเรียนการสอน โดยการวางแผนติดตาม ทบทวนการดำเนินงานหลักสูตรและปฏิบัติงานประจำหลักสูตรนั้นตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น ไม่น้อยกว่า 5 คน - หลักสูตรมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ในสาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์ทั้ง 5 คน - อาจารย์ประจำหลักสูตรมีผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปี ย้อนหลังไม่น้อยกว่า 1 เรื่อง - หลักสูตรมีการปรับปรุงหลักสูตรให้มีความทันสมัยตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

2. บัณฑิต

เกณฑ์/ตัวบ่งชี้	แนวทางการปฏิบัติ	ผลที่คาดหวัง
2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา	ประเมินคุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติที่ระบุไว้ใน มคอ.2 ตามผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน โดยประเมินความพึงพอใจจากผู้ใช้บัณฑิต	มีผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตของหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51
2.2 การได้งานทำของผู้สำเร็จการศึกษา	สำรวจเก็บข้อมูลการมีงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระของบัณฑิตภายใน 1 ปี นับจากวันที่สำเร็จการศึกษา	บัณฑิตมีงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

3. นักศึกษา

เกณฑ์/ตัวบ่งชี้	แนวทางการปฏิบัติ	ผลที่คาดหวัง
3.1 การรับนักศึกษาและการเตรียมความพร้อมนักศึกษา	- ประชุมหลักสูตรเพื่อวางแผนการรับนักศึกษาและกำหนดคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา - หลักสูตรกำหนดเกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือกนักศึกษา - หลักสูตรร่วมกับคณะและมหาวิทยาลัยดำเนินการรับนักศึกษา - จัดกิจกรรมส่งเสริมพัฒนานักศึกษาให้มีความพร้อมทางการเรียน - หลักสูตรประเมินระบบกลไกการรับนักศึกษาและการเตรียมความพร้อมเพื่อปรับปรุงพัฒนา	- รับนักศึกษาที่มีคุณสมบัติตรงกับความต้องการของหลักสูตร - ได้นักศึกษาที่มีความพร้อมในการเรียนรู้

เกณฑ์/ตัวบ่งชี้	แนวทางการปฏิบัติ	ผลที่คาดหวัง
3.2 การส่งเสริมและพัฒนา นักศึกษา	<u>ระบบการดูแลให้คำปรึกษาจาก อาจารย์ที่ปรึกษา</u> 1. หลักสูตรมีระบบกลไกการดูแล นักศึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษา 2. หลักสูตรมีการติดตาม ควบคุม การดูแลการให้คำปรึกษาทาง วิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษา 3. หลักสูตรประชุมประเมิน กระบวนการในการคัดเลือก อาจารย์ที่ปรึกษาของหลักสูตร และ การให้คำปรึกษาวิชาการและแนะ แนวชีวิต <u>การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและ การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้</u> 1. หลักสูตรประชุมวางแผนกำหนด ทักษะของนักศึกษาแต่ละชั้นปี เพื่อให้ศึกษามีคุณลักษณะตาม วัตถุประสงค์ของหลักสูตร 2. หลักสูตรจัดกิจกรรมพัฒนา ทักษะของนักศึกษาในแต่ละชั้นปี โดยจัดทำเสนอของบประมาณจาก มหาวิทยาลัย 3. หลักสูตรติดตามและประเมิน กระบวนการของการจัดกิจกรรม พัฒนาทักษะของนักศึกษา 4. หลักสูตรนำผลการประเมินมา ปรับปรุงกระบวนการพัฒนา ศักยภาพนักศึกษา	1. อัตราการคงอยู่ของนักศึกษาสูงขึ้น 2. นักศึกษาสำเร็จการศึกษาเป็นไป ตามแผนการศึกษาของหลักสูตร 3. จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาไม่น้อย กว่าร้อยละ 80 ของแผนรับนักศึกษา 4. มีผลความพึงพอใจของนักศึกษา ต่อระบบการดูแลให้คำปรึกษาไม่ น้อยกว่า 4.00 1. นักศึกษามีทักษะชีวิตและมีทักษะ ที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพใน อนาคต 2. นักศึกษามีคุณลักษณะตาม วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

4. อาจารย์

เกณฑ์/ตัวบ่งชี้	แนวทางการปฏิบัติ	ผลที่คาดหวัง
4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์	<u>ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและระบบการบริหารอาจารย์</u> 1. หลักสูตรมีระบบกลไกการรับและการแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร 2. หลักสูตรจัดทำแผนอัตรากำลังอาจารย์ และแผนพัฒนาตนเองของอาจารย์ 3. หลักสูตรประเมินกระบวนการการรับและการแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร 4. หลักสูตรนำผลการประเมินมาปรับปรุงพัฒนากระบวนการการรับและการแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	1. หลักสูตรมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีความเหมาะสมทางด้านคุณวุฒิและตำแหน่งทางวิชาการ 2. หลักสูตรมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบ 5 คนตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตร 3. มีผลความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อการบริหารหลักสูตรไม่น้อยกว่า 4.00 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีผลงานวิชาการที่ตีพิมพ์ เผยแพร่อย่างน้อย 1 เรื่อง/ปี

เกณฑ์/ตัวบ่งชี้	แนวทางการปฏิบัติ	ผลที่คาดหวัง
	<u>ระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์</u> 1. หลักสูตรทำแผนพัฒนาตนเองของอาจารย์ทั้งด้านคุณวุฒิ การขอตำแหน่งทางวิชาการ ศาสตร์ที่สอน วิจัย การจัดการเรียนรู้ 2. หลักสูตรมีระบบกลไกการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ 3. หลักสูตรติดตามการพัฒนาตนเองของอาจารย์ให้เป็นไปตามแผนพัฒนาตนเอง และติดตามการรายงานผลการพัฒนาตนเองของอาจารย์ 4. หลักสูตรประเมินกระบวนการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ 5. หลักสูตรนำผลการประเมินมาปรับปรุงกระบวนการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์	1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง 2. หลักสูตรมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีความเหมาะสมทางด้านคุณวุฒิและตำแหน่งวิชาการ 3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีผลงานทางวิชาการเพิ่มขึ้น

5. หลักสูตร การเรียนการสอน และการประเมินผู้เรียน

เกณฑ์/ตัวบ่งชี้	แนวทางการปฏิบัติ	ผลที่คาดหวัง
5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร	1. หลักสูตรตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาของหลักสูตร 2. หลักสูตรศึกษาความเป็นไปได้ในการปรับปรุงหลักสูตรจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ นักศึกษา บัณฑิต ผู้ใช้บัณฑิตและนักวิชาการ	1. มีหลักสูตรที่ทันสมัยสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานของประเทศ

เกณฑ์/ตัวบ่งชี้	แนวทางการปฏิบัติ	ผลที่คาดหวัง
	3. ศึกษาสถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นเพื่อนำมาพิจารณาในการวางแผนปรับปรุงหลักสูตร 4. หลักสูตรนำผลการประเมินหลักสูตรและรายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร (มคอ.7) นำมาพิจารณาในการวางแผนปรับปรุงหลักสูตร 5. กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังให้สอดคล้องกับหลักสูตรและกรอบมาตรฐานการเรียนรู้ 6. กำหนดโครงสร้างหลักสูตรที่เหมาะสมและทันสมัย 7. หลักสูตรประเมินกระบวนการปรับปรุงหลักสูตร 8. หลักสูตรนำผลการประเมินมาปรับปรุงกระบวนการปรับปรุงหลักสูตร	
5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน	1. หลักสูตรประชุมกำหนดอาจารย์ผู้สอนที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในรายวิชา 2. หลักสูตรดำเนินการประชุมพิจารณา มคอ.3 เพื่อตรวจสอบการวางแผนการสอน เครื่องมือในการวัดการประเมินผลทักษะการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน และทักษะการเรียนรู้ 5 ด้าน ต้องสอดคล้องกับมคอ.2 และติดตามการปรับปรุง	1. อาจารย์ผู้สอนมีความรู้ความเชี่ยวชาญในรายวิชา 2. ผู้เรียนมีคุณภาพ ตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในหลักสูตร

เกณฑ์/ตัวบ่งชี้	แนวทางการปฏิบัติ	ผลที่คาดหวัง
	มคอ.3 ให้เป็นไปแผนการปรับปรุงที่ระบุใน มคอ.5 3. หลักสูตรประชุมติดตาม มคอ.3 ว่า อาจารย์ผู้สอนดำเนินการสอนและวัดผลประเมินผล เป็นไปตามแผนการสอนหรือไม่ 4. นักศึกษาประเมินอาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาผ่านระบบของมหาวิทยาลัย 5. อาจารย์ผู้สอนดำเนินการรายงานผลการสอน มคอ.5 6. หลักสูตรดำเนินการทวนสอบผลการสอน มคอ.5 7. หลักสูตรประเมินกระบวนการวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน 8. หลักสูตรนำผลการประเมินมาปรับปรุงกระบวนการวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน	
5.3 การประเมินผู้เรียน	1. หลักสูตรดำเนินการพิจารณา มคอ.3 เพื่อตรวจสอบการวางแผนการสอน เครื่องมือในการวัดการประเมินผลทักษะการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน มีความเหมาะสมหรือไม่ 2. หลักสูตรทวนสอบข้อสอบ 3. หลักสูตรพิจารณาการกระจายของเกรด 4. ส่งเกรดตามระบบประกาศผล	1. มีการประเมินผลการเรียนรู้ที่น่าเชื่อถือ 2. ผลการประเมินผลการเรียนรู้น่าเชื่อถือ 3. มีข้อมูลที่ช่วยให้ผู้สอนนำไปพัฒนาปรับปรุงการเรียนการสอน 4. มีข้อมูลที่ช่วยในการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร

เกณฑ์/ตัวบ่งชี้	แนวทางการปฏิบัติ	ผลที่คาดหวัง
	5. นักศึกษาประเมินผู้สอนในเรื่อง เครื่องมือการวัดประเมินผล 6. หลักสูตรประเมินกระบวนการ การประเมินผู้เรียน 7. หลักสูตรนำผลการประเมิน ผู้สอนมาปรับปรุงการเรียนการสอน	

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

เกณฑ์/ตัวบ่งชี้	แนวทางการปฏิบัติ	ผลที่คาดหวัง
6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	1. หลักสูตรสำรวจตามความต้องการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้จาก อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ ผู้สอน และนักศึกษา 2. หลักสูตรนำผลการสำรวจมา วิเคราะห์เพื่อจัดลำดับความสำคัญ ของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่ไม่ เพียงพอ 3. จัดทำคุณสมบัติของสิ่งสนับสนุน การเรียนรู้เพื่อของบประมาณ 4. ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างตาม ระเบียบราชการ 5. หลักสูตรประเมินความพึงพอใจ ของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่ง สนับสนุนการเรียนรู้ 6. หลักสูตรประชุมประเมินกระ บวนการจัดซื้อจัดหาสิ่งสนับสนุน การเรียนรู้และวิเคราะห์ผลการ ประเมินความพึงพอใจของ นักศึกษาและอาจารย์	1. มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่ เพียงพอและพร้อมใช้งาน 2. มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่ ทันสมัย ทันเทคโนโลยีสารสนเทศ สมัยใหม่ในปัจจุบัน 3. มีผลการประเมินความพึงพอใจ ของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่ง สนับสนุนการเรียนรู้ไม่น้อยกว่า 4.00

เกณฑ์/ตัวบ่งชี้	แนวทางการปฏิบัติ	ผลที่คาดหวัง
	7. หลักสูตรนำผลการประเมินมาปรับปรุง	

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators) ของหลักสูตร

ชนิดของตัวบ่งชี้ : กระบวนการ

เกณฑ์มาตรฐาน : ระดับ

ลำดับ	ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีการศึกษา				
		2564	2565	2566	2567	2568
1	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตามและทบทวน การดำเนินงานหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
2	มีรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) ตามมาตรฐาน คุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552	✓	✓	✓	✓	✓
3	มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของ ประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาค การศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
4	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาและ รายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
5	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
6	มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ที่ กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
7	มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์ การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้จากผลการ ประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว	-	✓	✓	✓	✓

ลำดับ	ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีการศึกษา				
		2564	2565	2566	2567	2568
8	อาจารย์ใหม่ของหลักสูตร (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓
9	อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
10	จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	✓	✓	✓	✓	✓
11	ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0	-	-	-	✓	✓
12	ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0	-	-	-	✓	✓

เกณฑ์ประเมิน

หลักสูตรได้มาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ ต้องผ่านเกณฑ์ประเมิน ดังนี้ ตัวบ่งชี้บังคับ (ตัวบ่งชี้ที่ 1-5) มีผลดำเนินการบรรลุตามเป้าหมาย และมีจำนวนตัวบ่งชี้ที่มีผลดำเนินการ บรรลุเป้าหมายไม่น้อยกว่า 80% ของตัวบ่งชี้อรวม โดยพิจารณาจากจำนวนตัวบ่งชี้บังคับ และตัวบ่งชี้อรวมในแต่ละปี

หมวดที่ 8 การประเมิน และการปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

1.1.1 การประชุมร่วมของอาจารย์เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและขอคำแนะนำหรือข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่มีความรู้ในการใช้กลยุทธ์การสอน

1.1.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ผู้สอนรายวิชา ขอความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากอาจารย์ท่านอื่น หลังการวางแผนกลยุทธ์การสอนสำหรับรายวิชา

1.1.3 การสอบถามจากนักศึกษาถึงประสิทธิผลของการเรียนรู้จากวิธีการที่ใช้ โดยใช้แบบสอบถามหรือการสนทนากับกลุ่มนักศึกษาระหว่างภาคการศึกษาโดยอาจารย์ผู้สอน

1.1.4 ประเมินจากการเรียนรู้ของนักศึกษาจากพฤติกรรมการแสดงออก การทำกิจกรรมและผลทดสอบ

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

1.2.1 การประเมินการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษาทุกปลายภาคการศึกษา โดยสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ข้อมูลที่ได้จะถูกวิเคราะห์และสรุปผลเพื่อให้คณาจารย์ผู้สอนได้รับทราบและใช้เป็นผลป้อนกลับในการปรับปรุงการสอนและรายวิชาของตน

1.2.2 การประเมินการสอนของอาจารย์จากการสังเกตในชั้นเรียนถึงวิธีการสอน กิจกรรมงานที่มอบหมายแก่นักศึกษา โดยคณะกรรมการประเมินของหลักสูตร

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินผลและทวนสอบว่าเกิดผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานจริง ซึ่งสถาบันอุดมศึกษาจะต้องวางแผนไว้ล่วงหน้า และระบุรายละเอียดเป็นลายลักษณ์อักษรในเอกสารรายละเอียดของหลักสูตร รายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม การประเมินผลของแต่ละรายวิชาเป็นความรับผิดชอบของผู้สอน เช่น การสอบข้อเขียน การสอบสัมภาษณ์ การสอบปฏิบัติ การสังเกตพฤติกรรม การให้คะแนนโดยผู้ร่วมงาน รายงานกิจกรรม แฟ้มผลงาน การประเมินตนเองของผู้เรียน ส่วนการประเมินผลหลักสูตรเป็นความรับผิดชอบร่วมกันของคณาจารย์และผู้บริหารหลักสูตร เช่น การประเมินข้อสอบ การเทียบเคียงข้อสอบกับสถานศึกษาอื่น การสอบด้วยข้อสอบกลางของสาขาวิชา การประเมินของผู้จ้างงาน นอกจากนี้ การประเมินหลักสูตรในภาพรวม สามารถจัดทำได้โดยการสอบถามจากนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ที่จะสำเร็จการศึกษา ถึงความเหมาะสมของรายวิชาในหลักสูตร ทั้งนี้อาจมีการประชุมทบทวนหลักสูตรโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ใช้งานบัณฑิตต่อคุณภาพบัณฑิตในหลักสูตรหรือการประเมินหลักสูตรในภาพรวมนั้นจะกระทำ เมื่อนักศึกษาเรียนอยู่ชั้นปีที่ 4 และอาจต้องออก

ปฏิบัติงานในรายวิชา สหกิจศึกษา เป็นเวลา 4 เดือน ซึ่งจะเป็นช่วงเวลาที่อาจารย์จะไปนิเทศก์นักศึกษา ตลอดจนติดตามประเมินความรู้ของนักศึกษาว่า สามารถปฏิบัติงานได้หรือไม่ มีความรับผิดชอบ และมีจุดอ่อนในด้านใด ซึ่งจะมีการรวบรวมข้อมูลทั้งหมดเพื่อการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร ตลอดจนปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอนทั้งในภาพรวมและในแต่ละรายวิชา

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

การประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปี ตามดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินอย่างน้อย 3 คน ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาอย่างน้อย 1 คน ที่ได้รับการแต่งตั้งจากคณะฯ หรือมหาวิทยาลัย โดยมีเกณฑ์การประเมินดังนี้

คะแนน 1	คะแนน 2	คะแนน 3
มีการดำเนินการครบ 5 ข้อ ตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	มีการดำเนินการครบ 10 ข้อ ตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	มีการดำเนินการครบทุกข้อ

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตร

จากการรวบรวมข้อมูล จะทำให้ทราบปัญหาของการบริหารหลักสูตรทั้งในภาพรวม และในแต่ละรายวิชา กรณีที่พบปัญหาของรายวิชาก็สามารถที่จะดำเนินการปรับปรุงรายวิชานั้น ๆ ได้ทันทีซึ่งก็จะเป็นการปรับปรุงย่อย ในการปรับปรุงย่อยนั้นควรทำได้ตลอดเวลาที่พบปัญหา สำหรับการปรับปรุงหลักสูตรทั้งฉบับนั้น จะกระทำทุก 5 ปี ทั้งนี้เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2560



**ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๐**

เพื่อให้การจัดการศึกษาสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีมีความเหมาะสมกับสังคมปัจจุบันและเพื่อความคล่องตัวในการจัดการศึกษามากยิ่งขึ้นภายใต้เกณฑ์มาตรฐานในการจัดการศึกษา

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘ (๒) และ (๑๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ สภามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ในคราวประชุม ครั้งที่ ๓/๒๕๖๐ วันที่ ๒๐ พฤษภาคม ๒๕๖๐ มีมติเห็นชอบให้ออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๐”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๐ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ข้อบังคับนี้ให้ใช้กับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๐ เป็นต้นไป

ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

“คณบดี” หมายความว่า คณบดีหรือผู้บริหารหน่วยงานมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

ที่นักศึกษาสังกัด

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

“นักศึกษาภาคปกติ” หมายความว่า นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาที่ศึกษาเต็มเวลาในวันที่ทำการปกติ

“นักศึกษาภาคพิเศษ” หมายความว่า นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาที่เข้าศึกษาตามโครงการจัดการศึกษาสำหรับบุคลากรประจำการและโครงการอื่นๆ

“สถาบันอุดมศึกษาอื่น” หมายความว่า สถาบันอุดมศึกษาของรัฐหรือเอกชนที่มีคุณภาพและมาตรฐานจัดตั้งถูกต้องตามกฎหมายทั้งในหรือต่างประเทศที่ได้รับรองจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและหรือสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน

“การโอนสถานภาพนักศึกษา” หมายความว่า การขอเปลี่ยนสถานภาพจากนักศึกษาภาคปกติเป็นนักศึกษาภาคพิเศษ

“การศึกษาแบบเรียนครึ่งละรายวิชา” หมายความว่า การศึกษาที่กำหนดให้นักศึกษาเรียนครึ่งละรายวิชาตลอดหลักสูตร

“ภาคการศึกษาปกติ” หมายความว่า ภาคการศึกษาต้น และภาคการศึกษาปลาย

“ภาคฤดูร้อน” หมายความว่า ภาคการศึกษาหลังภาคการศึกษาปลาย

“อาจารย์ที่ปรึกษา” หมายความว่า บุคคลที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งให้ทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาดูแลสนับสนุนทางด้านวิชาการ วิธีการเรียน ควบคุมโปรแกรมการเรียนของนักศึกษา

“คณะกรรมการหลักสูตร” หมายความว่า กรรมการหลักสูตรที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย

“ประธานกรรมการหลักสูตร” หมายความว่า บุคคลที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งให้เป็นประธานกรรมการหลักสูตรในแต่ละหลักสูตรที่แต่ละคณะเปิดการเรียนการสอน

“หน่วยกิต” หมายความว่า หน่วยที่ใช้แสดงถึงปริมาณการศึกษาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

ข้อ ๕ ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้ และมีอำนาจในการออกประกาศ คำสั่งเพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้

ในกรณีที่จะต้องมีการดำเนินการใดๆ ที่มีได้กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้หรือกำหนดไว้ ไม่ชัดเจน หรือในกรณีที่มีความจำเป็นต้องผ่อนผันข้อกำหนด ในข้อบังคับนี้เป็นการพิเศษ เพื่อให้การดำเนินการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยเป็นไปโดยเรียบร้อย หรือกรณีมีปัญหาอันเกิดจากการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ให้อธิการบดีมีอำนาจตีความ วินิจฉัยสั่งการตามที่เห็นสมควรและให้ถือเป็นที่สุด

หมวด ๑

บททั่วไป

ข้อ ๖ ให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาทำหน้าที่ให้คำแนะนำในการลงทะเบียนเรียนของนักศึกษา การเปลี่ยนแปลงรายวิชา การเพิ่มถอนวิชา

ข้อ ๗ ให้มหาวิทยาลัยประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอนอย่างน้อยภาคการศึกษาละ ๑ ครั้ง และให้นำผลการประเมินมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอน

ข้อ ๘ ให้คณะมีหน้าที่วิจัยเพื่อติดตามและประเมินผลการใช้หลักสูตรทุกๆ ๕ ปี

หมวด ๒

การรับเข้าศึกษา

ข้อ ๙ ผู้มีสิทธิ์สมัครเข้าเป็นนักศึกษา

๙.๑ คุณสมบัติของผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษา

๙.๑.๑ ไม่เคยเป็นผู้มีความประพฤติเสียหายร้ายแรง

๙.๑.๒ ไม่เป็นคนวิกลจริตและไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงหรือโรคอื่นซึ่งสังคมรังเกียจ

๙.๑.๓ ไม่เคยรับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ในกรณีที่โทษนั้น

เกิดจากความผิดอันได้กระทำโดยประมาท หรือความผิดอันเป็นลหุโทษ

๙.๑.๔ ไม่เคยถูกคัดชื่อออกจากสถานศึกษาเพราะมีความผิดทางวินัย

๙.๑.๕ มีคุณสมบัติอื่นตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัยและหรือหลักสูตรสาขาวิชาที่

สมัครเข้าศึกษา

๔.๒ คุณสมบัติของผู้สมัคร

ผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) และปริญญาตรี (๕ ปี) ต้องสำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า ผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ต้องสำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือเทียบเท่า หรือระดับอนุปริญญา (๓ ปี) และเป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอนุปริญญา

ข้อ ๑๐ การรับเข้าเป็นนักศึกษา

กำหนดการและวิธีการรับเข้าศึกษาให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๑ การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

๑๑.๑ ผู้สมัครที่ผ่านการคัดเลือกเป็นนักศึกษาจะมีสถานภาพเป็นนักศึกษาเมื่อได้ขึ้นทะเบียนแล้ว

๑๑.๒ วิธีการขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

หมวด ๓

ระบบการศึกษา

ข้อ ๑๒ ระบบการศึกษา

๑๒.๑ การจัดการศึกษาใช้ระบบทวิภาค โดยหนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็น ๒ ภาค การศึกษาปกติ หนึ่งภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ มหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาภาคฤดูร้อนโดยกำหนดระยะเวลาของแต่ละรายวิชาให้มีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับภาคการศึกษาปกติ การจัดการศึกษาแบ่งเป็น

๑๒.๑.๑ นักศึกษาภาคปกติให้จัดการเรียนการสอนเป็น ๒ ภาคการศึกษา คือ ภาคการศึกษาต้น และภาคการศึกษาปลาย

๑๒.๑.๒ นักศึกษาภาคพิเศษให้จัดการเรียนการสอนเป็น ๓ ภาคการศึกษา คือ ภาคการศึกษาต้น ภาคการศึกษาปลาย และภาคฤดูร้อน

๑๒.๒ การคิดหน่วยกิต กำหนดให้ ๑ ชั่วโมงใช้เวลาจัดการเรียนการสอนไม่น้อยกว่า ๖๐ นาที มีเกณฑ์ในการกำหนดจำนวนหน่วยกิต ดังนี้

๑๒.๒.๑ รายวิชาภาคทฤษฎีที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาในชั้นเรียนไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ให้นับเป็น ๑ หน่วยกิต

๑๒.๒.๒ รายวิชาภาคปฏิบัติที่ใช้เวลาปฏิบัติหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ให้นับเป็น ๑ หน่วยกิต

๑๒.๒.๓ รายวิชาการฝึกงานหรือฝึกภาคสนามที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ให้นับเป็น ๑ หน่วยกิต

๑๒.๓ มหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาแบบเรียนครั้งละรายวิชาได้โดยการนับภาคการศึกษา กำหนดให้นับจำนวนหน่วยกิตรวมของรายวิชาที่เรียนต่อเนื่องกันตามแผนการเรียนระหว่าง ๓๔ - ๒๒ หน่วยกิตสำหรับนักศึกษาภาคปกติเป็นหนึ่งภาคการศึกษา ยกเว้นในภาคการศึกษาสุดท้ายที่สามารถมีจำนวน

หน่วยกิตน้อยกว่าที่กำหนดได้ ทั้งนี้หลักสูตรที่จัดการศึกษาแบบเรียนครึ่งละรายวิชาจะต้องมีจำนวนชั่วโมงเรียนต่อหน่วยกิต จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร และระยะเวลาการศึกษาที่เมื่อเทียบเคียงกับระบบการศึกษาปกติ และจะต้องไม่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานอุดมศึกษา

ข้อ ๑๓ กำหนดวันเปิดและปิดภาคการศึกษาของมหาวิทยาลัยให้ทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวด ๔

การลงทะเบียนเรียน

ข้อ ๑๔ การลงทะเบียนเรียน

๑๔.๑ นักศึกษาต้องยืนยันการลงทะเบียนเรียนภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด มิฉะนั้นจะต้องรักษาสภาพการเป็นนักศึกษา ยกเว้นนักศึกษาใหม่ที่เข้าศึกษาในภาคการศึกษาแรก หากไม่ยืนยันการลงทะเบียนตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดถือว่าสละสิทธิ์การเป็นนักศึกษา

๑๔.๒ นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด หากพ้นกำหนดให้นักศึกษายื่นเรื่องขอผ่อนผันการลงทะเบียนได้ และต้องรับการอนุมัติจากมหาวิทยาลัยทั้งนี้ต้องไม่เกิน ๒ สัปดาห์ นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษา

๑๔.๓ นักศึกษาต้องชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด หากพ้นกำหนดให้นักศึกษายื่นเรื่องขอผ่อนผันการชำระเงินและจะต้องได้รับการอนุมัติจากมหาวิทยาลัย

๑๔.๔ หลักเกณฑ์ วิธีการลงทะเบียน การชำระเงินและการผ่อนผันการชำระเงิน ค่าธรรมเนียมการศึกษาให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๔.๕ การลงทะเบียนเรียน จะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา และเป็นไปตามข้อกำหนดของหลักสูตร

๑๔.๖ จำนวนหน่วยกิตในการลงทะเบียนเรียน

๑๔.๖.๑ นักศึกษาภาคปกติต้องลงทะเบียนเรียนไม่ต่ำกว่า ๔ หน่วยกิต แต่ไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิตในภาคการศึกษาปกติ และลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๔ หน่วยกิตในภาคฤดูร้อน ส่วนนักศึกษาภาคพิเศษต้องลงทะเบียนเรียนไม่ต่ำกว่า ๓ หน่วยกิตแต่ไม่เกิน ๔ หน่วยกิตในภาคการศึกษาปกติ และภาคฤดูร้อน นักศึกษาลงทะเบียนเรียนสูงกว่าหรือต่ำกว่าที่กำหนดได้ในกรณีที่เป็นหรือจะขอสำเร็จการศึกษาในภาคการศึกษานั้น โดยคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาก่อนการลงทะเบียนเรียน ทั้งนี้ให้มหาวิทยาลัยเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ

๑๔.๖.๒ นักศึกษาที่อยู่ในภาวะวิกฤติ (Critical) และภาวะรอพิสูจน์ (Probation) ต้องลงทะเบียนเรียนไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิตในภาคการศึกษาปกติ ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาและประธานกรรมการหลักสูตรยกเว้นนักศึกษาภาคพิเศษ ให้ลงทะเบียนเรียนตามข้อ ๑๐.๖.๑

๑๔.๗ นักศึกษาจะต้องตรวจสอบสถานภาพของตนเองก่อนการลงทะเบียนเรียนทุกครั้ง นักศึกษาที่ไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดและเงื่อนไขตามประกาศของมหาวิทยาลัยจะไม่มีสิทธิ์ลงทะเบียนเรียน

ข้อ ๑๕ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่มีวิชาบังคับก่อน

นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนและสอบผ่านรายวิชาที่เป็นวิชาบังคับก่อนลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่อเนื่อง มิฉะนั้นถือว่าการลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่อเนื่องเป็นโมฆะ

ข้อ ๑๖ การขอเพิ่ม ขอถอน และขอยกเลิกรายวิชา

๑๖.๑ การขอเพิ่มและขอถอนรายวิชาจะกระทำได้ภายใน ๒ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติและภายใน ๑ สัปดาห์แรกของภาคฤดูร้อน โดยจะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ปรึกษา ถ้านักศึกษาขอยกเลิกรายวิชาหลังจากช่วงเวลาดังกล่าวจะได้รับการบันทึกผลการประเมินเป็น W

๑๖.๒ การขอยกเลิกรายวิชาต้องกระทำให้เสร็จสิ้นก่อนสอบปลายภาค ๑ สัปดาห์

๑๖.๓ นักศึกษาที่เข้าศึกษาแบบเรียนครึ่งละรายวิชาจะต้องกระทำการเพิ่ม ถอนและยกเลิกรายวิชาให้เสร็จสิ้นภายในสัปดาห์แรกของภาคการศึกษา

หมวด ๕

ระยะเวลาการศึกษา

ข้อ ๑๗ ระยะเวลาการศึกษา

๑๗.๑ นักศึกษาภาคปกติ

๑๗.๑.๑ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๖ ภาคการศึกษาปกติ และไม่เกิน ๘ ปีการศึกษา

๑๗.๑.๒ หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๘ ภาคการศึกษาปกติ ไม่เกิน ๑๐ ปีการศึกษา

๑๗.๑.๓ หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๔ ภาคการศึกษาปกติ ไม่เกิน ๔ ปีการศึกษา

๑๗.๒ นักศึกษาภาคพิเศษ

๑๗.๒.๑ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๑๔ ภาคการศึกษาปกติ และใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๑๒ ปีการศึกษา

๑๗.๒.๒ หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๑๗ ภาคการศึกษาปกติ และใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๑๕ ปีการศึกษา

๑๗.๒.๓ หลักสูตรปริญญาตรี(ต่อเนื่อง) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๘ ภาคการศึกษาปกติและใช้เวลาศึกษา ไม่เกิน ๖ ปีการศึกษา

หมวด ๖

การเรียน การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และการสอบ

ข้อ ๑๘ การเรียน

นักศึกษาจะต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดของรายวิชานั้น จึงจะมีสิทธิ์เข้าสอบปลายภาค ในกรณีที่นักศึกษามีเวลาเรียนน้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ต้องยื่นคำร้องขอมิสิทธิ์สอบ พร้อมหลักฐานแสดงเหตุจำเป็นของการขาดเรียนที่สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนภายใน ๑๕ วัน นับตั้งแต่วันสุดท้ายของการสอบปลายภาค สำหรับนักศึกษาที่มีเวลาเรียนน้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ให้ได้รับผลการเรียนเป็น E หรือ F

ข้อ ๑๙ การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

นักศึกษาจะต้องฝึกประสบการณ์วิชาชีพ นักศึกษาจะต้องประพฤติตนตามระเบียบและปฏิบัติงานตามข้อกำหนดทุกประการ หากฝ่าฝืนผู้ควบคุมซึ่งเป็นอาจารย์และบุคลากรในหน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพอาจพิจารณาส่งตัวกลับ

ข้อ ๒๐ การสอบ

๒๐.๑ การสอบแบ่งเป็น ๓ ประเภท คือการสอบย่อย การสอบกลางภาค และการสอบปลายภาค โดยให้มีคะแนนสอบปลายภาคตั้งแต่ร้อยละ ๒๐ ถึงร้อยละ ๕๐ ของคะแนนทั้งหมด

๒๐.๒ นักศึกษาที่ไม่ได้เข้าสอบปลายภาคตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดโดยมีเหตุผลความจำเป็นจะต้องยื่นคำร้องขอสอบที่สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน นับจากวันสอบวิชานั้นแต่ไม่เกิน ๗ วัน หลังสอบปลายภาควันสุดท้าย การพิจารณาคำร้องให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง หากนักศึกษาไม่ยื่นคำร้องภายในกำหนดหรือคณะกรรมการพิจารณาแล้วไม่อนุญาตให้สอบ ให้ผู้สอนปรับคะแนนสอบปลายภาคเป็นศูนย์และส่งผลการประเมินผลการศึกษาจากคะแนนที่มีภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๒๐.๓ นักศึกษาที่ไม่ได้เข้าสอบกลางภาคตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยมิเหตุผลความจำเป็นจะต้องยื่นคำร้องขอสอบที่คณะที่รายวิชานั้นสังกัด นับตั้งแต่วันสอบรายวิชานั้น หรืออย่างช้าที่สุดภายใน ๑๕ วัน นับแต่วันสุดท้ายของการสอบกลางภาค การพิจารณาคำร้องให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการที่คณะแต่งตั้ง หากนักศึกษาไม่ยื่นคำร้องภายในกำหนด หรือคณะกรรมการพิจารณาแล้วไม่อนุญาตให้สอบ ให้ผู้สอนปรับคะแนนสอบกลางภาคเป็นศูนย์และรอการประเมินผลจากคะแนนสอบปลายภาค

๒๐.๔ นักศึกษาที่กระทำผิดในการสอบกลางภาคและปลายภาค ให้คณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งพิจารณาโทษนักศึกษาที่กระทำผิดในการสอบแล้วรายงานผลการพิจารณาต่อมหาวิทยาลัย เพื่อดำเนินการลงโทษและแจ้งโทษให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทราบ โดยมีแนวทางการพิจารณาโทษ ดังต่อไปนี้

๒๐.๔.๑ ถ้าเป็นความผิดประเภททุจริต หรือส่อเจตนาทุจริต ให้ลงโทษโดยให้ปรับ E หรือ F ในรายวิชาที่กระทำผิดและหรืออาจพิจารณาสั่งพักการศึกษานักศึกษาผู้นั้นได้ไม่เกิน ๑ ภาคการศึกษา

๒๐.๔.๒ ถ้าเป็นความผิดอย่างอื่นตามที่ระบุไว้ในแนวปฏิบัติในการสอบ ให้ลงโทษตามควรแก่ความผิดนั้น แต่ต้องไม่เกินกว่าระดับโทษต่ำสุดของความผิดประเภททุจริต

๒๐.๔.๓ ถ้านักศึกษากระทำผิดหรือร่วมกระทำผิดอื่นๆ ที่เกี่ยวกับการสอบให้คณะกรรมการพิจารณาโทษนักศึกษาที่กระทำผิดระเบียบการสอบเป็นผู้พิจารณาเสนอการลงโทษต่อมหาวิทยาลัยตามควรแก่ความผิดนั้น

๒๐.๔.๔ การให้พักการศึกษาของนักศึกษาตามคำสั่งของมหาวิทยาลัยให้เริ่มเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาที่กระทำผิดนั้น ทั้งนี้ให้นับระยะเวลาที่ถูกสั่งพักการศึกษาเข้าเป็นระยะเวลาการศึกษาด้วย

๒๐.๔.๕ นักศึกษาที่ถูกสั่งพักการศึกษาจะต้องชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาสภาพนักศึกษาทุกภาคการศึกษาที่พักการศึกษา

๒๐.๕ ผู้สอนทุกรายวิชาต้องส่งผลการศึกษายภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด หากไม่ส่งผลการศึกษตามเวลาที่กำหนด โดยปราศจากเหตุอันสมควรให้ถือเป็นความผิดทางวินัยตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวด ๗

การวัดและประเมินผล

ข้อ ๒๑ ให้มีการประเมินผลการศึกษาในรายวิชาต่างๆ ตามหลักสูตรเป็น ๒ ระบบดังนี้

๒๑.๑ ระบบค่าระดับคะแนน แบ่งเป็น ๘ ระดับ

ระดับคะแนน	ความหมาย	ค่าระดับคะแนน
A	ดีเยี่ยม (Excellent)	๔.๐
B+	ดีมาก (Very Good)	๓.๕
B	ดี (Good)	๓.๐
C+	ค่อนข้างดี (Fairly Good)	๒.๕
C	พอใช้ (Fair)	๒.๐
D+	อ่อน (Poor)	๑.๕
D	อ่อนมาก (Very Poor)	๑.๐
E	ตก (Fail)	๐.๐

๒๑.๒ ระบบไม่มีค่าระดับคะแนนกำหนดสัญลักษณ์การประเมินผลดังนี้

กรณีรายวิชาที่ลงทะเบียนเพื่อให้ได้หน่วยกิตแต่ไม่คิดคะแนน (Non-Credit)

ระดับการประเมิน	ผลการศึกษา
P (Pass)	ผ่าน
F (Fail)	ไม่ผ่าน

กรณีรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนเพื่อร่วมฟัง (Audit) โดยไม่นับหน่วยกิต

ระดับการประเมิน	ผลการศึกษา
S (Satisfactory)	พอใจ
U (Unsatisfactory)	ไม่พอใจ

ข้อ ๒๒ สัญลักษณอื่น มีดังนี้

W (Withdraw) ใช้สำหรับการบันทึกรายวิชาที่ได้รับอนุมัติให้ยกเลิกรายวิชานั้น โดยต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนกำหนดสอบปลายภาคไม่น้อยกว่า ๑ สัปดาห์ และใช้ในกรณีที่นักศึกษาลาพักการศึกษาหรือถูกสั่งให้พักการศึกษาหลังจากลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้นแล้ว

I (Incomplete) การเปลี่ยนระดับคะแนน I ให้ดำเนินการดังนี้

๒๒.๑ กรณีนักศึกษายังทำงานไม่สมบูรณ์ ไม่ติดต่อผู้สอนหรือไม่สามารถส่งงานได้ตามเวลาที่กำหนด ให้ผู้สอนพิจารณาผลงานที่ค้างอยู่เป็นศูนย์ และส่งผลการประเมินผลการศึกษาจากคะแนนที่มีอยู่ให้เสร็จสิ้นภายในสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาถัดไป

๒๒.๒ กรณีนักศึกษาขาดสอบและมหาวิทยาลัยอนุญาตให้สอบแต่ไม่มาสอบภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด ให้ผู้สอนปรับคะแนนปลายภาคเป็นศูนย์และส่งผลการประเมินผลการศึกษาจากคะแนนที่มีอยู่ให้เสร็จสิ้นภายในสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาถัดไป หากพ้นกำหนดให้ดำเนินการตามประกาศของมหาวิทยาลัย

IP (In Progress) ใช้สำหรับการบันทึกการประเมินผลในรายวิชาที่มีการเรียนการสอนต่อเนื่องอยู่และยังไม่สามารถประเมินผลในภาคการศึกษาที่ลงทะเบียนทั้งนี้ให้ใช้เฉพาะบางรายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนด นักศึกษาที่ได้รับผลการประเมินเป็น IP จะต้องติดต่อผู้สอนเพื่อดำเนินการขอรับการประเมินผลเพื่อเปลี่ยนระดับคะแนน หากนักศึกษาไม่มาติดต่อภายในเวลาที่กำหนด ให้ผู้สอนพิจารณาผลงานที่ค้างอยู่เป็นศูนย์ และส่งผลการประเมินผลการศึกษาจากคะแนนที่มีอยู่ให้เสร็จสิ้นในภาคการศึกษาถัดไป

๒๒.๓ นักศึกษาที่ได้รับผลการเรียนเป็น I ในภาคการศึกษาสุดท้ายและดำเนินการแก้ไขในภาคการศึกษาถัดไป ต้องชำระค่าธรรมเนียมการรักษาสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๒๓ รายวิชาที่ได้รับการยกเว้นการศึกษาให้ได้รับผลการประเมินเป็น P

ข้อ ๒๔ นักศึกษาที่เข้าศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) จะลงทะเบียนเรียนรายวิชาซ้ำกับรายวิชาที่ศึกษามาแล้วในระดับอนุปริญญาไม่ได้ หากลงทะเบียนซ้ำให้ยกเว้นการนับหน่วยกิตเพื่อพิจารณาวิชาเรียนครบตามหลักสูตรที่กำลังศึกษาอยู่ เว้นแต่เป็นรายวิชาที่เคยสอบได้มาแล้วในระดับอนุปริญญาเกิน ๕ ปี นับตั้งแต่วันที่สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาถึงวันเข้าศึกษา

ข้อ ๒๕ การคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ย

๒๕.๑ ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้คิดเป็นทศนิยม ๒ ตำแหน่งโดยไม่ปัดเศษ สำหรับรายวิชาที่ยังมีผลการเรียนเป็น I ไม่ให้นำหน่วยกิตมารวมเป็นตัวหารเฉลี่ย

๒๕.๒ กรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนรายวิชาซ้ำกับรายวิชาที่สอบได้ค่าระดับคะแนนต่ำกว่า C มากกว่าหนึ่งครั้งให้นับเฉพาะจำนวนหน่วยกิตครั้งสุดท้ายเท่านั้น และนำมาคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

ยกเว้น การประเมินผลการเรียนรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพและรายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ถ้าได้ระดับคะแนนคะแนนต่ำกว่า "C" ถือว่าสอบตก นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนใหม่ ถ้าได้รับการประเมินผลต่ำกว่า "C" เป็นครั้งที่สอง ให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

หมวด ๘

การรับโอนนักศึกษาสถาบันอื่น การย้ายสาขาวิชา การขอโอนผลการเรียน การยกเว้นการเรียนรายวิชาและ
การโอนสถานภาพนักศึกษา

ข้อ ๒๖ การรับโอนนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น

๒๖.๑ มหาวิทยาลัยอาจจะรับโอนนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นในประเทศหรือต่างประเทศ การรับโอนจะกระทำได้นั้นเมื่อสาขาวิชาและคณะที่ขอเข้าศึกษาสามารถรับได้ โดยจะต้องได้รับการอนุมัติจากคณบดี ตามความเห็นชอบจากคณะกรรมการหลักสูตรและคณะกรรมการบริหารคณะ

๒๖.๒ นักศึกษาที่จะได้รับการพิจารณารับโอนเข้าศึกษาต้องมีคุณสมบัติตามระเบียบหรือประกาศของมหาวิทยาลัยว่าด้วยการรับเข้านักศึกษา

ข้อ ๒๗ การย้ายสาขาวิชา

การย้ายสาขาวิชาให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขของสาขาวิชาที่ขอย้ายเข้านั้น โดยนักศึกษาที่จะขอย้ายสาขาวิชา ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

๒๗.๑ ได้เรียนในสาขาวิชาเดิมมาแล้วไม่น้อยกว่า ๒ ภาคการศึกษา ทั้งนี้ไม่นับภาคการศึกษาที่รักษาสภาพการเป็นนักศึกษา ลาพักการเรียนหรือถูกสั่งให้พักการเรียน

๒๗.๒ การย้ายสาขาวิชาจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของสาขาวิชานั้น ซึ่งอยู่ในดุลยพินิจตามความเห็นชอบของคณะกรรมการหลักสูตรและคณะกรรมการบริหารคณะ

๒๗.๓ การนับระยะเวลาการศึกษาให้นับตั้งแต่แรกเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย

๒๗.๔ การดำเนินการให้เป็นไปตามระเบียบและประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๘ การเทียบรายวิชาในกรณีของนักศึกษาที่ย้ายสาขาวิชาและรับโอนนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น

๒๘.๑ นักศึกษาที่ได้รับการอนุมัติให้ย้ายสาขาวิชา และรับโอนนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น มีสิทธิ์ได้รับการเทียบรายวิชา รายวิชาที่ได้รับการเทียบให้ได้สัญลักษณ์หรือระดับคะแนนของมหาวิทยาลัย ให้นับหน่วยกิตดังกล่าวเป็นหน่วยกิตสะสมและนำมาคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

๒๘.๒ วิธีการประเมินในแต่ละรายวิชาเรียน เนื้อหาคำอธิบายรายวิชาในรายวิชาที่ขอเทียบจะต้องมีสาระครอบคลุมเนื้อหาของคำอธิบายรายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตรของมหาวิทยาลัย ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๕ โดยจะต้องได้รับการอนุมัติจากคณบดี ตามความเห็นชอบจากคณะกรรมการหลักสูตรและคณะกรรมการบริหารคณะ ที่รายวิชานั้นสังกัดและจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จ ก่อนการสอบกลางภาคของภาคการศึกษาแรกที่เข้ามาศึกษาในมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๙ การโอนผลการเรียน หมายความว่า การนำหน่วยกิตและค่าคะแนนของทุกรายวิชาที่เคยศึกษาในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลามาใช้โดยไม่ต้องศึกษารายวิชานั้นอีก

การยกเว้นการเรียนรายวิชา หมายความว่า การนำหน่วยกิตของรายวิชาในหลักสูตรสถาบันอุดมศึกษาอื่น หรือการศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย การฝึกอาชีพ หรือจากประสบการณ์การทำงานซึ่งเนื้อหาสาระความยากง่ายเทียบได้ไม่น้อยกว่าสามในสี่ของเนื้อหาในรายวิชาของหลักสูตรมหาวิทยาลัย และอยู่ในระดับเดียวกันมาใช้โดยไม่ต้องเรียนรายวิชานั้นอีก

๒๔.๑ รายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่นำมาโอนผลการหรือเทียบโอนผลการเรียนต้องเป็น รายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่สอบได้หรือศึกษามาแล้วไม่เกิน ๕ ปี นับถึงวันที่เข้าศึกษา โดยเริ่มนับจาก ภาคการศึกษาที่ลงทะเบียนรายวิชานั้นๆ และผู้ที่ต้องการโอนผลการเรียนหรือยกเว้นการเรียนรายวิชาจะต้อง ดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในภาคการศึกษาแรกของการศึกษาตามหลักสูตร

๒๔.๒ ผู้มีสิทธิในการขอโอนผลการเรียน ได้แก่ ผู้ที่ศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏ สงขลาแล้ว แต่ยังไม่สำเร็จการศึกษาและไม่มีสภาพเป็นนักศึกษาแล้วกลับเข้าศึกษาในระดับปริญญาตรี และมี สิทธิเทียบโอนทุกรายวิชาที่ปรากฏอยู่ในหลักสูตร

๒๔.๓ ผู้มีสิทธิในการยกเว้นการเรียนรายวิชา ได้แก่

๒๔.๓.๑ ผู้สำเร็จการศึกษาหรือเคยศึกษาจากมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่น

๒๔.๓.๒ ผู้ที่ศึกษาจากการศึกษานอกระบบ และหรือการศึกษาตามอัธยาศัย และต้องมีความรู้พื้นฐานระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าสำหรับขอยกเว้นการเรียนรายวิชาระดับ ปริญญาตรี

๒๔.๔ เงื่อนไขการยกเว้นการเรียนรายวิชา

๒๔.๔.๑ ต้องเป็นรายวิชาที่ได้รับคะแนนไม่ต่ำกว่า C หรือ P

๒๔.๔.๒ การขอยกเว้นการเรียนรายวิชาจากผู้ศึกษาจากการศึกษานอกระบบ และหรือการศึกษาตามอัธยาศัย ให้เป็นไปตามวิธีการประเมินของมหาวิทยาลัย

๒๔.๔.๓ ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีมาแล้ว และเข้ามาศึกษาโดยไม่นำ เงื่อนไขข้อ ๒๔.๑ และข้อ ๒๔.๔.๑ มาพิจารณา ทั้งนี้ให้นับหน่วยกิตหมวดวิชาศึกษาทั่วไปรวมในเกณฑ์ การสำเร็จการศึกษาโดยไม่ต้องบันทึกผลการเรียนเป็นรายวิชา

๒๔.๔.๔ ผู้สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญา หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง มาแล้ว และเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีโดยไม่นำเงื่อนไข ข้อ ๒๔.๑ และข้อ ๒๔.๔.๑ มาพิจารณาทั้งนี้ให้นับ หน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาโดยไม่ต้องบันทึกผลการเรียนเป็นรายวิชาทั้งนี้จำนวนหน่วยกิต ที่ได้รับการยกเว้นให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๒๔.๔.๕ จำนวนหน่วยกิตที่ได้รับการยกเว้นรวมแล้วต้องไม่เกินสองในสามของ จำนวนหน่วยกิตรวมขั้นต่ำซึ่งกำหนดไว้ในหลักสูตรที่กำลังศึกษา และเมื่อได้รับการยกเว้นแล้วต้องมีเวลาศึกษาใน มหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า ๑ ปีการศึกษา

๒๔.๕ การนับจำนวนภาคการศึกษาของผู้ที่โอนผลการเรียนหรือยกเว้นการเรียน รายวิชาให้ถือเกณฑ์ ดังนี้

๒๔.๕.๑ นักศึกษาภาคปกติให้นับจำนวนหน่วยกิตได้ไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิตเป็น ๑ ภาคการศึกษา นักศึกษาภาคพิเศษให้นับจำนวนหน่วยกิตได้ไม่เกิน ๔ หน่วยกิตเป็น ๑ ภาคการศึกษา

๒๔.๕.๒ การโอนผลการเรียนของนักศึกษาตามข้อ ๒๔.๒ ให้นับเฉพาะ ภาคการศึกษาที่เคยศึกษาและมีผลการศึกษา และนักศึกษาตามข้อ ๒๔.๓.๑ และข้อ ๒๔.๓.๒ ให้นับจำนวน ภาคการศึกษาต่อเนื่องกัน

ข้อ ๓๐ การโอนสถานภาพนักศึกษา

การขอโอนสถานภาพนักศึกษาจากภาคปกติเป็นนักศึกษาภาคพิเศษ ต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ปกครองและอาจารย์ที่ปรึกษา และต้องได้รับการอนุมัติจากประธานกรรมการหลักสูตรที่นักศึกษาศึกษาอยู่ โดยให้ยึดหลักเกณฑ์ ดังนี้

๓๑.๑ นักศึกษาที่ขอโอนสถานภาพนักศึกษาต้องศึกษาอยู่ในคณะเดิม ไม่น้อยกว่า ๓ ภาคการศึกษาปกติ ทั้งนี้ ไม่นับรวมภาคการศึกษาที่ลาพัก ถูกให้พัก หรือการรักษาสภาพการเป็นนักศึกษา

๓๑.๒ นักศึกษาที่ขอโอนสถานภาพ จะต้องไปศึกษาในหลักสูตรและสาขาเดิมเท่านั้น

ข้อ ๓๑ การเทียบรายวิชาระหว่างหลักสูตร

การเทียบรายวิชาระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรใหม่หรือหลักสูตรปรับปรุงให้ดำเนินการขอเทียบรายวิชาตามหลักเกณฑ์ของคณะที่รายวิชานั้นสังกัดและต้องผ่านการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการหลักสูตรและคณะกรรมการบริหารคณะ

หมวด ๔

สถานภาพนักศึกษา การลาพักการศึกษา การรักษาสภาพการเป็นนักศึกษา และการฟื้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๓๒ สถานภาพนักศึกษา

มหาวิทยาลัยจะจำแนกสถานภาพนักศึกษาตามผลการศึกษาในทุกภาคการศึกษา ทั้งนี้ ให้นับภาคการศึกษาที่ได้รักษาสภาพการเป็นนักศึกษา การลาพักหรือถูกให้พัก สถานภาพนักศึกษา มี ๓ ประเภท คือ นักศึกษาปกติ นักศึกษาในภาวะวิกฤติ และนักศึกษาในภาวะรอพิณิจ

๓๒.๑ นักศึกษาปกติ คือ นักศึกษาที่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๒.๐๐ ขึ้นไป

๓๒.๒ นักศึกษาในภาวะวิกฤติ คือ นักศึกษาที่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๑.๐๐ - ๑.๙๙ ในภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย หากได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๐๐ จะฟื้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๓๒.๓ นักศึกษาในภาวะรอพิณิจ คือ นักศึกษาที่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๐๐ โดยให้จำแนกนักศึกษาในภาวะรอพิณิจ ดังนี้

๓๒.๓.๑ นักศึกษาที่ได้ศึกษาในมหาวิทยาลัยครบ ๒ ภาคการศึกษาแล้ว และได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมในภาคการศึกษาที่สองหรือนักศึกษาปกติที่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๑.๒๕ แต่ไม่ถึง ๒.๐๐ จะได้รับภาวะรอพิณิจครั้งที่ ๑ หากได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๒๕ จะฟื้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๓๒.๓.๒ นักศึกษาที่อยู่ในภาวะรอพิณิจครั้งที่ ๑ ที่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๑.๕๐ แต่ไม่ถึง ๒.๐๐ ในภาคการศึกษาปกติถัดไป จะได้รับภาวะรอพิณิจครั้งที่ ๒ หากได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๕๐ จะฟื้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๓๒.๓.๓ นักศึกษาที่อยู่ในภาวะรอพินิจครั้งที่ ๒ ที่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๑.๗๕ แต่ไม่ถึง ๒.๐๐ ในภาคการศึกษาปกติถัดไป จะได้รับภาวะรอพินิจครั้งที่ ๓ หากได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๗๕ จะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๓๒.๓.๔ นักศึกษาที่อยู่ในภาวะรอพินิจ ครั้งที่ ๓ ที่ได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ถึง ๒.๐๐ ในภาคการศึกษาปกติถัดไปจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๓๓ การลาพักการศึกษาและการรักษาสภาพการเป็นนักศึกษา

๓๓.๑ นักศึกษาเข้าใหม่ที่ยื่นทะเบียนการเป็นนักศึกษาแล้ว ไม่สามารถยื่นคำร้องลาพักการศึกษาหรือรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาในภาคการศึกษาแรกได้ ยกเว้นในกรณีใดกรณีหนึ่ง ดังต่อไปนี้

๓๓.๑.๑ ถูกเกณฑ์หรือระดมเข้ารับราชการทหาร

๓๓.๑.๒ ได้รับทุนแลกเปลี่ยนระหว่างประเทศหรือทุนอื่นใด ซึ่งมหาวิทยาลัยเห็นสมควรสนับสนุน

๓๓.๑.๓ ประสบอุบัติเหตุ ภัยอันตรายหรือเจ็บป่วย จนไม่สามารถศึกษาต่อไปให้ได้

๓๓.๑.๔ เหตุผลอื่นตามที่มหาวิทยาลัยเห็นสมควร

๓๓.๒ การลาพักการศึกษาทุกครั้งต้องได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ให้นับระยะเวลาลาพักการเรียนเข้าเป็นระยะเวลาการศึกษาด้วย

๓๓.๓ นักศึกษาที่ไม่ลงทะเบียนตามระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนดต้องชำระค่าธรรมเนียมการรักษาสภาพการเป็นนักศึกษา

๓๓.๔ นักศึกษาที่ไม่ลงทะเบียนเรียน ไม่ลาพักการเรียน หรือไม่รักษาสภาพการเป็นนักศึกษา ๑ ภาคการศึกษา ต้องพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา หากนักศึกษาต้องการกลับมาศึกษาต่อนักศึกษาจะต้องติดต่อกับมหาวิทยาลัยเพื่อขอคืนและรักษาสภาพการเป็นนักศึกษา

๓๓.๕ นักศึกษาชั้นปีที่ ๑ ในกรณีที่ขาดการติดต่อกับมหาวิทยาลัยในภาคการศึกษาแรก ให้ถือว่าพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๓๔ การพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๓๔.๑ ตายหรือลาออก

๓๔.๒ ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๐๐ ในภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย

๓๔.๓ ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๒๕ ในภาคการศึกษาที่สองที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย

๓๔.๔ ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๕๐ ในภาคการศึกษาถัดไป หลังจากได้รับภาวะรอพินิจครั้งที่ ๑ ยกเว้นนักศึกษาที่เริ่มเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย ใน ๒ ภาคการศึกษาแรก

๓๔.๕ ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๗๕ ในภาคการศึกษาถัดไป หลังจากได้รับภาวะรอพินิจครั้งที่ ๒

๓๔.๖ ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๐๐ ในภาคการศึกษาถัดไป หลังจากได้รับภาวะรอพินิจครั้งที่ ๓

๓๔.๗ นักศึกษาภาคปกติ มีสภาพการเป็นนักศึกษาครบตามกำหนดหลักสูตร ในกรณีหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ศึกษาได้ ๔ ปีการศึกษา กรณีหลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) ศึกษาได้ ๘ ปีการศึกษา และกรณีหลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) ศึกษาได้ ๑๐ ปีการศึกษา

๓๔.๘ นักศึกษาภาคพิเศษ มีสภาพการเป็นนักศึกษาครบตามกำหนดหลักสูตร ในกรณีหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ศึกษาได้ ๖ ปีการศึกษา กรณีหลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) ศึกษาได้ ๑๒ ปีการศึกษา และกรณีหลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) ศึกษาได้ ๑๕ ปีการศึกษา

๓๔.๙ ได้ค่าระดับคะแนนรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือรายวิชาฝึกประสบการณ์ ต่ำกว่า C เป็นครั้งที่ ๒

๓๔.๑๐ ไม่ชำระค่าธรรมเนียมการรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาและไม่ขอคืนสภาพการเป็นนักศึกษา

๓๔.๑๑ ประพฤติปฏิบัติตนไม่ถูกต้องตามกฎหมาย ข้อบังคับของมหาวิทยาลัย ว่าด้วยวินัยนักศึกษา

หมวด ๑๐ การสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๓๕ การขอรับและอนุมัติปริญญา

๓๕.๑ นักศึกษาที่มีสิทธิ์ขอรับปริญญา ต้องศึกษารายวิชาต่างๆ ครบถ้วน และผ่านเกณฑ์อื่นตามข้อกำหนดและระเบียบของมหาวิทยาลัยโดยมีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร ตั้งแต่ ๒.๐๐ ขึ้นไป ไม่มีผลการสอบตกในรายวิชาบังคับและมีระยะเวลาศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๓๕.๒ ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอรับปริญญาต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันเปิดเรียนของภาคการศึกษาสุดท้ายที่นักศึกษาคาดว่าจะสอบได้หน่วยกิตครบถ้วนตามหลักสูตร และในกรณีที่นักศึกษายังไม่ขออนุมัติสำเร็จการศึกษา ด้วยมีความประสงค์จะลงทะเบียนรายวิชาเพิ่มเติมในภาคการศึกษาถัดไป นักศึกษาต้องยื่นคำร้องขออนุมัติต่อมหาวิทยาลัยภายใน ๒ สัปดาห์ ก่อนการสอบปลายภาค โดยมีระยะเวลาที่ศึกษาเพิ่มเติมรวมกับระยะเวลาที่ศึกษาตามหลักสูตรแล้วต้องไม่เกินระยะเวลาการศึกษาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๓๕.๓ นักศึกษาจะต้องไม่มีพันธะใดๆ ต่อมหาวิทยาลัยจึงจะได้รับการเสนอชื่อเพื่อขอรับปริญญา

๓๕.๔ นักศึกษาที่สมควรได้รับการเสนอชื่อให้ได้รับปริญญา จะต้องเป็นผู้ที่มีความประพฤติไม่ขัดต่อกฎ ระเบียบของมหาวิทยาลัย ว่าด้วยวินัยนักศึกษา

๓๕.๕ นักศึกษาต้องผ่านการเตรียมความพร้อมและการทำกิจกรรมครบถ้วนตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๓๕.๖ นักศึกษาต้องสอบผ่านการประเมินผลความรู้และทักษะตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๓๕.๗ สภามหาวิทยาลัยเป็นผู้พิจารณาอนุมัติการให้ปริญญา

ข้อ ๓๖ การให้ปริญญาเกียรตินิยม

๓๖.๑ คุณสมบัติด้านการศึกษานักศึกษาที่มีสิทธิ์ได้รับปริญญาเกียรตินิยม มีดังนี้

๓๖.๑.๑ ปริญญาตรี หลักสูตร ๔ ปี หรือ ๕ ปี เมื่อเรียนครบหลักสูตรแล้ว ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า ๓.๖๐ จะได้รับเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง และได้ค่าระดับคะแนนสะสมไม่น้อยกว่า ๓.๒๕ แต่ไม่ถึง ๓.๖๐ จะได้รับเกียรตินิยมอันดับสอง

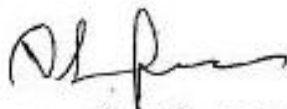
๓๖.๑.๒ ปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) สอบได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมจากระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าไม่น้อยกว่า ๓.๖๐ และเรียนครบหลักสูตรได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมจากการศึกษาระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ไม่น้อยกว่า ๓.๖๐ จะได้รับเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง และได้รับค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมจากสถาบันเดิมไม่น้อยกว่า ๓.๒๕ ขึ้นไป และเรียนครบหลักสูตรได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมในระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ไม่น้อยกว่า ๓.๒๕ จะได้รับเกียรตินิยมอันดับสอง

๓๖.๑.๓ สอบได้ในรายวิชาใดๆ ไม่ต่ำกว่า C ตามระบบค่าระดับคะแนนหรือไม่ได้ "F" ตามระบบไม่มีค่าระดับคะแนน ไม่โอนผลการเรียนและเทียบโอนผลการเรียน ไม่ได้ลงทะเบียนเรียนในภาคฤดูร้อน และไม่ได้ลงทะเบียนเรียนซ้ำในรายวิชาใดวิชาหนึ่ง

๓๖.๑.๔ นักศึกษาภาคปกติ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๖ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๘ ภาคการศึกษาปกติ และสำหรับหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๔ ภาคการศึกษาปกติ นักศึกษาภาคพิเศษ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๑๔ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๑๗ ภาคการศึกษาปกติ และสำหรับหลักสูตรปริญญาตรี(ต่อเนื่อง) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๘ ภาคการศึกษาปกติ

๓๖.๒ คุณสมบัติด้านคุณธรรม จริยธรรม นักศึกษาที่จะได้รับปริญญาเกียรตินิยมจะต้องเป็นผู้มีความประพฤติดี และไม่เคยถูกลงโทษทางวินัยในระดับชั้นพักการศึกษาหรือสูงกว่านั้นตลอดระยะเวลาที่ศึกษาในมหาวิทยาลัย

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๐



(ศาสตราจารย์ ดร.จรัส สุวรรณมาลา)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

ภาคผนวก ข

ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

ว่าด้วยการโอนผลการเรียน และการเทียบโอนผลการเรียน

พ.ศ. 2553



**ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
ว่าด้วยการโอนผลการเรียน และการเทียบโอนผลการเรียน**

พ.ศ. ๒๕๕๓

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘ (๒) และ (๑๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ สภามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ในคราวประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๕๓ วันที่ ๑๔ สิงหาคม ๒๕๕๓ มีมติเห็นชอบให้ออกระเบียบไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยการโอนผลการเรียน และการเทียบโอนผลการเรียน พ.ศ. ๒๕๕๓”

ข้อ ๒ ระเบียบนี้ให้ใช้กับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๕๓ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ในระเบียบนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษาที่ศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

“คณะกรรมการ” หมายความว่า คณะกรรมการพิจารณาการโอนผลการเรียน และการเทียบโอนผลการเรียน

“การโอนผลการเรียน” หมายความว่า การนำหน่วยกิตและค่าระดับคะแนนของทุกรายวิชาที่เคยศึกษาในหลักสูตรมหาวิทยาลัยมาใช้โดยไม่ต้องศึกษาหรือลงทะเบียนในรายวิชานั้นอีก

“การเทียบโอนผลการเรียน” หมายความว่า การนำผลการเรียนและประสบการณ์ของผู้เรียนที่เกิดจากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัยมาประเมินเข้าสู่รายวิชาในโครงสร้างหลักสูตร และเทียบโอนหน่วยกิตของรายวิชานั้นเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรที่ศึกษา โดยไม่ต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นอีก

“การศึกษาในระบบ” หมายความว่า การศึกษาที่มีรูปแบบและระบบแบบแผนชัดเจน มีการกำหนดวัตถุประสงค์หลักสูตร วิธีการจัดการเรียนการสอน การวัดผล และการประเมินผลที่แน่นอน

“การศึกษานอกระบบ” หมายความว่า การศึกษาที่มีความยืดหยุ่นและหลากหลายรูปแบบ ไม่มีข้อจำกัดเรื่องอายุและสถานที่โดยมุ่งหมายให้เป็นการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพมนุษย์ มีการกำหนด จุดมุ่งหมายหลักสูตร วิธีการเรียนการสอน สื่อ การวัดผลและประเมินผลที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย

“การศึกษาตามอัธยาศัย” หมายความว่า การศึกษาที่เกิดขึ้นตามวิถีชีวิต เป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์การทำงาน หรือเรียนรู้จากบุคคล ครอบครัว สภาพแวดล้อม สื่อ ผู้เรียนเรียนรู้ได้ทั้งตั้งใจและไม่ตั้งใจ เป็นการจัดการศึกษาที่ไม่มีหลักสูตรชัดเจน ไม่มีระบบและรูปแบบของการจัดการศึกษาแน่นอน จนถึงไม่มีเลย หากแต่กิจกรรมดังกล่าวก่อให้เกิดการเรียนรู้ ผู้เรียนมีความรู้ มีทักษะ มีเจตคติเช่นเดียวกับการศึกษาอื่น ๆ

ข้อ ๔ ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการซึ่งมีคุณสมบัติสอดคล้องกับระดับการศึกษา สาขาวิชาที่ขอโอนผลการเรียน และเทียบโอนผลการเรียน จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ คน ดำเนินการพิจารณาการโอนผลการเรียน และการเทียบโอนผลการเรียน

หลักเกณฑ์ วิธีการที่ได้มาซึ่งคณะกรรมการ หลักเกณฑ์ และวิธีการประเมินการโอนผลการเรียน และการเทียบโอนผลการเรียน ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๕ ผู้ที่โอนผลการเรียน หรือเทียบโอนผลการเรียน ต้องเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย และต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกคัดชื่อออกจากมหาวิทยาลัย หรือสถาบันการศึกษาใดมาก่อนเนื่องจากถูกลงโทษทางวินัย

ข้อ ๖ รายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่จะนำมาโอนผลการเรียน หรือเทียบโอนผลการเรียน ต้องเป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่สอบได้หรือศึกษามาแล้วไม่เกิน ๕ ปีนับถึงวันที่เข้าศึกษา โดยเริ่มนับจากวันสำเร็จการศึกษาหรือภาคเรียนสุดท้ายที่มีผลการเรียน

รายวิชาที่พ้นกำหนดระยะเวลาตามวรรคแรก สามารถดำเนินการขอเทียบโอนได้โดยการสอบประเมินความรู้ตามหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๗ ต้องมีระยะเวลาศึกษาในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า ๑ ปีการศึกษาก่อนสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๘ การโอนผลการเรียนมีหลักเกณฑ์ดังนี้

(๑) ผู้ที่ขอโอนผลการเรียนต้องเป็นผู้ที่เคยศึกษาในมหาวิทยาลัยมาแล้ว แต่ยังไม่สำเร็จการศึกษา หรือต้องการเปลี่ยนสภาพนักศึกษาจากนักศึกษาภาคปกติไปเป็นนักศึกษาภาคพิเศษ หรือนักศึกษาในโครงการอื่น

(๒) ผู้ขอโอนผลการเรียนต้องมีผลคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

(๓) ให้โอนผลการเรียนทุกรายวิชา โดยบันทึกผลการเรียนตามใบรายงานผลการเรียนทุกรายวิชาและนำมาคิดคะแนนเฉลี่ยสะสม และหน่วยกิตสะสม

ข้อ ๙ การเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษาในระบบ มีหลักเกณฑ์ดังนี้

(๑) การเทียบโอนผลการเรียนอาจจะเทียบโอนรายวิชาหนึ่งต่อหนึ่งรายวิชา หรืออาจจะเทียบโอนเป็นกลุ่มรายวิชาก็ได้

(๒) จำนวนหน่วยกิตรวมของรายวิชา หรือของกลุ่มวิชาต้องไม่น้อยกว่าจำนวนหน่วยกิตรวมของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่ขอเทียบโอน

(๓) รายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่จะนำมาเทียบโอนจะต้องอยู่ในระดับเดียวกัน และมีเนื้อหาสาระความรู้เทียบได้ไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชา หรือกลุ่มรายวิชาที่ขอเทียบโอน

(๔) ให้เทียบโอนได้เฉพาะรายวิชาที่มีผลการเรียนไม่ต่ำกว่าระดับคะแนน ๒ หรือ “C” หรือระดับผลการประเมินผ่าน หรือ “P”

(๕) จำนวนหน่วยกิตที่นำมาขอเทียบโอนต้องไม่เกินสองในสามของจำนวนหน่วยกิตรวมที่กำหนดไว้ในหลักสูตรที่กำลังศึกษา

(๖) รายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่ได้รับการอนุมัติให้เทียบโอนให้บันทึกผลการเรียนด้วยอักษร “T” (Transfer Credits) และให้นับหน่วยกิตรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชานั้นเป็นหน่วยกิตสะสม แต่ไม่นำมาคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม เว้นแต่เป็นหลักสูตรที่มีองค์วิชาชีพควบคุม และต้องใช้ผลการเรียนประกอบวิชาชีพ ให้กำหนดระดับคะแนนในรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่ได้รับการเทียบโอนเพื่อนำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

(๗) ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีมาแล้ว และเข้ามาศึกษาปริญญาโทสองอีกสาขาหนึ่ง ให้สามารถเทียบโอนรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปได้ทั้งหมด โดยไม่นำเงื่อนไขในข้อ ๙(๓) และ(๔) มาพิจารณา และให้นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์สำเร็จการศึกษาโดยไม่ต้องบันทึกผลการเรียนเป็นรายวิชา

ในกรณีที่คณะกรรมการพิจารณาเห็นว่ายังขาดความรู้บางส่วนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป อาจกำหนดให้ศึกษาเพิ่มเติมวิชาเหล่านั้นได้ โดยไม่นำมานับเป็นหน่วยกิตสะสม

(๘) ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญา ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง(ปวส.) ประกาศนียบัตรวิชาชีพเทคนิค(ปวท.) หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ให้สามารถเทียบโอนรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปได้ ๑๒ หน่วยกิต โดยไม่นำเงื่อนไขในข้อ ๙(๓) และ(๔) มาพิจารณา และให้นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์สำเร็จการศึกษาโดยไม่ต้องบันทึกผลการเรียนเป็นรายวิชา

รายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปใดที่จะได้รับการเทียบโอนและรายวิชาใดที่จะต้องเรียนเพิ่มตามวรรคแรก ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๐ การเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัยมีหลักเกณฑ์ดังนี้

(๑) ผู้ที่ขอเทียบโอนจะต้อง มีประสบการณ์การทำงานมาแล้วไม่น้อยกว่า ๒ ปี

(๒) การเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย เข้าสู่รายวิชาที่ขอเทียบต้องพิจารณาความรู้ที่ได้จากประสบการณ์เป็นหลัก โดยการประเมินเพื่อเทียบโอนในแต่ละรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาให้เป็นไปตามรูปแบบและวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๓) ผลการประเมินต้องเทียบได้ไม่ต่ำกว่า ระดับคะแนนคะแนน ๒.๐๐ หรือ “C” หรือเทียบเท่า โดยบันทึกผลการเรียนของรายวิชาที่ขอเทียบโอนเป็นอักษร “PL” (Credits from Prior Learning) และให้นับหน่วยกิตรายวิชานั้นเป็นหน่วยกิตสะสม แต่ไม่นำมาคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ยกเว้นหลักสูตรที่มีองค์วิชาชีพควบคุม ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และข้อกำหนดขององค์วิชาชีพนั้น

๔

(๔) ให้บันทึกวิธีการประเมินดังนี้

(๔.๑) “CT” (Credits from Training) หมายถึง หน่วยกิตจากการประเมิน
ประสบการณ์การอบรมตามหลักสูตรที่กำหนดไว้

(๔.๒) “CP” (Credits from Portfolio) หมายถึง หน่วยกิตจากการประเมิน
ประสบการณ์การสอนแฟ้มสะสมผลงาน และการสอบข้อเขียน

(๔.๓) “CS” (Credits from Standardized Test) หมายถึง หน่วยกิตจากการ
ประเมินประสบการณ์การสอบข้อเขียนที่ใช้แบบทดสอบมาตรฐาน

(๔.๔) “CE” (Credits from Examination) หมายถึง หน่วยกิตจากการประเมิน
ประสบการณ์การสอบข้อเขียน

ข้อ ๑๑ การเทียบโอนผลการเรียนทั้งในระบบ และนอกระบบหน่วยกิตรวมกันต้องไม่เกิน
สองในสามของหน่วยกิตรวมของหลักสูตร

ข้อ ๑๒ การโอนผลการเรียนและการเทียบโอนผลการเรียนจะต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้น
ภายในภาคเรียนแรกของการศึกษาตามหลักสูตร

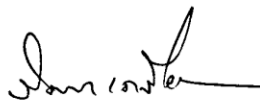
ข้อ ๑๓ ผู้ที่ได้รับการโอนผลการเรียนและเทียบโอนผลการเรียน ไม่มีสิทธิ์ได้รับปริญญา
เกียรตินิยม

ข้อ ๑๔ การโอนผลการเรียนและการเทียบโอนผลการเรียน ต้องชำระค่าธรรมเนียมตาม
ระเบียบมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๕ ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามระเบียบนี้ และมีอำนาจออกประกาศ คำสั่ง
ข้อปฏิบัติ เพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติตามระเบียบนี้

ในกรณีที่เกิดปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามระเบียบนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้มีอำนาจใน
การตีความและวินิจฉัยชี้ขาด

ประกาศ ณ วันที่ ๑๔ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๓



(ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.วิษณุ เครืองาม)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้ระเบียบนี้ ด้วยตามมาตรา ๑๕ แห่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ ซึ่งกำหนดให้มีการเทียบโอนผลการเรียนที่สะสมไว้ในระหว่างรูปแบบการศึกษาเดียวกัน หรือต่างรูปแบบได้นั้น เพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานดังกล่าว และเป็นการเปิดโอกาสให้มีการนำผลการเรียนจากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยมาเทียบเข้าสู่ระบบการศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ตลอดจนเพื่อให้การโอนผลการเรียน และการเทียบโอนผลการเรียนของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา เป็นไปอย่างยุติธรรม เชื่อถือ ตรวจสอบได้ และมีมาตรฐานเดียวกัน ทั้งยังคงรักษาไว้ซึ่งคุณภาพและมาตรฐานทางวิชาการ ซึ่งเป็นอำนาจสภามหาวิทยาลัย ตามมาตรา ๑๘ (๒) และ (๑๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ ในการออกระเบียบเพื่อประโยชน์ในการบริหารงาน จึงจำเป็นต้องออกระเบียบนี้

ภาคผนวก ค

ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559

กับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

ตารางเปรียบเทียบ

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559 กับ
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

ลำดับที่	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	เหตุผล
1	<u>ชื่อหลักสูตร</u> ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Information Technology	<u>ชื่อหลักสูตร</u> ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ และนวัตกรรมดิจิทัล ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Information Technology and Digital Innovation	ปรับชื่อหลักสูตร
2	<u>ชื่อปริญญา</u> ภาษาไทย : วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ) ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science (Information Technology)	<u>ชื่อปริญญา</u> ภาษาไทย : วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล) ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science (Information Technology and Digital Innovation)	ปรับชื่อปริญญา
3	<u>ปรัชญาของหลักสูตร</u> เน้นคุณธรรม ก้าวทันเทคโนโลยี มีทักษะชีวิต	<u>ปรัชญาของหลักสูตร</u> เชี่ยวชาญเทคโนโลยี จรรยาบรรณดี พัฒนาท้องถิ่นสู่สากล	เปลี่ยนปรัชญา

ลำดับที่	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	เหตุผล
4	จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 127 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต	ปรับลดหน่วยกิต
5	วัตถุประสงค์ของหลักสูตร 5.1 เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน 5.2 เพื่อผลิตบัณฑิตให้สามารถนำความรู้ไปใช้สนับสนุนในงานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อตอบสนองความต้องการของท้องถิ่นและสังคม 5.3 เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีพื้นฐานความรู้ในการพัฒนาตนเองหรือศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น 5.4 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ และทักษะชีวิตในวิชาชีพ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม	วัตถุประสงค์ของหลักสูตร 5.1 เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน 5.2 เพื่อผลิตบัณฑิตให้สามารถนำความรู้ไปใช้สนับสนุนในงานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อตอบสนองความต้องการของท้องถิ่นและสังคม 5.3 เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีพื้นฐานความรู้ในการพัฒนาตนเองหรือศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น 5.4 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ และทักษะชีวิตในวิชาชีพ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม	คงเดิม
6	คุณสมบัติผู้เข้าศึกษา 6.1 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย แผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ หรือแผนการเรียน คณิตศาสตร์-อังกฤษ	คุณสมบัติผู้เข้าศึกษา 6.1 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า	ปรับคุณสมบัติ

ลำดับที่	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	เหตุผล
	6.2 มีคุณสมบัติอื่นครบถ้วนตามประกาศหรือข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 หมวด 1 การรับเข้าศึกษา	6.2 มีคุณสมบัติอื่นครบถ้วนตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ.2560 หมวด 2 การรับเข้าศึกษา	
7	อาจารย์ประจำหลักสูตร นางนลินี อินทมะโน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นางศศลักษณ์ ทองขาว ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายญาณพัฒน์ ชูชื่น อาจารย์ นายเสรี ชะนะ อาจารย์ นางสาวดินาถ หล้าสุบ ผู้ช่วยศาสตราจารย์	อาจารย์ประจำหลักสูตร นางศศลักษณ์ ทองขาว ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นางนลินี อินทมะโน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นางสาวดินาถ หล้าสุบ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายญาณพัฒน์ ชูชื่น อาจารย์ นายเสรี ชะนะ อาจารย์	เปลี่ยนแปลงลำดับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อความเหมาะสม
8	โครงสร้างหลักสูตร 1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต 1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต - บังคับเรียน 9 หน่วยกิต - เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต 1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และวิชาสังคมศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต	โครงสร้างหลักสูตร 1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต 1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต - บังคับเรียน 9 หน่วยกิต - เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต 1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต - บังคับเรียน 3 หน่วยกิต	ปรับโครงสร้างหลักสูตร

ลำดับที่	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	เหตุผล
	- บัณฑิตเรียน 3 หน่วยกิต - เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต 1.3 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต - บัณฑิตเรียน 3 หน่วยกิต - เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต 2. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 91 หน่วยกิต 2.1 กลุ่มวิชาแกน 12 หน่วยกิต 2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้านไม่น้อยกว่า 68 หน่วยกิต - บัณฑิตเรียน 50 หน่วยกิต - เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต 2.3 กลุ่มวิชาวิทยาการจัดการ 3 หน่วยกิต 2.4 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 8 หน่วยกิต 3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	- เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต 1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต - บัณฑิตเรียน 3 หน่วยกิต - เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต 1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต - บัณฑิตเรียน 3 หน่วยกิต - เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต 2. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 84 หน่วยกิต 2.1 กลุ่มวิชาแกน 9 หน่วยกิต 2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 75 หน่วยกิต - บัณฑิตเรียน 60 หน่วยกิต - เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต 3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	

ตารางเปรียบเทียบ

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559 กับ
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563	สาระการปรับปรุง
GEL0101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6) Thai for Communication พัฒนาทักษะการใช้ภาษาไทยในด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ให้มีความรอบรู้และสามารถใช้ภาษาสื่อสารในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสมตามบริบททางสังคม และวัฒนธรรมไทย Study and practice skills in listening, speaking, reading and writing, in Thai for the daily life communication appropriately in various Thai contexts.	GESL103 รู้ใช้ภาษาไทย 3(3-0-6) Arts of Using Thai Language ทักษะการสื่อสาร ศิลปะการใช้ภาษา การย่อและการสรุป ความ การพูดนำเสนอ และการเขียนทางวิชาการ Strengthen learners in terms of communicative skills, arts of using Thai language, summarizing and briefing, oral presentations and academic writing.	เปลี่ยนรหัสวิชา ชื่อวิชา และ ปรับปรุงสาระ รายวิชาให้มีความ ทันสมัยขึ้น
GEL0201 ภาษาอังกฤษในโลกปัจจุบัน 3(3-0-6) English for Today's World พัฒนาผู้เรียนให้ใช้ภาษาอังกฤษเพื่อเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศเพื่อประยุกต์ใช้ในการศึกษา และการดำรงชีวิตในโลกปัจจุบัน	GESL101 ภาษาอังกฤษพาไป 3(3-0-6) English Adventures คำศัพท์ สำนวน โครงสร้างภาษาอังกฤษ และอวัจนภาษาผ่านสื่อในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ภาพยนตร์ เพลง สื่อออนไลน์ และสื่อสิ่งพิมพ์	เปลี่ยนรหัสวิชา ชื่อวิชา และ ปรับปรุงสาระ รายวิชาให้มีความ ทันสมัยขึ้น

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563	สาระการปรับปรุง
Develop learners in using English as a medium to access and retrieve information for education and daily life applications.	และฝึกปฏิบัติผ่านสถานการณ์ที่กำหนดทั้งในและนอกห้องเรียน เพื่อเตรียมความพร้อมสู่การปฏิบัติจริงในชีวิตประจำวัน English vocabulary, expressions, structures and non-verbal language through various types of media such as movies, songs, online communications and printed matters. Practice English in designed language situationsnot only inside but also outside classrooms in order to apply the language use to daily life.	
GEL0202 ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน 3(3-0-6) English at Work ฝึกทักษะการใช้ภาษาอังกฤษในบริบทของการทำงาน และสามารถใช้อังกฤษเพื่อการหางาน สมัครงาน สัมภาษณ์งาน และบริบทอื่น ๆ ของการทำงาน Practice English skills in work-related contexts. Make use of English for job seeking, job applying, job interviewing, and other work-related contexts.	GESL102 ภาษาอังกฤษพิชิตฝัน 3(3-0-6) English for Dream Achievement ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสมัครงานที่ใฝ่ฝัน ฝึกการสัมภาษณ์งาน บทสนทนาต่าง ๆ ที่ใช้ในสถานที่ทำงาน และบริบทอื่น ๆ ของการทำงาน รวมทั้งการใช้ภาษาอังกฤษและเทคโนโลยี เพื่อนำเสนองานในรูปแบบต่าง ๆ English skills for dream job applications, job interviews, English conversations in workplace and in various work-related contexts. Make use of English and technology for a variety of work presentations.	เปลี่ยนรหัสวิชา ชื่อวิชา และ ปรับปรุงสาระ รายวิชาให้มีความ ทันสมัยขึ้น

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563	สาระการปรับปรุง
GEL0304 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6) Chinese for Communication เรียนรู้ระบบสัทอักษรจีน วิธีการเขียนอักษรจีน ฝึกทักษะฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาจีนในชีวิตประจำวัน เรียนรู้การศึกษาค้นคว้าภาษาจีนด้วยตนเองผ่านเทคโนโลยีสมัยใหม่ พร้อมทั้งเรียนรู้และเข้าใจความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมไทยจีน Study and practice basic structure of Mandarin Chinese with an emphasis on developing listening, speaking, reading and writing skills with application to a number of familiar everyday topics. Enhance learner autonomy through technology. Learn about culture and develop inter cultural awareness.	GESL108 เพลิดเพลินกับภาษาจีน 3(3-0-6) Happy Chinese ระบบการออกเสียงและวิธีการเขียนอักษรจีน เรียนรู้คำศัพท์และบทสนทนาภาษาจีนอย่างทันสมัย ฝึกปฏิบัติการฟัง พูด อ่าน และเขียน พร้อมทั้งเรียนรู้ความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมไทย-จีน The Mandarin Chinese phonetics and the basics of writing the Chinese scripts. Focus on up to date vocabulary and dialogues in current contexts. Practice the language skills: listening, speaking, reading and writing and recognize the intercultural awareness between Thai and Chinese.	เปลี่ยนรหัสวิชา ชื่อวิชา และ ปรับปรุงสาระ รายวิชาให้มีความ ทันสมัยขึ้น
GEL0305 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6) Japanese for Communication ฝึกทักษะการใช้ภาษาญี่ปุ่น โดยเน้นทักษะการฟังและการพูดเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน และเสริมสร้างความเข้าใจด้านสังคมและวัฒนธรรมระหว่างไทยและญี่ปุ่น	GESL106 สนุกกับภาษาญี่ปุ่น 3(3-0-6) Fun with Japanese ทักษะด้านการฟัง การพูด การอ่านและการเขียนภาษาญี่ปุ่น โดยเน้นทักษะการฟังและการพูด เพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน และเสริมสร้างความเข้าใจด้านสังคมและวัฒนธรรมระหว่างไทยและญี่ปุ่น โดยใช้กิจกรรมการบูรณาการทางภาษา	เปลี่ยนรหัสวิชา ชื่อวิชา และ ปรับปรุงสาระ รายวิชาให้มีความ ทันสมัยขึ้น

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563	สาระการปรับปรุง
Study and practice skills in Japanese, focusing on listening and speaking for daily communication and promoting the understanding of Thai and Japanese cultures.	The language skills: listening, speaking, reading and writing in Japanese, focusing mainly on listening and speaking for daily communication and promoting the understanding of Thai and Japanese cultures by using various integrated skill activities.	
GEL0301 ภาษามลายูเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6) Malay for Communication การฝึกทักษะด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน โดยเน้นทักษะการฟังและการพูดสำหรับการสื่อสาร สอดแทรกบริบททางด้านวัฒนธรรม เพื่อการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน Study and practice skills in listening, speaking, reading and writing in Malay, focusing on listening and speaking for daily communication and promoting the understanding of Thai and Malay cultures.	GESL104 เฮฮาภาษามลายู 3(3-0-6) Malay Language Fun ทักษะด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน โดยเน้นทักษะการฟังและการพูดสำหรับการสื่อสาร สอดแทรกบริบททางด้านวัฒนธรรม เพื่อการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน The language skills: listening, speaking, reading and writing in Malay, focusing mainly on listening and speaking for daily communication and promoting the understanding of Thai and Malay cultures.	เปลี่ยนรหัสวิชา ชื่อวิชาและ ปรับปรุงสาระ รายวิชาให้มีความ ทันสมัยขึ้น
GEL0306 ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6) Korean for Communication การฝึกทักษะด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ภาษาเกาหลี โดยเน้นทักษะการฟังและการพูดสำหรับการสื่อสาร	GESL107 บันเทิงกับภาษาเกาหลี 3(3-0-6) Entertain with Korean ทักษะด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาเกาหลี โดยเน้นทักษะการฟังและการพูดสำหรับการสื่อสาร	เปลี่ยนรหัสวิชา ชื่อวิชา และ ปรับปรุงสาระ

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563	สาระการปรับปรุง
ในชีวิตประจำวัน Study and practice skills in listening, speaking, reading and writing in Korean, focusing on listening and speaking for daily life.	ในชีวิตประจำวัน The language skills: listening, speaking, reading and writing in Korean, focusing mainly on listening and speaking for daily life.	รายวิชาให้มีความทันสมัยขึ้น
GEL0303 ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6) Burmese for Communication การฝึกทักษะด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ภาษาพม่า โดยเน้นทักษะการฟังและการพูดสำหรับการสื่อสารในชีวิตประจำวัน Study and practice skills in listening, speaking, reading and writing in Burmese, listening and speaking for daily life.		-
GEL0302 ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6) Indonesian for Communication การฝึกทักษะด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน โดยเน้นทักษะการฟังและการพูดสำหรับการสื่อสาร สอดแทรกบริบททางด้านวัฒนธรรมอินโดนีเซีย เพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน	GESL105 เฮลโลภาษาอินโดนีเซีย 3(3-0-6) Hello Indonesia Language ทักษะด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน โดยเน้นทักษะการฟังและการพูดสำหรับการสื่อสาร สอดแทรกบริบททางด้านวัฒนธรรมอินโดนีเซีย เพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน	เปลี่ยนรหัสวิชา ชื่อวิชา และปรับปรุงสาระ รายวิชาให้มีความทันสมัยขึ้น

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563	สาระการปรับปรุง
Study and practice Skills in listening, speaking, reading and and speaking for daily communication and promoting the understanding of Thai and Indonesian cultures.	The language skills: listening, speaking, reading and writing in Indonesian, focusing mainly on listening and speaking for daily communication and promoting the understanding of Thai and Indonesian cultures.	
GEH0406 สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ 3(3-0-6) Information for Learning ความหมาย ความสำคัญ และความต้องการสารสนเทศ ทรัพยากรสารสนเทศ แหล่งสารสนเทศ กลยุทธ์การสืบค้นสารสนเทศ อิเล็กทรอนิกส์ การประเมินสารสนเทศ การอ้างอิงและบรรณานุกรม การนำเสนอสารสนเทศในรูปแบบต่าง ๆ โดยตระหนักถึงจริยธรรม สารสนเทศ Meaning and significance of information, information sources, information resources, electronic information searching strategy, information evaluation, information ethics, citation and bibliography, information presentation in various forms.		-

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563		สาระการปรับปรุง
GEH0402	ปรัชญาและศาสนา 3(3-0-6) Philosophy and Religions ความหมาย องค์ประกอบ การวิเคราะห์ปัญหาของปรัชญาและศาสนา สาขาของปรัชญา ความสัมพันธ์และความแตกต่างระหว่างปรัชญาและศาสนา คุณค่าที่แท้จริงของปรัชญาและศาสนา หลักคำสอนของศาสนาต่าง ๆ นำหลักธรรมมาพัฒนาคุณภาพชีวิตในระดับบุคคล ครอบครัว สังคม เพื่อให้เกิดสันติภาพและสันติสุข Analytical elements of philosophy and religions, the relations between philosophy and religions, the real value of philosophy and religions, teachings and philosophical concepts of different school of philosophy and religions for peace of life and peaceful societies.	GESH202	ปรัชญาและศาสนา 3(3-0-6) Philosophy and Religions ความหมาย องค์ประกอบ การวิเคราะห์ปัญหาของปรัชญาและศาสนา สาขาของปรัชญา ความสัมพันธ์และความแตกต่างระหว่างปรัชญาและศาสนา คุณค่าที่แท้จริงของปรัชญาและศาสนา หลักคำสอนของศาสนาต่าง ๆ นำหลักธรรมมาพัฒนาคุณภาพชีวิตในระดับบุคคล ครอบครัว สังคม เพื่อให้เกิดสันติภาพและสันติสุข Analytical elements of philosophy and religions, the relations between philosophy and religions, the real value of philosophy and religions, teachings and philosophical concepts of different school of philosophy and religions for peace of life and peaceful societies.	ปรับรหัสวิชา
GEH0403	มนุษย์กับความงาม 3(3-0-6) Human and Aesthetics แนวคิดทฤษฎีความงามเบื้องต้น องค์ประกอบทางศิลปะ ดนตรี และศิลปะการแสดง การประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน Concept and theory of beauty, aesthetic elements in painting, music and performing arts, beauty in daily life.	GESH203	มนุษย์กับความงาม 3(3-0-6) Human and Aesthetics แนวคิด ทฤษฎีความงามเบื้องต้น องค์ประกอบทางศิลปะ ดนตรี และศิลปะการแสดง การประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน การตระหนักในคุณค่าความงาม	เปลี่ยนรหัสวิชา กลุ่มวิชา และมีการปรับคำอธิบายรายวิชาให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563	สาระการปรับปรุง
	Concept and fundamental concepts, theories of aesthetics, elements of art, music, and performing arts. Apply the knowledge of aesthetics into daily life and realize the values of aesthetics.	
GEH0404 พฤติกรรมมนุษย์และการพัฒนาตน 3(3-0-6) Human Behavior and Self Development การศึกษาพฤติกรรมมนุษย์การเข้าใจตนเองและผู้อื่น การพัฒนาตนด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคม มีวินัยในตนเอง มีความรับผิดชอบต่อสังคม มีทักษะชีวิต สำนึกในความเป็นพลเมืองไทย สร้างสัมพันธ์ที่ดีกับบุคคลในพหุวัฒนธรรม เพื่อการอยู่ร่วมกัน การทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและมีความสุข The study of human behaviors, self-realization and self development, physical, mental, emotional and social Self-discipline, self and social responsibility with public mind, life-skills, awareness of Thainess, good relation in multicultural societies in order to work together efficiently and happily.		-

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563	สาระการปรับปรุง
GEH0408 เรียนรู้คุณธรรมนำชีวิตพอเพียง 3(3-0-6) Moral Principles Leading to self Sufficiency ความหมายและคุณค่าของชีวิตหลักธรรมในการดำรงชีวิต การฝึกสติ สมาธิ การสร้างศรัทธาและปัญญา การนำหลักธรรมมาใช้ในการป้องกัน แก้ปัญหา และการพัฒนาตนเอง ครอบครัวและสังคม หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง Meaning of life, religious teachings for the wellness of life, mindedness and concentration, application of Self-Sufficiency principles in life.		-
GEH0401 วิถีลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา 3(3-0-6) Songkhla Lake Basin Living ประวัติความเป็นมา ลักษณะทางกายภาพ ระบบนิเวศ สังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรมและวิถีชีวิต เศรษฐกิจพอเพียง และโครงการพระราชดำริ รวมทั้งสร้างจิตสาธารณะ ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมและหน้าที่พลเมือง	GESS302 ท้องถิ่นของเรา 3(3-0-6) Our Local ประวัติความเป็นมา ลักษณะทางกายภาพ ระบบนิเวศ สังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรมและวิถีชีวิตในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาและหรือ จังหวัดสตูล เศรษฐกิจพอเพียงและโครงการพระราชดำริ การสร้างจิตสาธารณะส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมและหน้าที่พลเมือง	นำรายวิชาวิถีลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา มาบูรณาการใหม่ เพื่อให้ให้นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจ และเรียนรู้พื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา สตูลเพิ่มขึ้น

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563	สาระการปรับปรุง
History, physical characteristics, ecology, society, economy, cultures, and ways of life of Songkhla lake. Sufficiency economy and Royal Project. Educate students to have public mind, virtues, ethics, and civic duties.	Study Songkhla and Satun in terms of history, physical features, characteristics, ecology, society, economy, cultures, and ways of life of people around Songkhla Lake and in Satun. Sufficiency economy, royal projects, public mind enhancing virtues, ethics and civic duties are also focused.	
GEH0405 มนุษย์กับการเปลี่ยนแปลง 3(3-0-6) Man and Changing World ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโลกและมนุษย์ โลกทัศน์ในการติดตามการเปลี่ยนแปลงของโลก เน้นความเป็นไทยและการเปลี่ยนแปลงในสังคมไทย แนวคิดและกิจกรรม จิตสาธารณะ การดำเนินชีวิตบนพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง General knowledge about human and the world he lives in, visions for the changing world emphasizing Thainess, ways of thinking and public minded activities based on the sufficiency economy philosophy.		-

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563	สาระการปรับปรุง
GEH0407 กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต 3(3-0-6) Fundamental Law for Quality of Life วิวัฒนาการของกฎหมาย สิทธิมนุษยชน รัฐธรรมนูญและสิทธิขั้นพื้นฐานของประชาชนตามรัฐธรรมนูญ รวมทั้งศึกษากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตของนักศึกษา และเสริมสร้างคุณธรรมจริยธรรมด้านการป้องกันการทุจริต Evolution of the Law, human rights, constitutional Law and fundamental rights, emphasizing, on Laws related to student Life, and educate students to have virtue, morality, and corruption prevention.	GESS306 กฎหมายกับการสร้างความเป็นพลเมืองที่ดี 3(3-0-6) Laws and Creating Good Citizenship ศึกษาวิวัฒนาการของกฎหมาย สิทธิมนุษยชน รัฐธรรมนูญและสิทธิขั้นพื้นฐานของประชาชนตามรัฐธรรมนูญ และการสร้างเสริมคุณธรรมจริยธรรมด้านการป้องกันการทุจริต Evolution of law, human rights, constitutional law and fundamental rights based on the constitution. Enhance learners to have virtues and morality in order to prevent corruption.	เปลี่ยนรหัสวิชา ชื่อวิชา กลุ่มวิชา และมีการปรับ คำอธิบายรายวิชา ให้มีความเหมาะสม ยิ่งขึ้น
GEH0409 วิถีอาเซียน 3(3-0-6) ASEAN Ways พัฒนาการความร่วมมือของประชาคมอาเซียน สถานภาพและบทบาทของประชาคมอาเซียนในกระแสโลกในมิติการเมือง เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม ทิศทางการปรับตัวของไทยในบริบทอาเซียน ท่ามกลางกระแสโลกจากฐานแนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน	GESS303 อาเซียนร่วมใจ 3(3-0-6) ASEAN Together ที่มาของของดินแดนต่าง ๆ ในประชาคมอาเซียนลักษณะของสังคมพหุวัฒนธรรมในประชาคมอาเซียนและพันธมิตรนอกภูมิภาคอาเซียน ปัจจัยทางสังคม วัฒนธรรม และการเมืองที่มีอิทธิพลต่ออุตสาหกรรมบริการแนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรมบริการ บริการ ปัจจัยที่ก่อให้เกิดนวัตกรรมบริการ และนวัตกรรมบริการของประเทศต่าง ๆ ในประชาคมอาเซียน	เปลี่ยนรหัสวิชา ชื่อวิชา กลุ่มวิชา และมีการปรับ คำอธิบายรายวิชา ให้มีความเหมาะสม ยิ่งขึ้น

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563	สาระการปรับปรุง
Development of ASEAN Community, its status and role in the current world in politic, economic, social and cultural dimensions, self-adjustment of Thailand in ASEAN context and sustainable development.	The origin of lands in the ASEAN community and the characteristics of multicultural societies in the ASEAN community and alliances outside the ASEAN region. Social, cultural and political factors influencing on the service industry are also focused. Emphasize on the ideas contributing to service innovations and the factors resulting in service innovation and service innovation in other countries in ASEAN.	
	GESH201 ทักษะชีวิต 3(2-2-5) Life Skills ความหมาย ความสำคัญของทักษะชีวิต หลักการ แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมมนุษย์ การพัฒนาตนทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม การพิจารณาด้วยใจอย่างใคร่ครวญ สุนทรียสนทนา การสื่อสารอย่างสันติ การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงตนเอง การตระหนักรู้ศักยภาพของตนเองและการก้าวข้ามขีดจำกัดการแก้ปัญหาความขัดแย้งที่ชนะแบบองค์รวม ทักษะการคิดและการคิดเชิงระบบจิตสำนึกต่อส่วนรวมทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 สมดุลชีวิตและการเรียน การดำเนินชีวิตที่ดีและมีความสุข	เพิ่มรายวิชานี้ และ นำรายวิชา พฤติกรรมมนุษย์ และการพัฒนาตน มาบูรณาการ ร่วมกันเพื่อให้ นักเรียนได้รับ ความรู้ทักษะของ ชีวิตมากยิ่งขึ้น

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563	สาระการปรับปรุง
	Meaning and importance of life skills; principles, concepts and theories related to human behavior; self-development in physical, mind, emotional and social development; contemplation; dialogue; non-violent communication; transformative Learning; self-awareness and personal development; conflict resolution; holistic; thinking skills and holistic system thinking; public mind; life skills in the 21st century; study-life balance, good life and happiness.	
	GESS301 การใช้ชีวิตในสังคมสมัยใหม่ 3(3-0-6) Living in Modern Society แนวความคิด รูปแบบ ทักษะในการดำเนินชีวิตในสังคมปัจจุบัน การปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี ต่อด้านทุจริต จิตสาธารณะ การแก้ไขสถานการณ์ ตระหนักถึงการดำเนินชีวิตในสังคมสมัยใหม่ แนวทางการปฏิบัติตนในชีวิตประจำวัน การปรับตัวเข้ากับสังคมสมัยใหม่และสถานการณ์ทางสังคม	เพิ่มรายวิชานี้ เพื่อให้นักศึกษา ได้รับความรู้ ความ เข้าใจ เกี่ยวกับการ ใช้ชีวิตในสังคม ปัจจุบัน

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563	สาระการปรับปรุง
	Concepts, values of life, life skills in current societies, behaviors as a good citizen, anti-corruption, public mind, problem-solving skills, and the awareness of living in modern societies. Introduce practical guidelines in everyday life and self-adaptation in modern societies and social situations.	
	GESS304 ศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน 3(2-2-5) The King's Philosophy for Sustainable Development หลักการ แนวคิดพระราโชบายของพระเจ้าอยู่หัวในรัชกาลที่ 10 ความหมาย หลักคิด หลักวิชา และหลักปฏิบัติของศาสตร์พระราชา จากโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ รัชกาลที่ 9 หลักวิธีการเข้าใจ เข้าถึง และพัฒนา หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หลักการทรงงาน 23 ข้อ การบูรณาการเพื่อประยุกต์ใช้จากตัวอย่างวิชา “9 หน้าจากศาสตร์พระราชา” โดยการปฏิบัติภาคสนามเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น The King's philosophy for sustainable development focusing on the study of the principles based on the royal policy of King Rama X (His Majesty King MahaVajiralongkorn Bodindradebayavarangkun). Meaning, principles, theories and	เพิ่มรายวิชานี้เพื่อให้ ให้นักศึกษาได้รับ ความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับแนวคิด หลักปฏิบัติตาม โครงการอันเนื่องมา จากพระราชดำริ

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563	สาระการปรับปรุง
	practices of the King’ s Philosophy derived from the Royal Projects of King Rama IX (His Majesty King BhumibolAdulyadej) are discussed. The core principles of understanding, accessibility and development and philosophy of sufficiency economy are also studied. The 23 principles of His Majesty's works, integrated applications of the 9 progression principles based on King Rama IX’s philosophy are also practiced by attendingfield trips for local development.	
	GESS305 เจ้าสัวน้อย 3(3-0-6) Young Entrepreneurship การเลือกธุรกิจสมัยใหม่ การเตรียมความพร้อมเพื่อดำเนินธุรกิจ นวัตกรรมและการบริหารจัดการ การจัดหาแหล่งเงินทุน การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมธุรกิจ แนวโน้มสภาพเศรษฐกิจและตลาดยุค 4.0 Modern business options, business preparation, innovation and business management. Financial provision, business environment analysis, trends of economy and markets in Thailand 4.0 are also focused.	เพิ่มรายวิชานี้ เพื่อให้นักศึกษา ได้รับความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการดำเนินธุรกิจ การจัดการ วางแผนการลงทุน

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563	สาระการปรับปรุง
	GESC401 การคิดในยุคดิจิทัล 3(2-2-5) Thinking in The Digital Age ความหมายของการคิด ปัจจัยพื้นฐานของการคิด ลักษณะของการคิด กระบวนการคิด ตรรกศาสตร์และการให้เหตุผล การประยุกต์ทางคณิตศาสตร์เพื่อการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน ชีวิตในยุคดิจิทัล การใช้อุปกรณ์ดิจิทัลและโปรแกรมประยุกต์ การสืบค้นสารสนเทศและการประยุกต์ใช้ ธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ การป้องกันตนเองในยุคดิจิทัล Meaning of thinking, basic factors of thinking, types of thinking, thinking process, logic and reasoning. Practice the mathematical application to solve daily life problems. Life in the digital age, the use of digital device and online applications, information searching and applying and business are also focused in order to know self-protect in the digital world.	เพิ่มรายวิชานี้ เพื่อให้นักศึกษา ได้รับความรู้ ความ เข้าใจเกี่ยวกับการ คิดการประยุกต์ ใช้ชีวิตในยุคที่มี การเปลี่ยนแปลง

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563	สาระการปรับปรุง
	GESC402 โปรแกรมประยุกต์สำนักงานอัตโนมัติ 3(2-2-5) Office Automations ความรู้เกี่ยวกับสำนักงานอัตโนมัติ การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในสำนักงาน การใช้โปรแกรมประมวลผลคำเพื่อจัดการงานเอกสาร การใช้โปรแกรมตารางคำนวณอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทำงาน โปรแกรม นำเสนอ โปรแกรมสื่อสารในสำนักงาน โปรแกรมประยุกต์บนคลาวด์ Office automation content and apply computer skills to the office work by using word processing program to manage documents, spreadsheet program for work, presentation program, communication program in the office, and cloud applications for information storage.	เพิ่มรายวิชานี้ เพื่อให้นักศึกษา ได้รับความรู้ ความ เข้าใจ เกี่ยวกับการ ประยุกต์ใช้ คอมพิวเตอร์เพื่อ การทำงานใน อนาคตได้
	GESC404 สุขภาพทันสมัย 3(2-2-5) Modern Health ความรู้เกี่ยวกับสุขภาพ ความเครียดและการจัดการความเครียด ความปลอดภัยทางสุขภาพ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับอาหารการบริโภคอาหาร การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	เพิ่มรายวิชานี้ เพื่อให้นักศึกษา ได้รับความรู้ ความ เข้าใจในการดูแล สุขภาพเพื่อให้มี คุณภาพชีวิตที่ดี

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563	สาระการปรับปรุง
	Health knowledge, stress and stress management, health safety, the fundamental knowledge of food, food consumption and exercise.	
	GESC405 นักค้นคว้าข้อมูล 3(2-2-5) Information Explorers การใช้เทคโนโลยีเพื่อสืบค้นสารสนเทศ โดยใช้ Database Searching, OPAC และการจัดการข้อมูลโดยใช้ Google Application และ Application อื่น ๆ ในการจัดการข้อมูล การเขียนบรรณานุกรม ทักษะการใช้สารสนเทศอย่างมีจริยธรรม พร้อมทั้งการนำเสนอสารสนเทศในรูปแบบที่หลากหลาย The Information technology literacy (Database) Searching, OPAC, and information management by using Google applications and others. Writing citation and bibliography is practiced. Skills of using information ethically are focused as well as the information presentation in different forms is trained.	เพิ่มรายวิชานี้ เพื่อให้นักศึกษา ได้รับความรู้ ความ เข้าใจในการใช้ เทคโนโลยีเพื่อการ สืบค้น และทักษะ การใช้สารสนเทศที่ หลากหลาย

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563	สาระการปรับปรุง
	Stimulate the online business startup inspiration. Discuss the online market directions and trends, online business financial instruments, online business media designs, online business data analysis and online business logistic systems.	ออนไลน์ ที่ประสบ ผลสำเร็จ
GES0702 การดูแลสุขภาพแบบบูรณาการ 3(2-2-5) Integrated Health Care ความหมายและองค์ประกอบของสุขภาพ การดูแลสุขภาพแบบบูรณาการด้านอาหาร การออกกำลังกาย และการจัดการความเครียด เพื่อการมีคุณภาพชีวิต ที่ดีตลอดจนการแก้ไขความเชื่อที่ผิดทางด้านสุขภาพ Definition and composition of wellness, integrated health care exercises and stress management, improvement of the quality of life and right views of wellness.		-
GES0501 วิเคราะห์การคิด 3(2-2-5) Thinking Analysis กระบวนการคิด วิธีคิด คณิตศาสตร์เพื่อการตัดสินใจ เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล		-

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563	สาระการปรับปรุง
Thinking process, ways of thinking, Mathematics decision making, information technology for data analysis and presentation.		
GES0503 ชีวิตกับเทคโนโลยี 3(2-2-5) Life and Technology เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน ผลกระทบจากเทคโนโลยี ความมั่นคง จริยธรรม และกฎหมายคอมพิวเตอร์ Technology in daily life, technology effects, security, ethics and computer laws.		-
GES0701 อาหารและโภชนาการเบื้องต้น 3(3-0-6) Introduction to Food and Nutrition อาหารและโภชนาการ ความต้องการพลังงานและสารอาหารของร่างกาย ภาวะโภชนาการ การบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพที่ดี สภาวะอาหารและโภชนาการในปัจจุบัน Food and nutrition, nutrient requirements, nutritional status, food consumption for wellness, situation of food and nutrition.		-

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563	สาระการปรับปรุง
GES0502 ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6) Life and Environment ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและมลพิษสิ่งแวดล้อมในชีวิตประจำวันรวมถึงการอนุรักษ์และเทคโนโลยีด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อการป้องกันและควบคุมมลพิษความสัมพันธ์ระหว่างพลังงานกับการดำรงชีวิตหลักการอนุรักษ์พลังงานการศึกษาวิทยาศาสตร์โลกทั้งระบบในสภาพธรรมชาติการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติและภัยพิบัติทางธรรมชาติเพื่อนำไปสู่แนวทางการวิเคราะห์สังเคราะห์เชื่อมโยงไปใช้ประโยชน์ได้ในชีวิตจริง Knowledge of environment in daily life, environmental preservation and technologies for the prevention and control of pollution, relations between energy and life, principle of energy conservation, World and Nature System, environmental changes and natural disasters, environmental solutions in real life.	GESC403 ชีวิตยุคใหม่กับสิ่งแวดล้อม 3(2-2-5) Modern Lifestyle and Environment การประยุกต์ความรู้เบื้องต้นด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาใช้ในการวิเคราะห์สถานการณ์ทางทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และภัยพิบัติ เพื่อสร้างความตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและการจัดการภัยพิบัติ ให้สอดคล้องกับการดำเนินชีวิตยุคใหม่ Apply the fundamental knowledge of science and technology to analyze the situations of natural resources, environments and disasters to raise responsibility awareness for natural resources, and environments, including natural resource conservation and disaster management to be in accordance with modern lifestyles.	เปลี่ยนรหัสวิชา ชื่อวิชา และมีการ ปรับคำอธิบาย รายวิชาให้มีความ เหมาะสมยิ่งขึ้น

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563	สาระการปรับปรุง
sanitary system, the lighting system, the materials linkage, and the value-added materials.		
	GESH204 วัยใสใจสะอาด 3(3-0-6) Youngster with Good Heart การทุจริต การป้องกันการทุจริต จิตสำนึกสาธารณะ การแยกแยะผลประโยชน์ส่วนตัวและผลประโยชน์ส่วนรวม การมีส่วนร่วม ของชุมชน ทักษะกระบวนการคิด จริยธรรมในสังคม หลักปรัชญาเศรษฐกิจ พอเพียงเพื่อป้องกันการทุจริต Corruption, corruption prevention, public awareness, distinction of self-interest and common interest, community participation, critical thinking skills, social morality, sufficiency economy philosophy for preventing corruption.	รายวิชาใหม่ กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์
	GESH205 นักสืบชุมชน 3(2-2-5) Community Detective ความหมายและความสำคัญของทรัพยากรสารสนเทศ ห้องถิ่น ภูมิปัญญาท้องถิ่น แหล่งทรัพยากรสารสนเทศท้องถิ่น การสืบค้น ทรัพยากรสารสนเทศท้องถิ่น กระบวนการจัดการสารสนเทศท้องถิ่น การบริการและการเผยแพร่สารสนเทศท้องถิ่น	รายวิชาใหม่ กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563	สาระการปรับปรุง
	Definition and Importance of local Information, local wisdom, local sources information, searching for local information, local information management process, local Information services and dissemination.	
	GESH206 มนุษยชาติ 3(3-0-6) Humankind เผ่าพันธุ์มนุษย์อารยธรรมวิถีชีวิต/วัฒนธรรมความสัมพันธ์และการสื่อสารระหว่างกันของมนุษยชาติ การใช้ชีวิตแบบไม่ตระหนกทักษะการดำรงชีวิตในสภาวะปกติและสภาวะวิกฤติการควบคุมสภาวะทางอารมณ์ของมนุษย์การเข้าใจปัญหาและการปรับตัวเองเพื่อความอยู่รอดในทุกสถานการณ์ Race of Mankind, civilization, way of life/culture, relations and communication between humanity; Living on the basis of ethnic differences, culture and religion; Keeping up with the situation; Awareness; Living skills in normal and critical conditions; Controlling human emotional states; Understanding problems and adjusting itself to survive in every situation.	รายวิชาใหม่กลุ่ม วิชามนุษยศาสตร์

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563	สาระการปรับปรุง
	GESH207 ลับ ลวง หลอก ทางไซเบอร์ 3(2-2-5) Cyber Security and Confidentiality ความหมาย ความสำคัญของความปลอดภัยทางเทคโนโลยี ยุคดิจิทัล การใช้สารสนเทศจากสื่อทางเทคโนโลยียอย่างปลอดภัย แนวทางการป้องกันภัยคุกคามในยุคดิจิทัลที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยี การวิเคราะห์ และกลั่นกรองข่าวสารจากสื่อทางเทคโนโลยี และการรู้เท่าทันข่าวปลอมในยุคดิจิทัลที่เกิดจากการใช้สื่อเทคโนโลยี จึงจำเป็นต้องมีความรู้ และทักษะเหล่านี้เพื่อให้อยู่รอดโดยไม่ตกเป็นเหยื่อทางอาชญากรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ Precise definition and considerable importance of digital technology security, reasonable use of information, ways to prevent threats in the digital age caused by the usage of technology. Content analysis and preventive screening of information from technological media and knowing about fake news in the digital age caused by the use of technology media. It is necessary to genuinely have these knowledge and necessary skills to survive without being a victim of electronic crime.	รายวิชาใหม่ กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563	สาระการปรับปรุง
	GESH208 นวัตกรรมทำได้ 3(2-2-5) Do it yourself Innovations การคิดแบบสร้างสรรค์ ประเภท รูปแบบและองค์ความรู้ของ นวัตกรรมและเทคโนโลยี กระบวนการออกแบบและสร้างนวัตกรรมด้วย ตัวเองจากวัสดุเหลือใช้หรือวัสดุที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น การทดสอบ นวัตกรรม การประยุกต์ใช้นวัตกรรมกับงานชุมชนในท้องถิ่น งานอาชีพ และชีวิตประจำวัน ตลอดจนกลยุทธ์การจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยี ออกสู่ตลาดเพื่อการพาณิชย์ Creative thinking, knowledge, the model of innovation and technology, process design and creative innovation by myself from waste materials or easy to find materials in local, innovation testing and innovation application for community, careers, and daily life as well as strategic management and technology for commercial.	รายวิชาใหม่ กลุ่ม วิชามนุษยศาสตร์

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563	สาระการปรับปรุง
	GESH209 วัฒนธรรมและอัตลักษณ์ท้องถิ่นสมัยใหม่ 3(3-0-6) Local Culture and Modern Identity ประวัติความเป็นมา ความเชื่อ ศิลปะและวัฒนธรรม ประเพณี ภูมิปัญญา สิ่งแวดล้อม ศิลปกรรม และอัตลักษณ์ท้องถิ่นตาม แหล่งการเรียนรู้ของชุมชน History, belief, arts and culture, tradition, wisdom, arts environment and local identity from the community learning center.	รายวิชาใหม่ กลุ่ม วิชามนุษยศาสตร์

ตารางเปรียบเทียบ

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559 กับ
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
หมวดวิชาเฉพาะ

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559 (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564 (เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล)	สาระสำคัญ/ เหตุผลการเปลี่ยนแปลง
4571211 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 3(3-0-6) Fundamental Mathematics ระบบจำนวนจริง ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน ฟังก์ชัน พีชคณิต ฟังก์ชันอดิศัย เรขาคณิตวิเคราะห์ ลำดับและอนุกรม Real number system; relations and functions; algebraic functions; transcendental functions; geometric analysis; sequences and series	4661231 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับเทคโนโลยี 3(2-2-5) สารสนเทศ Mathematics and Statistics for Information Technology ศึกษาพื้นฐานเกี่ยวกับตรรกศาสตร์และพีชคณิต ของบูลีน เซต ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน ระบบเลขฐาน ความ น่าจะเป็น ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง หลักการประมาณค่า การทดสอบสมมุติฐาน การหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร การ พยากรณ์ และการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปด้านสถิติเพื่อการวิจัย Study the basics of logic and boolean algebra, set theory, relation and function, base number systems, population and sampling, estimation principles, hypothesis testing, finding relationships	- เปลี่ยนชื่อรายวิชา - ปรับคำอธิบายรายวิชา - เปลี่ยนรหัสวิชา
4661112 สถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5) Statistics for Information Technology การประยุกต์งานทางสถิติสำหรับงานด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ ความน่าจะเป็น การกระจาย การสุ่มตัวอย่างการ		

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559 (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564 (เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล)	สาระสำคัญ/ เหตุผลการเปลี่ยนแปลง
กระจาย การทดสอบสมมติฐาน การประมาณค่า การวิเคราะห์ การถดถอยและสหสัมพันธ์ Applications of statistic in information technology, probability, probability distribution, sampling, distribution, estimation, hypothesis testing, estimation, regression and correlation analysis	between variables, predictive analytics, and the use of statistical software packages for research	
4661111 หลักสูตรสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(3-0-6) Fundamental of Information Technology ความรู้ในภาพรวมของเทคโนโลยีสารสนเทศ ภาพจำลองของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ความสำคัญของข้อมูลและสารสนเทศ การบริหารความซับซ้อน กระบวนการเปลี่ยนแปลงและประยุกต์ระบบเข้าสู่องค์กร การบริหารโครงการ การบริหารสารสนเทศ การประกันและรักษาความมั่นคงของสารสนเทศ เทคโนโลยีระบบสารสนเทศและการสื่อสาร การเป็นนักเทคโนโลยีสารสนเทศและแขนงวิชาการอื่นที่เกี่ยวข้อง พัฒนาการของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ การปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ อินเทอร์เน็ต เวิลด์ไวด์เว็บ ผลกระทบที่เกิดต่อสังคม และการ	4661131 พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5) และนวัตกรรมดิจิทัล Fundamentals of Information Technology and Digital Innovation องค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์ ภาพรวมการทำงาน of ระบบปฏิบัติการ การจัดการข้อมูล เทคโนโลยีฐานข้อมูล แนวคิดพื้นฐานสำหรับการสร้างโปรแกรม การสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงานสำนักงาน และประเด็นทางด้านจริยธรรม กฎหมาย และสังคมกับเทคโนโลยีสารสนเทศ	- เปลี่ยนชื่อรายวิชา - ปรับคำอธิบายรายวิชา - เปลี่ยนรหัสวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559 (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564 (เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล)	สาระสำคัญ/ เหตุผลการเปลี่ยนแปลง
ประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศในด้านต่าง ๆ กฎหมายและจริยธรรมทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ Pervasive themes in information technology, system model, data and information, management of complexity, redesigning processes and application of information technology in business, project management, information management, information assurance and security, information and communication technologies, information technology professionalism, information technology and related disciplines, history of computing technology, user interaction, Internet and World Wide Web, social impact, application domains, information technology and legal ethics	Computer system components, operating system overview, data management, database technology, basic concepts of computer programming, data communication and computer network system, Modern Information Technology, Information Technology policies, the use of software packages in workplaces, and issues of ethics, law, and society in information technology	
4662113 ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(3-0-6) English for Information Technology การใช้ภาษาอังกฤษโดยฝึกทักษะ 4 ด้าน คือ การฟัง พูด อ่าน และเขียน เกี่ยวกับงานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	-	ยกเลิกรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559 (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564 (เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล)	สาระสำคัญ/ เหตุผลการเปลี่ยนแปลง
ศึกษาศัพท์และเอกสารที่เกี่ยวข้องในศาสตร์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ The use of English by the four skills of listening, speaking, reading and writing about information technology; learning vocabulary and documents related fields in information technology		
4662211 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ 3(2-2-5) Management Information System แนวคิดทางด้านการบริหารระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ในองค์กร การขยายการบริหารด้านคอมพิวเตอร์ การพัฒนาระบบจัดการการวางแผนและเตรียมงบประมาณ การวิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนา และการใช้ระบบปัจจัยความสำเร็จรวมถึงความเป็นส่วนตัว จรรยาบรรณ ความมั่นคงของงาน การเปลี่ยนงาน การตรวจวัดความสามารถในการปฏิบัติงานของระบบจรรยาบรรณในการจัดการระบบสารสนเทศ วิศวกรรมการประมวลธุรกิจ และเทคโนโลยีสารสนเทศระหว่างองค์กร อาทิ การแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์และธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์	4662133 นวัตกรรมกระบวนการ 3(2-2-5) และการจัดการการเปลี่ยนแปลง Process Innovation and Change Management การบริหารระบบสารสนเทศในองค์กร การนำระบบสารสนเทศมาใช้ในองค์กร นวัตกรรมกระบวนการ บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศต่อนวัตกรรมกระบวนการ การออกแบบกระบวนการและการนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปประยุกต์ใช้ให้เกิดนวัตกรรม ความสัมพันธ์ของนวัตกรรมกระบวนการ และการบริหารจัดการความเปลี่ยนแปลง	- ปรับชื่อรายวิชา - ปรับคำอธิบายรายวิชา - เปลี่ยนรหัสวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559 (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564 (เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล)	สาระสำคัญ/ เหตุผลการเปลี่ยนแปลง
Concepts in the administration of information system functions in organizations. Enhancement of management with computers. Management system development. Planning and budgeting. Analysis, design, implementation and operation. Success factors including privacy, ethics, job security, job changes. Information security. Measurement of operating performance. Ethics in management information systems. Business process engineering and information technology between organizations such as electronic data interchange and electronic commerce	การวิเคราะห์กลยุทธ์ในการเตรียมความพร้อมและการสร้างการยอมรับต่อการเปลี่ยนแปลง Managing information systems in organizations, implementing information systems in organizations, process innovation concept, procedure for creating process innovation, the role of information technology in process innovation, process design and the application of information technology for implementing innovation, the relationship between process innovation and change management, strategies analysis for preparing and accepting of changes	
4663212 ความมั่นคงของระบบสารสนเทศ 3(2-2-5) Information System Security หลักการและความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการเข้ารหัสและถอดรหัส การออกแบบระบบการรักษาความปลอดภัย มาตรฐานความมั่นคงปลอดภัย องค์ประกอบพื้นฐานด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศ แนวคิดการสแกนช่องโหว่ แนวคิดการเจาะ	4663436 การบริหารจัดการความมั่นคง 3(2-2-5) ปลอดภัยสารสนเทศ Information Security Management การบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ การบริหารจัดการความเสี่ยง เครื่องมือการบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัย การบริหารจัดการเหตุการณ์ความมั่นคง	- เปลี่ยนชื่อรายวิชา - เปลี่ยนคำอธิบายรายวิชา - เปลี่ยนรหัสวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559 (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564 (เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล)	สาระสำคัญ/ เหตุผลการเปลี่ยนแปลง
ระบบ หลักการการประเมินความเสี่ยง แนวคิดการบริหารความเสี่ยง อาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์ Principle of general encryption and decryption data, designing of security system, security standard and guideline, basic components of security system, scanning vulnerability concept, hacking concept, principles of risk assessment, risk management concept and cyber-crime	ปลอดภัย กรณีศึกษาการจัดการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ ในองค์กร Information security management, risk management, security management tools, security incident management, case studies of information security management	
4663213 สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 1(0-3-2) Seminar in Information Technology การศึกษารวบรวมเอกสารวิชาการและงานวิจัยที่เป็นประโยชน์และสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของศตวรรษที่ 21 เรียบเรียง วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำรายงาน นำเสนอและอภิปรายในชั้นเรียน A study and collection of the academic documents and research journals that can be useful and correspond with the changes of the 21st century,	4663135 สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 1(0-3-2) และนวัตกรรมดิจิทัล Seminar in Information Technology and Digital Innovation แนวคิด รูปแบบและวิธีการจัดสัมมนา นำเสนอและอภิปรายหัวข้อสัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล	- เปลี่ยนชื่อรายวิชา - ปรับคำอธิบายรายวิชา - เปลี่ยนรหัสวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559 (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564 (เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล)	สาระสำคัญ/ เหตุผลการเปลี่ยนแปลง
editing, data analysis, report, presentation and discussion in the classroom	Concepts, formats, and methods for organizing seminars, presentation and discussion on topics of information technology and digital innovation	
4664214 การจัดการโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5) Information Technology Project Management บทบาทของผู้จัดการโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ ธรรมชาติของโครงการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ แนวคิดในการ ริเริ่มโครงการ บริบทของโครงการ ปัจจัยสำคัญของโครงการ ความเสี่ยง การควบคุมและการตรวจสอบโครงการ คุณภาพของ การบริหารโครงการ กรณีศึกษาโครงการทางเทคโนโลยี สารสนเทศในปัจจุบัน The role of the information technology project manager. The nature of information technology project. Conceptualizing and initializing the information technology project. Project factors and project context. Risk and project control. Assessment and quality of	-	ยกเลิกรายวิชา โดยนำเนื้อหาไปแทรกใน รายวิชา 1) การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทาง เทคโนโลยีสารสนเทศ 2) การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559 (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564 (เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล)	สาระสำคัญ/ เหตุผลการเปลี่ยนแปลง
project management. Case study of information technology project.		
4662311 ระบบฐานข้อมูล 3(2-2-5) Database Systems แนวคิดของระบบฐานข้อมูล องค์ประกอบและสถาปัตยกรรมระบบฐานข้อมูล แบบจำลองฐานข้อมูล การวิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูล นอร์มัลไลเซชัน ภาษาที่ใช้ในระบบฐานข้อมูล ความคงสภาพของฐานข้อมูล การรักษาความปลอดภัยของฐานข้อมูล The concept of a database system, database system element and architectures, database models, database analysis and design, normalization, database language, database integrity and database security	4662234 ระบบฐานข้อมูล 3(2-2-5) Database System แนวคิดของระบบฐานข้อมูล แบบจำลองฐานข้อมูล การวิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูล นอร์มัลไลเซชัน ภาษาที่ใช้ในระบบฐานข้อมูล ความคงสภาพของฐานข้อมูล ความปลอดภัยของฐานข้อมูล การประยุกต์ใช้งานระบบฐานข้อมูล ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับฐานข้อมูลโนเอสคิวแอล The concept of a database system, database models, database analysis and design, normalization, database languages, database integrity, database security, database system applications, introduction to NoSQL	- ปรับคำอธิบายรายวิชา - เปลี่ยนรหัสวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559 (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564 (เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล)	สาระสำคัญ/ เหตุผลการเปลี่ยนแปลง
4662312 เทคโนโลยีเว็บ 3(2-2-5) Web Technology สถาปัตยกรรมและโครงสร้างเว็บสมัยใหม่ การออกแบบและภาษาสำหรับการพัฒนาเว็บ เว็บเซอร์วิส การวิเคราะห์เว็บไซต์ และความมั่นคง Introduction to modern web architecture, structure and design. Web development languages, web services, web analytics and web security	4662334 เทคโนโลยีเว็บและการพัฒนาเว็บ 3(2-2-5) แอปพลิเคชัน Web Technology and Web Application Development เทคโนโลยีเว็บ โพรโทคอลและภาษามาตรฐาน สถาปัตยกรรมเชิงบริการ โครงสร้างและองค์ประกอบของเว็บไซต์ การพัฒนาแอปพลิเคชันบนเว็บฝั่งไคลเอนต์และฝั่งเซิร์ฟเวอร์ในรูปแบบเอ็มวีซี การใช้เครื่องมือ เฟรมเวิร์ก เทคนิคที่ใช้สำหรับการพัฒนาแอปพลิเคชัน การใช้บริการเว็บเซอร์วิสผ่านเครือข่าย การออกแบบและการพัฒนาเว็บเซอร์วิส และความมั่นคงของเว็บ Web technologies, protocols and standard languages, Services-Oriented Architecture (SOA), website structure and composition, client-side and server-side web applications with MVC model, using tools, frameworks, techniques for web application	- เปลี่ยนชื่อรายวิชา - ปรับคำอธิบายรายวิชา - เปลี่ยนรหัสวิชา
4662413 การเขียนโปรแกรมเว็บ 3(2-2-5) Web Programming รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน: 4661412 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ภาษาที่ใช้ในการพัฒนาเว็บ เทคนิคการเขียนโปรแกรม สคริปต์ฝั่งแม่ข่ายและลูกข่าย เครื่องมือช่วยในการพัฒนาเว็บ การพัฒนาระบบเว็บร่วมกับฐานข้อมูล และความปลอดภัยของระบบงาน		

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559 (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564 (เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล)	สาระสำคัญ/ เหตุผลการเปลี่ยนแปลง
Language for web development, web programming techniques and client-side scripting host, web development tools, the development of web database and web security systems	development, usability of web services via network, designing and developing web services and web security	
4663626 เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส 3(2-2-5) Web Services Technology สถาปัตยกรรมเว็บเซอร์วิส โพรโทคอลมาตรฐาน สถาปัตยกรรมเชิงบริการ การใช้บริการเว็บเซอร์วิสผ่านเครือข่าย การออกแบบและการพัฒนาเว็บเซอร์วิส การเผยแพร่และการนำเว็บเซอร์วิสไปใช้งาน ความมั่นคงของเว็บเซอร์วิส Web services architecture, standard protocol, Services-Oriented Architecture (SOA), usability of web services via network, designing and developing web services, publishing and deploying web services; and web services security		

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559 (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564 (เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล)	สาระสำคัญ/ เหตุผลการเปลี่ยนแปลง
4662313 การออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิก 3(2-2-5) Computer Graphic Design หลักทฤษฎี สี เส้น และภาพ การวาดภาพ การจัดวาง การออกแบบ ชนิดและการจัดการไฟล์ภาพ กระบวนการผลิตสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การประยุกต์ใช้ความรู้การผลิตชิ้นงาน การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการทำงานด้านกราฟิก The theory of color, line, and image. Drawing, composition, design, type and management of image files, process of electronic media production, applying knowledge in production work and using application software in graphic works	4662233 การออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิก 3(2-2-5) Computer Graphic Design หลักทฤษฎี สี เส้น และภาพ การวาดภาพ การจัดองค์ประกอบภาพ การออกแบบชนิดและการจัดการไฟล์ภาพ กระบวนการผลิตสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การประยุกต์ใช้ความรู้การผลิตชิ้นงาน การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการทำงานด้วยกราฟิก The theory of color, line, and image, drawing, composition, designing of image types and management of image files, process of producing electronic media, applying knowledge in production work, and using graphics software in graphic works	- ปรับคำอธิบายรายวิชา - เปลี่ยนรหัสวิชา
4662314 การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) Human-Computer Interaction ปัจจัยมนุษย์ แนวคิดการออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้โดยคำนึงถึงศักยภาพของมนุษย์และคอมพิวเตอร์	4663235 การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) Human-Computer Interaction แนวคิดและความสำคัญเกี่ยวกับการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีที่ใช้ในการออกแบบ	- ปรับคำอธิบายรายวิชา - เปลี่ยนรหัสวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559 (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564 (เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล)	สาระสำคัญ/ เหตุผลการเปลี่ยนแปลง
แบบจำลองส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ จิตวิทยาผู้ใช้และวิทยาการรับรู้ เทคโนโลยีด้านอุปกรณ์และระบบที่มีส่วนสัมพันธ์กับการใช้งานของมนุษย์ การประเมินคุณภาพส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ เครื่องมือช่วยออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ ส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ในอุปกรณ์เคลื่อนที่ Human factor, concept of user interface design; which computer and human potential being consider, user interface model, user psychology and perception science, hardware technology and human interaction system, user interface evaluation, user interface design tools, mobile device user interface.	การออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้ การพัฒนาส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ การประเมินส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ Concepts and importance of human-computer interaction, technologies used in design, user experience design, developing user interface, evaluating user interface	
4663315 การจัดการและบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) Computer Management and Maintenance คุณลักษณะอุปกรณ์ต่าง ๆ ของคอมพิวเตอร์ ประเภทของซอฟต์แวร์ การกำหนดค่าในไบออส การจัดการฮาร์ดดิสก์ การติดตั้งระบบปฏิบัติการและโปรแกรมประยุกต์ การ	-	ยกเลิกรายวิชา โดยนำเนื้อหาไปแทรกในรายวิชา 1) การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 2) การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559 (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564 (เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล)	สาระสำคัญ/ เหตุผลการเปลี่ยนแปลง
ติดตั้งไดร์เวอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง การโคลนนิ่งข้อมูล การกำหนดร่างขอบเขตงานทางคอมพิวเตอร์ Computer equipment and supplies, types of software, configuring BIOS settings, hard disk management, operating system installation and application software, installing drivers and peripherals, data cloning, computer term of reference		
4663316 โครงการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 2(0-4-2) Project in Information Technology I ศึกษาค้นคว้าหัวข้อ เนื้อหา และวิธีการจัดทำโครงการ/งานวิจัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศ เขียนเค้าโครงโครงการ/โครงร่างงานวิจัย รายงานความก้าวหน้า และนำเสนอผลการศึกษา Research topics, contents and project/ research methodology in information technology, proposal writing, progress report and presentation	4663531 โครงการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(0-6-3) และนวัตกรรมดิจิทัล 1 Project in Information Technology and Digital Innovation I การศึกษาค้นคว้า หัวข้อ เนื้อหา และวิธีการจัดทำโครงการ งานวิจัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล เขียนเค้าโครงโครงการ โครงร่างงานวิจัย รายงานความก้าวหน้า และนำเสนอผลการศึกษา Research topics, contents and project, research methodology in information technology and	- เพิ่มจำนวนหน่วยกิต - เปลี่ยนรหัสวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559 (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564 (เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล)	สาระสำคัญ/ เหตุผลการเปลี่ยนแปลง
	Digital Innovation, proposal writing, progress report and presentation	
4664317 โครงการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 2(0-4-2) Project in Information Technology II รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 4663316 โครงการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 ดำเนินโครงการ/งานวิจัย รายงานความก้าวหน้า เขียนรายงาน และนำเสนอผลงาน Perform a project/research, progress report, report writing and presentation	4664535 โครงการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(0-6-3) และนวัตกรรมดิจิทัล 2 Project in Information Technology and Digital Innovation II รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 4663531 โครงการทางเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล 1 Pre-requisite : 4663531 Project in Information Technology and Digital Innovation I ดำเนินโครงการ/งานวิจัย รายงานความก้าวหน้า เขียนรายงาน และนำเสนอผลงาน Perform a project/research, progress report, report writing and presentation	- เพิ่มจำนวนหน่วยกิต - เปลี่ยนรหัสวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559 (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564 (เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล)	สาระสำคัญ/ เหตุผลการเปลี่ยนแปลง
4661411 ขั้นตอนวิธีและการโปรแกรมเบื้องต้น 3(2-2-5) Algorithm and Basic Programming ขั้นตอนวิธี เครื่องมือในการเขียนขั้นตอนวิธี หลักการทั่วไปเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมโครงสร้าง ตัวแปร ค่าคงที่ เครื่องหมายการทำงาน นิพจน์ ชนิดข้อมูล โครงสร้างคำสั่งแบบลำดับ แบบเลือกทำ และแบบวนซ้ำ Algorithms; Tool for algorithms; General concepts of structural computer programming: variable, constant, operator, expression, data types; program structure: sequence, selection and repetition program	4661331 แนวคิดและการแก้ปัญหา 3(2-2-5) ทางคอมพิวเตอร์ Creative Thinking and Problem Solving in Computer กระบวนการคิดอย่างสร้างสรรค์ กระบวนการแก้ปัญหาและประยุกต์ใช้ขั้นตอนวิธี รหัสเทียม ผังงาน โครงสร้างการตัดสินใจและการวนรอบ การแก้ปัญหาทางคอมพิวเตอร์และการออกแบบเพื่อแก้ปัญหาโดยใช้บล็อกคำสั่ง วิเคราะห์ปัญหา และแก้ปัญหาจากกรณีศึกษา Creative thinking process, focuses on Applying algorithms, pseudo-code, flowcharts, decision structures, and loops, for solving problems and designing computer systems by using command blocks	- เปลี่ยนชื่อรายวิชา - ปรับคำอธิบายรายวิชา - เปลี่ยนรหัสวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559 (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564 (เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล)	สาระสำคัญ/ เหตุผลการเปลี่ยนแปลง
4661412 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) Computer Programming รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 4661411 แนวคิดและการแก้ปัญหาทางคอมพิวเตอร์ ทบทวนโครงสร้างควบคุม โครงสร้างข้อมูลแบบอาร์เรย์ การสร้างโปรแกรมน้อย การส่งผ่านค่าภายในโปรแกรม ฟังก์ชันเรียกตัวเอง ตัวชี้และการประยุกต์ใช้ แฟ้มข้อมูลและสารบบ Review of structural program, array of data types, user defined procedure/ function, parameter passing, recursive function, pointer and applications, file and file directory	4661332 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) Computer Programming รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 4661331 แนวคิดและการแก้ปัญหาทางคอมพิวเตอร์ Pre-requisite : 4661331 Creative Thinking and Problem Solving in Computer แนวคิดของโปรแกรมภาษาเชิงโครงสร้าง ข้อมูลและชนิดของข้อมูล การใช้คำสั่งแบบลำดับ แบบเลือกทำ และแบบวนซ้ำ อาร์เรย์ การประมวลผลสตริง ฟังก์ชันมาตรฐาน การเขียนฟังก์ชัน Concepts of structural language programming, data and data types, using sequential, selective, and iterative commands, array, string processing, standard function, function development	- ปรับคำอธิบายรายวิชา - เปลี่ยนรหัสวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559 (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564 (เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล)	สาระสำคัญ/ เหตุผลการเปลี่ยนแปลง
4663414 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ 3(2-2-5) System Analysis and Design ประเภทของระบบสารสนเทศ วิธีการในการพัฒนาระบบสารสนเทศ การกำหนดปัญหาและการศึกษาความเป็นไปได้ การรวบรวมและการวิเคราะห์ความต้องการ โมเดลการจำลองข้อมูล และการออกแบบระบบ การออกแบบฐานข้อมูล การออกแบบการนำเข้าข้อมูลและการนำเสนอข้อมูล การออกแบบการปฏิสัมพันธ์ แนวคิดการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ Type of information systems, information systems development methodology, problem defining and feasibility study, requirement collection and analysis, data modeling, system design, database design, input and output design, interaction design, object-oriented analysis and design concept	4662132 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ 3(2-2-5) สารสนเทศ Information System Analysis And Design การจัดการโครงการระเบียบวิธีในการพัฒนาระบบ การกำหนดปัญหาและการศึกษาความเป็นไปได้ การรวบรวมและการวิเคราะห์ความต้องการ การวิเคราะห์กรณีศึกษาด้วยกระบวนการทางความคิด โมเดลการจำลองข้อมูล และการออกแบบระบบ การออกแบบฐานข้อมูล การออกแบบการนำเข้าข้อมูลและการนำเสนอข้อมูล แนวคิดการออกแบบเชิงวัตถุ Project management, methodology for system development, problem definition and feasibility study, collection and analysis of needs, case study analysis with mind map, data model and system design, database design, design of data importing and presentation, object-oriented design concepts	- เปลี่ยนชื่อรายวิชา - ปรับคำอธิบายรายวิชา - เปลี่ยนรหัสวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559 (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564 (เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล)	สาระสำคัญ/ เหตุผลการเปลี่ยนแปลง
4663415 การโปรแกรมเชิงวัตถุ 3(2-2-5) Object-Oriented Programming รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 4661412 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ แนวคิดการโปรแกรมเชิงวัตถุ การเขียนโปรแกรมโดยใช้ภาษาเชิงวัตถุ การสร้างส่วนต่อประสานกราฟิกกับผู้ใช้ การเขียนโปรแกรมเชิงเหตุการณ์ และการเขียนโปรแกรมเชื่อมต่อฐานข้อมูล Object- oriented programming concepts, programming using object- oriented languages, creating graphical user interfaces, event-driven programming and database connection programming	4662333 การโปรแกรมเชิงวัตถุ 3(2-2-5) Object-Oriented Programming รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 4661332 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Pre-requisite : 4661332 Computer Programming แนวคิดการโปรแกรมเชิงวัตถุ การห่อหุ้ม การรับทอด โพลีมอร์ฟิซึม การนำคลาสกลับมาใช้ใหม่ และการเขียนโปรแกรมโดยใช้ภาษาเชิงวัตถุ และการเขียนโปรแกรมเชื่อมต่อฐานข้อมูล Object- oriented programming concepts, encapsulation, inheritance, polymorphism, reuse of classes, and programming using object- oriented languages and database connection programming	- ปรับคำอธิบายรายวิชา - เปลี่ยนรหัสวิชา
4661511 โครงสร้างข้อมูล 3(2-2-5) Data Structures การออกแบบและการจัดการโครงสร้างข้อมูลภายในคอมพิวเตอร์ ได้แก่ แถวลำดับ กองซ้อน แถวคอย รายการ	-	ยกเลิกรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559 (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564 (เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล)	สาระสำคัญ/ เหตุผลการเปลี่ยนแปลง
รายการโยง ต้นไม้ กราฟ การเรียงลำดับ และการค้นหา รวมถึงการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการทำงาน Design and manipulate data structure in computer: array, stack, queue, list, link list, tree, graph, sort and search, including the performance analysis		
4661512 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย คอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) Data Communication and Computer Network หลักการและกระบวนการพื้นฐานของการสื่อสารข้อมูล การรับส่งข้อมูลแบบแอนะล็อกและแบบดิจิทัล การเข้ารหัสข้อมูล การควบคุมข้อผิดพลาด การควบคุมการไหลของข้อมูลและการผสมสัญญาณ การส่งข้อมูลแบบซิงโครนัสและอะซิงโครนัส เทคโนโลยีและสถาปัตยกรรมของระบบเครือข่ายเครือข่ายไร้สาย Principles and process of communication, analog and digital data communications, data encoding,	4662431 ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และการประมวลผลแบบคลาวด์ 3(2-2-5) Computer Network and Cloud Computing การจัดการเครือข่ายและโครงสร้างพื้นฐานองค์ประกอบและหน้าที่การทำงานของเครือข่าย สถาปัตยกรรมการจัดการเครือข่าย การจัดการบัญชีผู้ใช้และการเข้าถึงเครือข่าย ความมั่นคงปลอดภัยของระบบเครือข่าย เครื่องมือในการจัดการจัดการเครือข่าย ปฏิบัติการด้านการจัดการเครือข่าย พื้นฐานเทคโนโลยีและสถาปัตยกรรมคลาวด์ แบบจำลองการให้บริการ การให้บริการโครงสร้างพื้นฐาน การให้บริการซอฟต์แวร์	- เปลี่ยนชื่อรายวิชา - ปรับคำอธิบายรายวิชา - เปลี่ยนรหัสวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559 (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564 (เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล)	สาระสำคัญ/ เหตุผลการเปลี่ยนแปลง
error control, data flow control and multiplexing, asynchronous and synchronous data transmission, technology and network system architectures and wireless network	การให้บริการแพลตฟอร์ม การบริการบนระบบประมวล การให้บริการจัดเก็บข้อมูล Network management and network infrastructure, composition and function of the network, network management architecture, user account management and network access control, the security of network system, network management tools, network management practice, basic cloud technologies and architectures, service model, infrastructure as a service, software as a service, platform as a service, services on the processing system, data storage service	
4663611 การสร้างภาพเคลื่อนไหว 2 มิติ 3(2-2-5) 2D Animation Creation หลักทฤษฎีการออกแบบและเทคนิคการสร้างภาพเคลื่อนไหว การแปลงรูปร่างและโครงร่าง การเชื่อมโยงและควบคุมการเคลื่อนไหว การเขียนบทดำเนินเรื่อง ฝึกปฏิบัติการใช้	-	ยกเลิกรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559 (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564 (เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล)	สาระสำคัญ/ เหตุผลการเปลี่ยนแปลง
ซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบและการสร้าง ภาพเคลื่อนไหว 2 มิติ Design theory and animation techniques, shape motion and tween motion, links and motion control, storyboard writing, software practice related to design and create 2D animation		
4663612 การสร้างภาพเคลื่อนไหว 3 มิติ 3(2-2-5) 3D Animation Creation แนวคิด เทคนิค และหลักการสร้างกราฟิก 3 มิติ ให้ เหมาะสมกับงานประเภทต่าง ๆ การใช้โปรแกรมประยุกต์ คอมพิวเตอร์กราฟิกในการออกแบบอย่างสร้างสรรค์และ เหมาะสม Concept, principle and 3D graphics creation techniques to suitable for various projects, using applications to design 3D graphics with creativity and appropriateness	-	ยกเลิกรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559 (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564 (เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล)	สาระสำคัญ/ เหตุผลการเปลี่ยนแปลง
4663613 การผลิตสื่อมัลติมีเดีย 3(2-2-5) Multimedia Production การผลิตสื่อมัลติมีเดีย วิเคราะห์ วางแผน เตรียมการ และผลิตสื่อมัลติมีเดียที่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ กระบวนการทำงาน วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือ การบันทึก และเทคนิคการแก้ไข การประเมินคุณภาพชิ้นงาน และการเผยแพร่สื่อมัลติมีเดีย Analyzing, planning, preparing for multimedia production, working process, using tools and material, recording and editing techniques, quality evalution and multimedia publish	4663001 การสร้างสื่อแอนิเมชัน 3(2-2-5) Animation Creation หลักทฤษฎีการออกแบบและเทคนิคการสร้าง ภาพเคลื่อนไหว การแปลงรูปร่างและโครงร่าง การเชื่อมโยงและควบคุมการเคลื่อนไหว การเขียนบทดำเนินเรื่อง ฝึกปฏิบัติการใช้ซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบและการสร้าง ภาพเคลื่อนไหว 2 มิติ และ 3 มิติ Design theory and animation techniques, shape motion and tween motion, links and motion control, storyboard writing, software practice related to design and create 2D and 3D animation	- เปลี่ยนชื่อรายวิชา - ปรับคำอธิบายรายวิชา - เปลี่ยนรหัสวิชา
4663614 การออกแบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) Computer Network Design การระบุความต้องการของเครือข่าย การออกแบบทางตรรกะและทางกายภาพ การทดสอบและการเพิ่มประสิทธิภาพเครือข่าย การจัดทำเอกสารเครือข่าย	4662432 การบริหารจัดการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) Computer Network Management รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 4662431 ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และการประมวลผลแบบคลาวด์	- เปลี่ยนชื่อรายวิชา - ปรับคำอธิบายรายวิชา - เปลี่ยนรหัสวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559 (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564 (เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล)	สาระสำคัญ/ เหตุผลการเปลี่ยนแปลง
Identify network requirement, logical and physical network design, testing and optimization and network documentation	Pre-requisite : 4662431 Computer Network and Cloud Computing การออกแบบและบริหารระบบงานคอมพิวเตอร์และเครือข่าย การกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะด้านซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ การติดตั้งเซิร์ฟเวอร์และระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การปรับแต่งระบบ การจัดการด้านประสิทธิภาพ การตรวจสอบการบุกรุก และการป้องกันระบบจากภัยคุกคาม การสำรองและกู้คืนระบบ	
4663615 ความมั่นคงของเครือข่าย 3(2-2-5) Network Security หลักการเบื้องต้นของความมั่นคงและการรักษาความปลอดภัยของระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย วิทยาการรหัสลับ นโยบายเพื่อบริหารจัดการระบบเครือข่าย มาตรฐาน กฎหมายที่เกี่ยวข้อง การออกแบบระบบเครือข่าย เครื่องบริการ ให้มีความมั่นคงและปลอดภัย เหมาะสมกับการใช้งานในองค์กร Principle of computer system and network security, encryption technologies, network security management, network security standard, legal in computer security, network and service design to secure and suitable for organization	Design and management of computer systems and computer networks, Terms of Reference (TOR) definition, networks server and computer network installation, system configuration, performance management, Intrusion detection and protection of the system from threats, system backup and recovery	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559 (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564 (เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล)	สาระสำคัญ/ เหตุผลการเปลี่ยนแปลง
4663616 เทคโนโลยีไร้สาย 3(2-2-5) Wireless Technology หลักการพื้นฐานของการสื่อสารแบบไร้สายและโทรศัพท์เคลื่อนที่ เทคโนโลยีในการสื่อสารข้อมูลแบบไร้สาย ระบบเครือข่ายแบบไร้สายและเครือข่ายท้องถิ่นแบบไร้สาย การทดลองออกแบบและติดตั้งเครือข่ายไร้สาย การประยุกต์ใช้ การสื่อสารไร้สายและเคลื่อนที่ การใช้เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์สัญญาณและการตรวจสอบแก้ไขปัญหา อนาคตของเครือข่ายเทคโนโลยีไร้สาย Principle of wireless and mobile technology, wireless communication technology, wireless networks and wireless Local Area Network, experimental design and installation of a wireless network, applied wireless communications and mobile, instruments related to signal analysis and monitoring solutions and the future of wireless networking technology	4663434 เทคโนโลยีไร้สาย 3(2-2-5) Wireless Technology หลักการพื้นฐานของการสื่อสารแบบไร้สายและโทรศัพท์เคลื่อนที่ เทคโนโลยีในการสื่อสารข้อมูลแบบไร้สาย ระบบเครือข่ายแบบไร้สายและเครือข่ายท้องถิ่นแบบไร้สาย การทดลองออกแบบและติดตั้งเครือข่ายไร้สาย การประยุกต์ใช้ การสื่อสารไร้สายและเคลื่อนที่ การใช้เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์สัญญาณและการตรวจสอบแก้ไขปัญหา อนาคตของเครือข่ายเทคโนโลยีไร้สาย Principle of wireless and mobile technology, wireless communication technology, wireless networks and wireless Local Area Network, experimental design and installation of a wireless network, applied wireless communications and mobile, instruments related to signal analysis and monitoring solutions and the future of wireless networking technology	เปลี่ยนรหัสวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559 (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564 (เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล)	สาระสำคัญ/ เหตุผลการเปลี่ยนแปลง
4663617 การประยุกต์ใช้งานเครือข่ายสังคมออนไลน์ 3(2-2-5) Applications of Social Network ศึกษาความหมายและประเภทของสื่อสังคมออนไลน์ และเครือข่ายสังคมออนไลน์ วิวัฒนาการของสังคมออนไลน์ การสร้างและการแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้อื่น การสื่อสาร และการประยุกต์ใช้งานด้านต่าง ๆ ความเป็นส่วนตัว และจรรยาบรรณในการใช้สื่อสังคมออนไลน์ พรบ. ว่าด้วยการกระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์ Study the meaning and type of social media and social network, create and share knowledge with others, communicate and develop social media for specialists. Concern about privacy and ethical on social media and Acts on Computer related crimes	-	ยกเลิกรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559 (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564 (เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล)	สาระสำคัญ/ เหตุผลการเปลี่ยนแปลง
4663618 หัวข้อพิเศษทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5) Special Topics in Information Technology เนื้อหาที่เป็นความรู้ใหม่หรือกำลังเป็นที่สนใจทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยปรับเปลี่ยนไปเพื่อให้สอดคล้องกับกระแสสังคมและเทคโนโลยีสมัยใหม่ Content, which is new knowledge or, is interesting in information technology adjusting to social trends and new technologies	-	ยกเลิกรายวิชา
4663619 ธุรกิจดิจิทัล 3(2-2-5) Digital Business หลักการและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพาณิชย์ แผนงานสำหรับจัดจำหน่ายและการบริหารจัดการธุรกิจผ่านเครือข่าย การใช้สื่อประชาสัมพันธ์ทางการตลาด หลักการและนัยของการค้นหาที่มีต่อการแข่งขัน การให้บริการธุรกิจผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระบบการชำระเงิน ระบบรักษาความปลอดภัย ความมั่นคงทางคอมพิวเตอร์ กระบวนการจัดการระบบคง	-	ยกเลิกรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559 (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564 (เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล)	สาระสำคัญ/ เหตุผลการเปลี่ยนแปลง
คลัง ระบบพื้นฐานและบริษัทคู่ค้า ความเป็นส่วนบุคคลและทรัพย์สินทางปัญญา และ พ.ร.บ. ว่าด้วยการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (2544) Principle and uses of information technology for commerce, distribution planning and business management network, public relations and marketing communication, nature and methods of searching for competition, business services through computer networks, payment system, security system, computer security, data management process, partnership and partner companies, privacy and intellectual property, ELECTRONIC TRANSACTIONS ACT. B.E. 2544 (2001)		
4663620 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ 3(2-2-5) Object-Oriented Analysis and Design แนวคิดเชิงวัตถุ หลักการและวิธีการวิเคราะห์และ	4663341 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ 3(2-2-5) Object-Oriented Analysis and Design ระเบียบวิธีการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบโอไจล์ แนวคิดเชิงวัตถุ หลักการและวิธีการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ การ	- ปรับคำอธิบายรายวิชา - เปลี่ยนรหัสวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559 (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564 (เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล)	สาระสำคัญ/ เหตุผลการเปลี่ยนแปลง
ออกแบบเชิงวัตถุ การสร้างแบบจำลองระบบด้วยยูเอ็มแอล ฝึกใช้เคสทูลในการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ Object- oriented concepts, principles and methods of object- oriented analysis and design, creating system model with UML, practicing to use CASE tools for object-oriented analysis and design	สร้างแบบจำลองระบบด้วยยูเอ็มแอล ฝึกใช้เคสทูลในการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ Software development with agile method, object-oriented concepts, principles and methods of object- oriented analysis and design, creating system model with UML, practicing to use CASE tools for object-oriented analysis and design	
4663621 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ 3(2-2-5) Software Engineering แนวคิด กระบวนการ เทคนิค และเครื่องมือทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์ การบริหารจัดการโครงการ การออกแบบและสร้างแบบจำลองซอฟต์แวร์ การพัฒนาซอฟต์แวร์ การทดสอบซอฟต์แวร์ การบำรุงรักษาและการนำซอฟต์แวร์ไปใช้ การทวนสอบและตรวจสอบความถูกต้องของซอฟต์แวร์ และการประเมินคุณภาพซอฟต์แวร์ Concepts, processes, techniques and tools of software engineering, project management, software	-	ยกเลิกรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559 (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564 (เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล)	สาระสำคัญ/ เหตุผลการเปลี่ยนแปลง
modeling and designing, software development; software testing, software maintenance and deployment, software verification and validation, software quality assurance		
4663622 การทำเหมืองข้อมูล 3(2-2-5) Data Mining หลักการทำเหมืองข้อมูล กระบวนการเหมืองข้อมูล การเตรียมข้อมูลสำหรับการทำเหมืองข้อมูล เทคนิคการทำเหมืองข้อมูล ได้แก่ การวิเคราะห์ตะกร้าตลาดข้อมูล การค้นหากฎความสัมพันธ์ของข้อมูล การแบ่งประเภทข้อมูล การแบ่งกลุ่มข้อมูลและการประยุกต์ใช้งาน Data mining concepts, data mining process, data preparation for data mining, data mining techniques including market basket analysis, mining association rules, data classification, data clustering, and data mining applications	4663236 วิทยาการข้อมูลเบื้องต้น 3(2-2-5) Basic of Data Science บทบาทและความสำคัญของนักวิเคราะห์ข้อมูล แมทชีนเลิร์นนิงอัลกอริทึม เทคนิคและเครื่องมือในการทำแมทชีนเลิร์นนิง การเตรียมข้อมูลสำหรับการทำแมทชีนเลิร์นนิง การสร้างตัวแบบสำหรับการทำนายจากข้อมูลที่มีอยู่จริงและการประเมินผลตัวแบบ การแก้ปัญหาเฉพาะอย่างโดยใช้เทคนิคทางแมทชีนเลิร์นนิงที่เหมาะสม Roles and importance of a data scientist, standard machine learning algorithms, machine learning tools and software packages, data cleaning and exploratory data analysis, learn predictive models from real world datasets and evaluate learned models,	- เปลี่ยนชื่อรายวิชา - ปรับคำอธิบายรายวิชา - เปลี่ยนรหัสวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559 (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564 (เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล)	สาระสำคัญ/ เหตุผลการเปลี่ยนแปลง
	choose and use a suitable machine learning technique to solve a particular real world problem	
4663623 ภาษาโปรแกรมสมัยใหม่ 3(2-2-5) Modern Programming Language การพัฒนาโปรแกรมด้วยภาษาโปรแกรมสมัยใหม่หรือซอฟต์แวร์เฟรมเวิร์กสมัยใหม่ที่ตรงกับความต้องการของตลาด Application development with modern programming languages or modern software framework. Development for industrial software on market demand	4663339 การโปรแกรมสมัยใหม่ 3(2-2-5) Modern Programming การพัฒนาโปรแกรมด้วยภาษาโปรแกรมสมัยใหม่หรือภาษาโปรแกรมที่ตรงกับความต้องการของตลาด การพัฒนาเอนเตอร์ไพรส์แอปพลิเคชันที่เชื่อมต่อฐานข้อมูลด้วยเฟรมเวิร์กและภาษาสมัยใหม่ Developing program with modern programming languages or industrial tendency programming languages, development of enterprise application that connects a database using framework and modern programming	- เปลี่ยนชื่อรายวิชา - ปรับคำอธิบายรายวิชา - เปลี่ยนรหัสวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559 (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564 (เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล)	สาระสำคัญ/ เหตุผลการเปลี่ยนแปลง
4663624 การพัฒนาแอปพลิเคชัน 3(2-2-5) บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ Mobile Application Development ภาษาโปรแกรมและเครื่องมือที่ใช้สำหรับการพัฒนา การสร้างส่วนต่อประสานกราฟิกกับผู้ใช้ การจัดเก็บข้อมูล การเชื่อมต่อฐานข้อมูล การสร้างไฟล์ติดตั้งและส่งออกแอปพลิเคชันเพื่อติดตั้งบนอุปกรณ์เคลื่อนที่จริง Programming languages and tools used for development, creating graphical user interfaces, data storage, database connection, creating a setup file and export applications for installation on real mobile devices	4663336 การพัฒนาแอปพลิเคชัน 3(2-2-5) บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ Mobile Application Development ภาษาโปรแกรมและเครื่องมือที่ใช้สำหรับการพัฒนา การสร้างส่วนต่อประสานกราฟิกกับผู้ใช้ การจัดเก็บข้อมูล การเชื่อมต่อฐานข้อมูล การสร้างไฟล์ติดตั้งและส่งออกแอปพลิเคชันเพื่อติดตั้งบนอุปกรณ์เคลื่อนที่จริง Programming languages and tools used for developing and creating graphical user interfaces, data storage, database connection, creating a setup file and exporting applications for installation on real mobile devices	เปลี่ยนรหัสวิชา
4663625 ฐานข้อมูลและการพัฒนา 3(2-2-5) โปรแกรมประยุกต์ Databases and Web Application Development การประยุกต์ใช้ฐานข้อมูล ส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ การเชื่อมต่อฐานข้อมูล การจัดการข้อมูลและประมวลผลข้อมูล	-	ยกเลิกรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559 (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564 (เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล)	สาระสำคัญ/ เหตุผลการเปลี่ยนแปลง
การสร้างรายงาน การสำรองและกู้คืนฐานข้อมูล การใช้ทริกเกอร์ และการทดสอบความตรง Applying database, user interface, database connection, data manipulation and data processing, report creation, backup and recovery, trigger and validate testing		
4663627 แพลตฟอร์มเทคโนโลยี 3(2-2-5) Platform Technologies สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ ได้แก่ หน่วยประมวลผล หน่วยความจำ ระบบบัส และระบบเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอก ส่วนประกอบและหลักการทำงานของระบบปฏิบัติการ การกำหนดค่าระบบปฏิบัติการให้มีประสิทธิภาพ Computer architecture such as processing unit, memory, bus and interface peripherals; components and principles of operating system and tuning performance of operating system	4663435 แพลตฟอร์มเทคโนโลยี 3(2-2-5) Platform Technologies สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ ส่วนประกอบและหลักการทำงานของระบบปฏิบัติการ การกำหนดค่าระบบปฏิบัติการให้มีประสิทธิภาพ คุณลักษณะพื้นฐานที่สำคัญ และรูปแบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีบล็อกเชน การนำแพลตฟอร์มเทคโนโลยีไปประยุกต์ใช้งาน Computer architecture, components and principles of operating system, tuning performance of operating system, basic important features and	- ปรับคำอธิบายรายวิชา - เปลี่ยนรหัสวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559 (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564 (เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล)	สาระสำคัญ/ เหตุผลการเปลี่ยนแปลง
	applications of blockchain technology, and applying platform technologies to address practical problems	
3562201 การสร้างธุรกิจใหม่และการเป็นผู้ประกอบการ New Venture Creation and Entrepreneurship ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจ องค์ประกอบในการประกอบธุรกิจ ได้แก่ การตลาด การผลิต การบริหารทรัพยากรมนุษย์ การบัญชีและการเงิน การวิเคราะห์ปัจจัยสภาพแวดล้อมในการประกอบธุรกิจ รูปแบบและแนวทางในการสร้างธุรกิจ SMEs พื้นฐาน แนวคิดของการเป็นผู้ประกอบการ การวิเคราะห์ปัญหาและโอกาสของการเป็นผู้ประกอบการ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการประกอบธุรกิจ รวมถึงจรรยาบรรณในการประกอบธุรกิจ General knowledge about business, component of business management such as marketing, production, human resource management,	4663134 แก่นแก่น้อยไอที 3(2-2-5) IT Young Entrepreneurship ความรู้เกี่ยวกับการประกอบธุรกิจ องค์ประกอบพื้นฐานของการประกอบธุรกิจทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การวิเคราะห์ปัจจัยสภาพแวดล้อมในการประกอบธุรกิจ ออกแบบแผนธุรกิจ การดำเนินการจัดตั้งองค์การธุรกิจทางเทคโนโลยีสารสนเทศ การตลาดดิจิทัล จรรยาบรรณและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบธุรกิจ การประยุกต์ใช้ความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเป็นแนวทางในการประกอบธุรกิจ Technique of business operations, basic components of doing business in information technology, analysis of environmental factors in business, business model canvas, the establishment of a business organization in information technology,	- เปลี่ยนชื่อรายวิชา - ปรับคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559 (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564 (เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล)	สาระสำคัญ/ เหตุผลการเปลี่ยนแปลง
accounting and financial, analysis business environment, business pattern and new venture SMEs creation, Fundamental concept of being entrepreneur; analyze entrepreneur's problems and opportunities, creativity, including business ethics	digital marketing, ethics and laws relating to business operations, applying knowledge in information technology as a guideline for business operations, presentation techniques	
4663711 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 2(1-2-3) ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ Preparation Field for Experience in Information Technology การเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ โดยฝึกทักษะที่ทำให้เกิดความพร้อมในการปฏิบัติงาน การเลือกสถานประกอบการ การบริหารงานคุณภาพ เทคนิคการเขียนรายงานและการนำเสนอ การพัฒนาบุคลิกภาพ และการพัฒนาคุณลักษณะที่เหมาะสมกับอาชีพ เป็นต้น Student preparation for field experience skill training, to be well-prepared for work via various	4663532 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 2(1-2-3) ทางเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล Preparation Field for Experience in Information Technology and Digital Innovation การเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ โดยฝึกทักษะที่ทำให้เกิดความพร้อมในการปฏิบัติงาน ทักษะการจัดการและบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ การเลือกสถานประกอบการ การบริหารงานคุณภาพ เทคนิคการเขียนรายงานและการนำเสนอ การพัฒนาบุคลิกภาพ และการพัฒนาคุณลักษณะที่เหมาะสมกับอาชีพ เป็นต้น	- ปรับคำอธิบายรายวิชา - เปลี่ยนรหัสวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559 (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564 (เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล)	สาระสำคัญ/ เหตุผลการเปลี่ยนแปลง
activities including employability skills training, institute selection, quality management, techniques of report writing and presentation, personality development and career qualification improvement and other related topics	Student preparation for field experience skill training, to be well- prepared for work via various activities including employability skills training, computer management and maintenance skills, institute selection, quality management, techniques of report writing and presentation, personality development and career qualification improvement and other related topics	
4664712 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 6(540) ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ Field Experience in Information Technology รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 4663711 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเทคโนโลยีสารสนเทศ การฝึกปฏิบัติงานแบบมีส่วนร่วมในสถานประกอบการ ซึ่งอาจเป็นหน่วยงานของรัฐและ/หรือเอกชน ผู้เรียนได้เรียนรู้การแก้ปัญหา ในการทำงาน การปรับตัวเข้ากับ	4664534 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 6(540) ทางเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล Field Experience in Information Technology and Digital Innovation รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 4663532 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล	- คงเดิม - เปลี่ยนรหัสวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559 (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564 (เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล)	สาระสำคัญ/ เหตุผลการเปลี่ยนแปลง
วัฒนธรรมองค์กร และการนำความรู้ความสามารถรวบยอดจาก การศึกษาตลอดหลักสูตรไปประยุกต์ใช้อย่างมีประสิทธิภาพ Collaborative job training between students and institutional personnels in government and/ or private sectors. The students learn to solve problems in workplace, adjust to organizational cultures and efficient applications of knowledge and skills from the whole curriculum for effective training	Pre-requisite : 4663532 Preparation Field for Experience in Information Technology and Digital Innovation การฝึกปฏิบัติงานแบบมีส่วนร่วมในสถานประกอบการ ซึ่งอาจเป็นหน่วยงานของรัฐและ/หรือเอกชน ผู้เรียนได้เรียนรู้การแก้ปัญหาในการทำงาน การปรับตัวเข้ากับ วัฒนธรรมองค์กร และการนำความรู้ความสามารถรวบยอดจาก การศึกษาตลอดหลักสูตรไปประยุกต์ใช้อย่างมีประสิทธิภาพ Collaborative job training between students and institutional personnels in government and/ or private sectors. The students learn to solve problems in workplace, adjust to organizational cultures and efficient applications of knowledge and skills from the whole curriculum for effective training	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559 (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564 (เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล)	สาระสำคัญ/ เหตุผลการเปลี่ยนแปลง
7000390 การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา 2(90) Cooperative Education Preparation กิจกรรมการเตรียมความพร้อมของผู้เรียนในการฝึกสหกิจศึกษา โดยให้ความรู้เกี่ยวกับหลักการ แนวคิด ระเบียบข้อบังคับ และกระบวนการของสหกิจศึกษา ความรู้พื้นฐานและเทคนิคในการสมัครงาน ความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติงาน การสื่อสาร มนุษยสัมพันธ์ การพัฒนาบุคลิกภาพ ระบบการบริหารคุณภาพในสถานประกอบการ เทคนิคการนำเสนอ การเขียนรายงาน Activities of student preparation of cooperative education. The strategy is giving knowledge concerning principle, concepts, regulations and processes of cooperative education. Basic knowledge and techniques in job application, fundamental in practice, communication, human relationship, personal development, quality management system in the work place and techniques of presentation and report writing	4663533 การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา 2(1-2-3) ทางเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล Cooperative Education Preparation in Information Technology and Digital Innovation กิจกรรมการเตรียมความพร้อมของผู้เรียนในการฝึกสหกิจศึกษา โดยให้ความรู้เกี่ยวกับหลักการ แนวคิด ระเบียบข้อบังคับ และกระบวนการของสหกิจศึกษา ความรู้พื้นฐานและเทคนิคในการสมัครงาน ความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติงาน ฝึกทักษะที่ทำให้เกิดความพร้อมในการปฏิบัติงาน ทักษะการจัดการและบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ การสื่อสาร มนุษยสัมพันธ์ การพัฒนาบุคลิกภาพ ระบบการบริหารคุณภาพในสถานประกอบการ เทคนิคการนำเสนอ การเขียนรายงาน Activities of student preparation of cooperative education, the strategy is giving knowledge concerning principle, concepts, regulations and processes of cooperative education, basic knowledge	- เปลี่ยนชื่อวิชา - ปรับคำอธิบายรายวิชา - เปลี่ยนรหัสวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559 (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564 (เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล)	สาระสำคัญ/ เหตุผลการเปลี่ยนแปลง
	and techniques in job application, fundamental in practice, to be well- prepared for work via various activities including employability skills training, computer management and maintenance skills, communication, human relationship, personal development, quality management system in the work place and techniques of presentation and report writing	
7000490 สหกิจศึกษา 6(640) Cooperative Education รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 7000390 การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา การฝึกปฏิบัติงานในลักษณะพนักงานชั่วคราวสามารถจัดทำรายงาน นำเสนอความก้าวหน้า และผลสำเร็จของโครงการที่ได้รับมอบหมาย เรียนรู้การแก้ปัญหาในการทำงาน การปรับตัวเข้ากับวัฒนธรรมองค์กร และการนำความรู้ความสามารถรวบยอดจากการศึกษาตลอดหลักสูตรไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4664536 สหกิจศึกษาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 6(640) และนวัตกรรมดิจิทัล 1 Cooperative Education in Information Technology and Digital Innovation I รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 4663533 การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษาทางเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล Pre-requisite : 4663533 Cooperative Education Preparation in Information Technology and Digital Innovation	- เปลี่ยนชื่อวิชา - เปลี่ยนคำอธิบายรายวิชา - เปลี่ยนรหัสวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559 (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564 (เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล)	สาระสำคัญ/ เหตุผลการเปลี่ยนแปลง
On the job training as a temporary employee. The student has capabilities to write the report, present the progression and present the results and outcomes of the assigned project. In addition, they learn to solve the problems in work place, adjust themselves to organization culture, and applied the knowledge and skills derived from curriculum for training effectively	การฝึกปฏิบัติงานในลักษณะพนักงานชั่วคราวในสถานประกอบการด้านคอมพิวเตอร์ ผู้เรียนได้เรียนรู้การปรับตัวเข้ากับวัฒนธรรมองค์กร การทำงานเป็นทีม การแก้ปัญหาในการทำงาน สามารถจัดทำรายงาน นำเสนอความก้าวหน้า และผลสำเร็จของโครงการที่ได้รับมอบหมาย On the job training as a temporary employee at a technology-related business. A student will gain practical experiences within the business environment, which include adapting to a business culture, working as a team, developing problem solving skills, and refining oral and written communication skills through making progress and final reports on assigned projects	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559 (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564 (เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล)	สาระสำคัญ/ เหตุผลการเปลี่ยนแปลง
-	4664537 สหกิจศึกษาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 6(640) และนวัตกรรมดิจิทัล 2 Cooperative Education in Information Technology and Digital Innovation II รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 4664536 สหกิจศึกษาทาง เทคโนโลยีสารสนเทศและ นวัตกรรมดิจิทัล 1 Pre-requisite : 4664536 Cooperative Education in Information Technology and Digital Innovation I การฝึกปฏิบัติงานในลักษณะพนักงานชั่วคราวใน สถานประกอบการด้านคอมพิวเตอร์ ผู้เรียนสามารถนำความรู้ ความสามารถรวบยอดจากการศึกษาตลอดหลักสูตรไป ประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติงานเพื่อแก้ปัญหาทางธุรกิจในสภาวะ แวดล้อมจริงขององค์กร สามารถนำเสนอความก้าวหน้าและ ผลสำเร็จของโครงการที่ได้รับมอบหมาย และจัดทำรายงานฉบับ	เพิ่มรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559 (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564 (เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล)	สาระสำคัญ/ เหตุผลการเปลี่ยนแปลง
	สมบูรณ์ประกอบโครงงานโดยเชื่อมโยงกับหลักการและทฤษฎีทางคอมพิวเตอร์ On the job training as a temporary employee at a technology-related business. A student will be able to apply knowledge and skills learned in classrooms to resolve business problems in a work setting, effectively present progresses and outcomes of assigned projects, and making a complete report for a project by appropriately referring to underlying principles and theory in computer science and technology	
-	4661232 พื้นฐานการเล่าเรื่อง 3(2-2-5) และการสร้างสื่อดิจิทัล Fundamentals of Storytelling and Digital Content Creator ภาพรวมของการเล่าเรื่องด้วยภาพ เทคนิคในการเล่าเรื่อง เทคนิคการสร้างสรรค์แนวความคิด แนวคิดเบื้องต้น	เพิ่มรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559 (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564 (เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล)	สาระสำคัญ/ เหตุผลการเปลี่ยนแปลง
	ของการถ่ายภาพระบบดิจิทัล กระบวนการถ่ายภาพยนตร์ การจัดวางและเคลื่อนไหวกล้องถ่ายภาพ การใช้เลนส์ การจัดแสง ความต่อเนื่องและการตัดต่อวิดีโอ ความรู้เรื่องเทคนิคพิเศษด้านภาพเบื้องต้น An overview of visual storytelling, techniques for storytelling, techniques for creating concepts, basic concepts of digital photography, film making process, camera positioning and moving, using lenses, lighting, continuity and video editing, basic knowledge of visual effects techniques	
-	4663237 อินเทอร์เน็ตสำหรับทุกสรรพสิ่ง 3(2-2-5) Internet of Things หลักการของอินเทอร์เน็ตสำหรับทุกสรรพสิ่ง เทคโนโลยีของฮาร์ดแวร์ เทคโนโลยีของเซ็นเซอร์ การเชื่อมต่อแบบดิจิทัลและแอนะล็อก เทคโนโลยีของระบบปฏิบัติการ เทคโนโลยีของเครือข่ายและโพรโตคอลที่เกี่ยวข้อง ความมั่นคงของอินเทอร์เน็ตสำหรับทุกสรรพสิ่ง การออกแบบส่วนเก็บข้อมูล	เพิ่มรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559 (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564 (เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล)	สาระสำคัญ/ เหตุผลการเปลี่ยนแปลง
	ในคลาวด์ การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ การโปรแกรมแบบไคลเอนต์/เซิร์ฟเวอร์ การพัฒนาและการประยุกต์ใช้งานอินเทอร์เน็ตสำหรับทุกสรรพสิ่ง Concept and overview of Internet of Things, hardware and sensor technologies, digital and analog interfaces, operating systems and network architectures including related protocols, an overview of security in Internet of Things, Cloud platforms and database management systems for Internet of Things, fundamental knowledge in developing software for Internet of Things, which includes user interface design and client/ server architecture, applying Internet of Things in practice	
-	4663335 การจัดการคุณภาพซอฟต์แวร์ 3(2-2-5) Software Quality Management การควบคุมและประกันคุณภาพซอฟต์แวร์ การวางแผนด้านคุณภาพของซอฟต์แวร์ การพัฒนาซอฟต์แวร์ที่	เพิ่มรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559 (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564 (เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล)	สาระสำคัญ/ เหตุผลการเปลี่ยนแปลง
	มุ่งเน้นกิจกรรมของการประกันคุณภาพ การทบทวนและการตรวจสอบ ตัวแบบคุณภาพซอฟต์แวร์ การวัดผลและตัววัดของซอฟต์แวร์ มาตรฐานการพัฒนาซอฟต์แวร์และนโยบายเครื่องมือและเทคนิค การปรับปรุงกระบวนการซอฟต์แวร์ Software quality control and assurance, software quality planning, software development emphasizing quality assurance activities, software reviews and inspections, software quality models, software measurement and metrics, software development standards and policies, tools and techniques for improving software development process	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559 (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564 (เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล)	สาระสำคัญ/ เหตุผลการเปลี่ยนแปลง
-	4663337 การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน 3(2-2-5) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป Web Application Development with Software Packages สถาปัตยกรรมเว็บแอปพลิเคชัน เฟรมเวิร์กการ พัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสมัยใหม่, พื้นฐานการออกแบบรูปแบบ และเนื้อหา การติดตั้งและการตั้งค่าเว็บแอปพลิเคชันด้วย โปรแกรมสำเร็จรูปและส่วนขยายที่เกี่ยวข้อง การประยุกต์ใช้และ การบริหารจัดการบนอินเทอร์เน็ต การสำรองข้อมูลและการกู้คืน Web application architectures, modern web application development frameworks, fundamental of design patterns and contents, installation and configuration of web application with related software packages and extensions, implementation and management on Internet, backup and restoration	เพิ่มรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559 (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564 (เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล)	สาระสำคัญ/ เหตุผลการเปลี่ยนแปลง
-	4663338 การวิเคราะห์เนื้อหาสื่อโซเชียล 3(2-2-5) Social Media Content Analytics ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการวิเคราะห์เนื้อหาสื่อโซเชียล แหล่งข้อมูลโซเชียลและสื่อดิจิทัล การวิเคราะห์เนื้อหาโซเชียล เครื่องมือสำหรับสื่อโซเชียล การติดตาม การบริหารจัดการและการตลาดสื่อโซเชียล และกรณีศึกษาของการวิเคราะห์เนื้อหาสื่อโซเชียล Introduction to social media content analytics, digital media sources and social media, social media content analytics, social media tools, monitoring, management and social media marketing, and case studies of social media content analysis	เพิ่มรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559 (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564 (เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล)	สาระสำคัญ/ เหตุผลการเปลี่ยนแปลง
-	4663340 การเขียนโปรแกรมจัดการระบบฐานข้อมูล 3(2-2-5) Programming to Database Management Systems สถาปัตยกรรมตัวบริการฐานข้อมูล การสร้างวิวและลำดับ การเขียนกระบวนการและฟังก์ชัน แอปพลิเคชัน ทริกเกอร์ การจัดการกับสิ่งผิดปกติ การจัดการรายการเปลี่ยนแปลง การจัดการผู้ใช้งาน สิทธิ์การใช้งานและบทบาท การนำเข้าข้อมูลเข้าฐานข้อมูล การสำรองและการกู้ฐานข้อมูล โปรแกรมอรรถประโยชน์สำหรับการนำเข้า และส่งออกข้อมูล Database server architecture, creating views and sequence, store procedure and functions, packages, triggers, handling exceptions, transaction management, managing users, privileges and roles, loading data into a database, database backup and recovery, utility software for import and export data	เพิ่มรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559 (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564 (เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล)	สาระสำคัญ/ เหตุผลการเปลี่ยนแปลง
-	4663433 กรณีศึกษานวัตกรรมสารสนเทศ 3(2-2-5) ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และปัญญาประดิษฐ์ Case Study in Information Innovation in Computer Network and Artificial Intelligence กรณีศึกษาเรียนรู้เชิงปฏิบัติในประเด็นที่สนใจทาง นวัตกรรมสารสนเทศด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และ ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อจัดการปัญหาภายในองค์กร กรณีศึกษา การประยุกต์ใช้นวัตกรรมสารสนเทศด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เพื่อพัฒนาชุมชน Case studies that make use of innovation in computer networks and artificial intelligence to address practical issues in organizations, a case study of applying innovation in computer networks for community development	เพิ่มรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559 (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564 (เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล)	สาระสำคัญ/ เหตุผลการเปลี่ยนแปลง
-	4663002 การออกแบบและพัฒนาเกม 3(2-2-5) Game Design and Development ประเภทของเกม แนวคิดและแนวปฏิบัติในการออกแบบเกม กระบวนการพัฒนาเกม สุนทรียภาพด้านการออกแบบ การออกแบบตัวละคร การออกแบบวิธีการเล่าเรื่องในเกม การออกแบบโครงสร้างหลักของเกม การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ การออกแบบกลไกหลักของเกม การออกแบบระดับชั้นของเกม ระเบียบวิธีคิดที่สำคัญสำหรับการพัฒนาเกม การพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น Types of games, concepts and practices in game design, game development process, design aesthetics, character design, design the storytelling methods, designing the main structure of the game, user interface design, main mechanism design, game level design, important thinking principles for game development, basic computer game development	เพิ่มรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559 (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564 (เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล)	สาระสำคัญ/ เหตุผลการเปลี่ยนแปลง
-	4663003 วิดีโอและเสียงสำหรับเทคโนโลยี 3(2-2-5) มัลติมีเดีย Video and Sound for Multimedia Technology ทฤษฎีและหลักการพื้นฐานการบันทึกวิดีโอแบบดิจิทัล การแก้ไขและการตัดต่อเบื้องต้นเพื่อนำมาใช้ในการงานมัลติมีเดีย เทคนิคการเลือกเพลงและการใช้เสียง เทคนิคการสร้างและแก้ไขเสียงสำหรับงานด้านมัลติมีเดีย Theory and basic principles of digital video recording, basic multimedia editing, choosing music and using sounds techniques, sound creation and editing techniques for multimedia work	เพิ่มรายวิชา
-	4663004 การพัฒนาเกมขั้นสูง 3(2-2-5) Advanced Game Development ความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์และฟิสิกส์ที่จำเป็น ปัญญาประดิษฐ์ การออกแบบแผนที่เกม การสร้างเอฟเฟคสำหรับภาพและเสียง ส่วนติดต่อกับผู้ใช้สำหรับเกม แพลตฟอร์ม	เพิ่มรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559 (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564 (เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล)	สาระสำคัญ/ เหตุผลการเปลี่ยนแปลง
	สำหรับเกมในปัจจุบัน การพัฒนาเกมที่เชื่อมต่อเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การพัฒนาเกมด้วยเทคโนโลยีความจริงเสริม การพัฒนาเกมสามมิติสำหรับอุปกรณ์พกพา Basic knowledge in Mathematis and Physics necessary for game development, artificial intelligence, game map design, creating sound and video effects, user interface for games, gaming platform, development of games that connect to computer networks, game development with augmented reality technology, 3 D game development for portable devices	
หมายเหตุ รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน หมายถึง รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อนและต้องได้ระดับคะแนน ไม่ต่ำกว่า D	หมายเหตุ รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน หมายถึง รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อนและต้องได้ระดับคะแนน ไม่ต่ำกว่า D	

ภาคผนวก ง

ความสอดคล้องกับโครงสร้างหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐาน

ความสอดคล้องกับโครงสร้างหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐาน

โครงสร้างหลักสูตรอาศัยตามเกณฑ์หลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ และสอดคล้องกับเกณฑ์ของกระทรวงศึกษาธิการและสมาคมคอมพิวเตอร์ IEEE และ ACM โดยมีองค์ประกอบและหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต ดังนี้

หมวดวิชา	เกณฑ์ หลักสูตร	หลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ. 2564
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	30
2. หมวดวิชาเฉพาะ	84	84
2.1 กลุ่มวิชาแกน	9	9
- คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับนักเทคโนโลยีสารสนเทศ		
- พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ		
2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน	75	75
2.2.1 บัณฑิตเรียน		
กลุ่มประเด็นองค์การและระบบสารสนเทศ	9	10
กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์	18	18
กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์	12	12
กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ	6	6
กลุ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา		14
2.2.2 เลือกเรียน		15
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6	6
รวม	120	120

**ตารางเปรียบเทียบรายวิชาในหลักสูตรกับองค์ความรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ
ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ**

ลำดับ ที่	รายวิชาในมาตรฐาน คุณวุฒิ	องค์ความรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ	รายวิชาในหลักสูตร
1	พื้นฐานเทคโนโลยี สารสนเทศ (Information Technology Fundamentals)	■ ITF: หัวข้อหลักในสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (Pervasive Themes in IT) ■ ITF: ความเป็นมาของเทคโนโลยีสารสนเทศ (History of IT) ■ ITF: สาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT and its Related & Informing Disciplines) ■ ITF: การประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศในด้านต่าง ๆ (Application Domains)	4661131 พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและ นวัตกรรมดิจิทัล 4662133 นวัตกรรมกระบวนการและการ จัดการการเปลี่ยนแปลง 4663135 สัมมนาทางเทคโนโลยี สารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล
2	ปฏิสัมพันธ์ระหว่าง มนุษย์และ คอมพิวเตอร์ (Human-Computer Interaction)	■ HCI: ปัจจัยทางด้านมนุษย์ (Human Factors) ■ HCI: มุมมองเอชซีไอ เมื่อประยุกต์ในด้านต่าง ๆ (HCI Aspects of Application Domains) ■ HCI: การประเมินโดยให้มนุษย์เป็นศูนย์กลาง (Human-Centered Evaluation) ■ HCI: การพัฒนาส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้งานให้มีประสิทธิภาพ (Developing Effective Interfaces) ■ HCI: การเข้าถึงคอมพิวเตอร์ (Accessibility) ■ HCI: เทคโนโลยีใหม่ ๆ (Emerging Technologies) ■ HCI: การพัฒนาซอฟต์แวร์โดยให้มนุษย์เป็นศูนย์กลาง (Human-Centered Software Development)	4662233 การออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิก 4663235 การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และ คอมพิวเตอร์

ลำดับ ที่	รายวิชาในมาตรฐาน คุณวุฒิ	องค์ความรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ	รายวิชาในหลักสูตร
3	ความมั่นคงและการ ประกันสารสนเทศ (Information Assurance and Security)	■ IAS: หลักการของความมั่นคงและการ ประกันภัยสารสนเทศ (Fundamental Aspects) ■ IAS: กลไกในการรักษาความมั่นคง (Securities Mechanisms) ■ IAS: ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติจริง (Operational Issues) ■ IAS: นโยบาย (Policy) ■ IAS: การโจมตี (Attacks) ■ IAS: ความมั่นคงด้านต่าง ๆ (Security Domains) ■ IAS: การสืบค้นร่องรอย (Forensics) ■ IAS: สถานะของสารสนเทศ (Information States) ■ IAS: บริการด้านความมั่นคง (Security Services) ■ IAS: แบบจำลองการวิเคราะห์ การ คุกคาม (Threat Analysis Model) ■ IAS: จุดอ่อน (Vulnerabilities)	4662432 การบริหารจัดการเครือข่าย คอมพิวเตอร์
4	การจัดการสารสนเทศ (Information Management)	■ IM: พื้นฐานและแนวคิด การจัดการ สารสนเทศ (IM Concepts and Fundamentals) ■ IM: ภาษาในสอบถามฐานข้อมูล (Database Query Language) ■ IM: สถาปัตยกรรมในการจัดระเบียบ ข้อมูล (Data Organization Architecture) ■ IM: แบบจำลองข้อมูล (Data Modeling) ■ IM: การจัดการสภาพแวดล้อมของ ฐานข้อมูล (Managing Database Environment)	4662132 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ สารสนเทศ 4662234 ระบบฐานข้อมูล 4663340 การเขียนโปรแกรมจัดการระบบ ฐานข้อมูล 4663341 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ

ลำดับ ที่	รายวิชาในมาตรฐาน คุณวุฒิ	องค์ความรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ	รายวิชาในหลักสูตร
		IM: ฐานข้อมูลเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ (Purpose Database)	
5	การบูรณาการการเขียนโปรแกรมและเทคโนโลยี (Integrative Programming & Technologies)	- IPT: การเชื่อมต่อระหว่างระบบ (Intersystem Communications) - IPT: แผนที่ข้อมูลและการแลกเปลี่ยนข้อมูล (Data Mapping and Exchange) - IPT: การเขียนโปรแกรมแบบมุ่งเน้นการทำงานร่วมกัน (Integrative Coding) - IPT: เทคนิคการเขียนสคริปต์ (Scripting Techniques) - IPT: แนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงของซอฟต์แวร์ (Software Security Practices) - IPT: ภาพรวมของภาษาที่ใช้ในการเขียนโปรแกรม (Overview of Programming Languages) - IPT: ประเด็นอื่น ๆ (Miscellaneous Issues)	4662334 เทคโนโลยีเว็บและการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน 4663237 อินเทอร์เน็ตสำหรับทุกสรรพสิ่ง 4663337 การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป
6	คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ (Mathematics and Statistics for IT)	- MS: ตัวแปรสุ่มและฟังก์ชัน (Random Variables and Functions) - MS: ตรรกะพื้นฐาน (Basic Logic) - MS: ความน่าจะเป็นเชิงวิฤต (Discrete Probability) - MS: ฟังก์ชันและความสัมพันธ์และเซต (Functions, Relations and Sets) - MS: ทฤษฎีกราฟและต้นไม้ (Graphs and Trees) - MS: การประยุกต์คณิตศาสตร์กับงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Application of Mathematics to IT) - MS: การแจกแจงความน่าจะเป็นเชิงวิฤตและต่อเนื่อง (Discrete and	4661231 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ

ลำดับ ที่	รายวิชาในมาตรฐาน คุณวุฒิ	องค์ความรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ	รายวิชาในหลักสูตร
		Continuous Probability and Distribution) ■ MS: การทดสอบสมมติฐาน (Hypothesis Testing) ■ MS: การเลือกตัวอย่างและสถิติเชิงพรรณนา (Sampling and Descriptive Statistics) ■ MS: การถดถอยเชิงเส้น (Simple Linear Regression) ■ MS: การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Correlation Analysis)	
7	เครือข่าย (Networking)	■ NET: พื้นฐานของระบบเครือข่าย (Foundations of Networking) ■ NET: เร้าติงและสวิตช์ซิง (Routing and Switching) ■ NET: เครือข่ายระบบกายภาพ (Physical Layer) ■ NET: ความมั่นคงของเครือข่าย (Security) ■ NET: การบริหารเครือข่าย (Network Management) ■ NET: การประยุกต์งานในด้านต่าง ๆ (Applications Areas)	4662431 ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และการประมวลผลแบบคลาวด์ 4663433 กรณีศึกษาวิศวกรรมสารสนเทศด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์ 4663434 เทคโนโลยีไร้สาย
8	พื้นฐานการเขียนโปรแกรม (Programming Fundamentals)	■ PF: พื้นฐานของโครงสร้างข้อมูล (Fundamentals of Data Structures) ■ PF: องค์ประกอบโปรแกรม (Programming Constructs) ■ PF: การเขียนโปรแกรมเชิงอ็อบเจกต์ (Object-Oriented Programming) ■ PF: อัลกอริทึมกับการแก้ปัญหา (Algorithms and Problem)	4661331 แนวคิดและการแก้ปัญหาทางคอมพิวเตอร์ 4661332 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 4662333 การโปรแกรมเชิงวัตถุ 4663236 วิทยาการข้อมูลเบื้องต้น 4663339 การโปรแกรมสมัยใหม่

ลำดับ ที่	รายวิชาในมาตรฐาน คุณวุฒิ	องค์ความรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ	รายวิชาในหลักสูตร
		PF: การเขียนโปรแกรมเชิงเหตุการณ์ (Event-Driven Programming)	
9	แพลตฟอร์มเทคโนโลยี (Platform Technologies)	- PT: ระบบปฏิบัติการ (Operating Systems) - PT: โครงสร้างและสถาปัตยกรรม (Architecture and Organization) - PT: โครงสร้างพื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์ (Computing Infrastructures)	4663435 แพลตฟอร์มเทคโนโลยี
10	การบำรุงรักษาและการบริหารระบบ (Systems Administration and Maintenance)	- SA: ระบบปฏิบัติการ (Operating Systems) - SA: โปรแกรมประยุกต์ (Applications) - SA: กิจกรรมการบริหารจัดการระบบ (Administrative Activities) - SA: การบริหารจัดการระบบในด้านต่าง ๆ (Administrative Domains)	4663436 การบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ
11	สถาปัตยกรรมและการบูรณาการระบบ (Systems Integration and Architecture)	- SIA: การวิเคราะห์ความต้องการ (Requirements) - SIA: การจัดหาและแหล่งที่มา (Acquisition/Sourcing) - SIA: การบูรณาการระบบและการนำไปใช้ (Integration and Deployment) - SIA: การบริหารโครงการ (Project Management) - SIA: การทดสอบและประกันคุณภาพ (Testing and Quality Assurance) - SIA: บริบทขององค์กร (Organizational Context) - SIA: สถาปัตยกรรมระบบ (Architecture)	4663335 การจัดการคุณภาพซอฟต์แวร์ 4663531 โครงการทางเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล 1 4664535 โครงการทางเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล 2

ลำดับ ที่	รายวิชาในมาตรฐาน คุณวุฒิ	องค์ความรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ	รายวิชาในหลักสูตร
12	ประเด็นทางสังคมและ วิชาชีพ (Social and Professional Issues)	■ SP: การสื่อสารทางวิชาชีพ (Professional Communications) ■ SP: แนวคิดและประเด็นที่เกี่ยวกับการ ทำงานเป็นทีม (Teamwork Concepts and Issues) ■ SP: การบริหารจัดการการบริการ (Service Management) ■ SP: บริการของคอมพิวเตอร์ในสังคม (Social Context of Computing) ■ SP: ทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual Property) ■ SP: บริบทในองค์กร (Organizational Context) ■ SP: ประเด็นในเชิงวิชาชีพและจริยธรรม และการรับผิดชอบต่อสังคม (Professional & Ethics Issues & Responsibilities) ■ SP: ความเป็นมาเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (History of Computing) ■ SP: สิทธิส่วนบุคคล สิทธิพลเมือง (Privacy and Civil Liberties)	4663338 การวิเคราะห์เนื้อหาสื่อโซเชียล
13	ระบบเว็บและ เทคโนโลยี (Web Systems and Technologies)	■ WS: เทคโนโลยีเว็บ (Technologies) ■ WS: สถาปัตยกรรมของสารสนเทศ (Information Architecture) ■ WS: สื่อดิจิทัล (Digital Media) ■ WS: การพัฒนาเว็บ (Web Development) ■ WS: จุดอ่อนของระบบเว็บ (Vulnerabilities)	4661232 พื้นฐานการเล่าเรื่องและการสร้างสื่อ ดิจิทัล 4663336 การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์ เคลื่อนที่ 4663001 การสร้างสื่อแอนิเมชัน 4663002 การออกแบบและพัฒนาเกม 4663003 วิดีโอและเสียงสำหรับเทคโนโลยี มัลติมีเดีย 4663004 การพัฒนาเกมขั้นสูง
14	รายวิชาที่ไม่สามารถ จัดเข้ามาตรฐาน คุณวุฒิ		4663134 แก์แก่น้อยไอที

ลำดับ ที่	รายวิชาในมาตรฐาน คุณวุฒิ	องค์ความรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ	รายวิชาในหลักสูตร
			4663532 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล 4663533 การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษาทางเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล 4664534 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล 4664536 สหกิจศึกษาทางเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล 1 4664537 สหกิจศึกษาทางเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล 2

ภาคผนวก จ

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร



คำสั่งคณะกรรมการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ที่ ๙๐ /๒๕๖๓

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต และหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต

.....

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาได้ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต และหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงหลักสูตรให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ และสอดคล้องกับมาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีในแต่ละสาขาวิชา

อาศัยอำนาจตามตรา ๓๖ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา พ.ศ. ๒๕๔๗ และคำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาที่ ๔๒๒๙/๒๕๖๑ เรื่องมอบหมายงานและมอบอำนาจให้คณบดีปฏิบัติราชการแทนอธิการบดี สั่ง ณ วันที่ ๒๔ กันยายน ๒๕๖๑ ข้อ ๑๔ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจึงแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต และหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต ดังต่อไปนี้

๑. คณะกรรมการอำนวยการ

๑.๑ คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ประธานกรรมการ
๑.๒ รองคณบดีฝ่ายวิชาการและประกันคุณภาพการศึกษา	กรรมการ
๑.๓ รองคณบดีฝ่ายวิจัยและบริการวิชาการและวิเทศสัมพันธ์	กรรมการ
๑.๔ รองคณบดีฝ่ายพัฒนานักศึกษาและกิจการพิเศษ	กรรมการ
๑.๕ ประธานกรรมการบริหารหลักสูตรฯ สาขาวิชาชีววิทยา	กรรมการ
๑.๖ ประธานกรรมการบริหารหลักสูตรฯ สาขาวิชาคณิตศาสตร์	กรรมการ
๑.๗ ประธานกรรมการบริหารหลักสูตรฯ สาขาวิชาเคมี	กรรมการ
๑.๘ ประธานกรรมการบริหารหลักสูตรฯ สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม	กรรมการ
๑.๙ ประธานกรรมการบริหารหลักสูตรฯ สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์	กรรมการ
๑.๑๐ ประธานกรรมการบริหารหลักสูตรฯ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ	กรรมการ
๑.๑๑ ประธานกรรมการบริหารหลักสูตรฯ สาขาวิชาเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์	กรรมการ
๑.๑๒ ประธานกรรมการบริหารหลักสูตรฯ สาขาวิชาฟิสิกส์	กรรมการ
๑.๑๓ ประธานกรรมการบริหารหลักสูตรฯ สาขาวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์	กรรมการ
๑.๑๔ ประธานกรรมการบริหารหลักสูตรฯ สาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน	กรรมการ
๑.๑๕ หัวหน้าสำนักงานคณบดี	กรรมการ
๑.๑๖ หัวหน้างานสนับสนุนพันธกิจอุดมศึกษา	กรรมการและเลขานุการ

หน้าที...

~ ๒ ~

หน้าที่ให้คำปรึกษาและอำนวยความสะดวกแก่กรรมการทุกท่าน เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ

๒. คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร

๒.๑ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

๒.๑.๑ อาจารย์อรนุช	สุขอนันต์	ประธานกรรมการ
๒.๑.๒ ผศ.ดร.อุดมศักดิ์	ดร.มาศ	กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก)
๒.๑.๓ อาจารย์ ดร.ศันสรียา	วังกลางกูร	กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก)
๒.๑.๔ อาจารย์ ดร.นุชจรินทร์	เพชรเกลี้ยง	กรรมการ
๒.๑.๕ อาจารย์ ดร.นิศากร	วิหจิตสมบูรณ์	กรรมการ
๒.๑.๖ อาจารย์สุธินี	หิมิ	กรรมการ
๒.๑.๗ ผศ.ศทาวุธ	ไชยเทพ	กรรมการ
๒.๑.๘ อาจารย์วีรยุทธ	ทองคง	กรรมการ
๒.๑.๙ นางอมรรัตน์	ชูชื่น	กรรมการ
๒.๑.๑๐ นายปริญญญา	ทับเที่ยง	กรรมการ
๒.๑.๑๑ นางสาวสุไวดา	สัสดี	กรรมการ
๒.๑.๑๒ อาจารย์ ดร.เบญจวรรณ	ยันต์วิเศษภักดี	กรรมการและเลขานุการ

๒.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์

๒.๒.๑ อาจารย์ธานี	ฤทธิเดช	ประธานกรรมการ
๒.๒.๒ ผศ.ดร.นิพัทธะ	มะกาเจ	กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก)
๒.๒.๓ อาจารย์ ดร.จันทวรรณ	น้อยศรี	กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก)
๒.๒.๔ อาจารย์ศรีณยา	หนูมณา	กรรมการ
๒.๒.๕ อาจารย์ ดร.ภัทรวรรณ	เพชรแก้ว	กรรมการ
๒.๒.๖ อาจารย์อดิศักดิ์	เด่นเพชรหนอง	กรรมการ
๒.๒.๗ ผศ.ชิงชัย	วัฒนธรรมเมธี	กรรมการ
๒.๒.๘ อาจารย์จิราภรณ์	กวดขัน	กรรมการ
๒.๒.๙ อาจารย์มณีนันท์	พันธ์พิพัฒน์ใหญ่	กรรมการ
๒.๒.๑๐ อาจารย์สายใจ	เพชรคงทอง	กรรมการ
๒.๒.๑๑ อาจารย์ธีระพงศ์	คงเกื้อ	กรรมการ
๒.๒.๑๒ นางอมรรัตน์	ชูชื่น	กรรมการ
๒.๒.๑๓ นางสาวธนา	เพ็ญจำรัส	กรรมการ
๒.๒.๑๔ นางสาวชนิษฐา	แก้วท่าพญา	กรรมการ
๒.๒.๑๕ นางสาวเพ็ญภา	ฉินวงศ์	กรรมการ
๒.๒.๑๖ นายประภัสสร	นุ่นแก้ว	กรรมการ
๒.๒.๑๗ อาจารย์ ดร.ศิริฉัตร	ทิพย์ศรี	กรรมการและเลขานุการ

~ ๓ ~

๒.๓ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเคมี

๒.๓.๑ อาจารย์นันธิดา	ลิมเสฏฐ์	ประธานกรรมการ
๒.๓.๒ ผศ.ดร.พิพัฒน์	ชูโต	กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก)
๒.๓.๓ รศ.ดร.อับดุลนาเซร์	ฮายีสาเมาะ	กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก)
๒.๓.๔ อาจารย์ชนรรค์	พงศ์อาทิตย์	กรรมการ
๒.๓.๕ ผศ.ดร.จารุวรรณ	คำแก้ว	กรรมการ
๒.๓.๖ ผศ.ดร.วิภาพรรณ	คงเย็น	กรรมการ
๒.๓.๗ อาจารย์จิรภา	คงเขียว	กรรมการ
๒.๓.๘ ผศ.เชาวนีพร	ชีพประสพ	กรรมการ
๒.๓.๙ ผศ.ดร.ทวีสิน	นาวารัตน์	กรรมการ
๒.๓.๑๐ อาจารย์ ดร.ระเปียบ	สุวรรณเพ็ชร	กรรมการ
๒.๓.๑๑ อาจารย์ ดร.ธีรยุทธ์	ศรียาเทพ	กรรมการและเลขานุการ

๒.๔ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

๒.๔.๑ ผศ.ขวัญกมล	ขุนพิทักษ์	ประธานกรรมการ
๒.๔.๒ ผศ.ดร.ชนิษฐา	ชูสุข	กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก)
๒.๔.๓ ผศ.ดร.ธันวดี	ศรัทธาวิรัตน์	กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก)
๒.๔.๔ อาจารย์ ดร.สุชีวรรณ	ยอยรู้รอบ	กรรมการ
๒.๔.๕ อาจารย์ ดร.สายสิริ	ไชยชนะ	กรรมการ
๒.๔.๖ อาจารย์กมลนาวัน	อินทนูจิตร	กรรมการ
๒.๔.๗ นางอมรรัตน์	ชูชื่น	กรรมการ
๒.๔.๘ นางสุรัตนา	เพ็ญจำรัส	กรรมการ
๒.๔.๙ นางสาวเพ็ญภา	ชินวงศ์	กรรมการ
๒.๔.๑๐ นายประภัสสร	นุ่นแก้ว	กรรมการ
๒.๔.๑๑ อาจารย์นิตดา	โปดำ	กรรมการและเลขานุการ

๒.๕ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล

๒.๕.๑ อาจารย์ญาณพัฒน์	ชูชื่น	ประธานกรรมการ
๒.๕.๒ ผศ.ดร.ชวัลรัตน์	ศรีนวลปาน	กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก)
๒.๕.๓ อาจารย์ ดร.อัจฉรา	เรืองประทุม	กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก)
๒.๕.๔ นายอิทธิพัทธ์	อัศรเลิศรัฐกร	กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก)
๒.๕.๕ ผศ.นลินี	อินทมะโน	กรรมการ
๒.๕.๖ ผศ.ดร.ศศลักษณ์	ทองขาว	กรรมการ
๒.๕.๗ อาจารย์เสรี	ชนะ	กรรมการ
๒.๕.๘ นางอมรรัตน์	ชูชื่น	กรรมการ
๒.๕.๙ นางสาวสมลัคน์	บัวทอง	กรรมการ

๒.๕.๑๐ นายปิยะ...

~ ๔ ~

๒.๕.๑๐ นายปิยะ	มาส่ง	กรรมการ
๒.๕.๑๑ นางสาวสุกัญญา	พิจิตรบรรจง	กรรมการ
๒.๕.๑๒ นายประภัสสร	นุ่นแก้ว	กรรมการ
๒.๕.๑๓ ผศ.ดินาถ	หล้าสุบ	กรรมการและเลขานุการ

๒.๖ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

๒.๖.๑ ผศ.ฐิติมาพร	หนูเนียม	ประธานกรรมการ
๒.๖.๒ ผศ.สุจิตรา	เทพไชย	กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก)
๒.๖.๓ ผศ.จินภา	นราคร	กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก)
๒.๖.๔ ผศ.ดร.ทัศน์า	ศิริโชติ	กรรมการ
๒.๖.๕ ผศ.พรชัย	พุทธรักษ์	กรรมการ
๒.๖.๖ อาจารย์ ดร.สิริมาภรณ์	วัชรกุล	กรรมการ
๒.๖.๗ นางอมรรัตน์	ชูชื่น	กรรมการ
๒.๖.๘ นางสาวรัตนา	เพ็ญจรัส	กรรมการ
๒.๖.๙ นางสาวรสสุคนธ์	ราชแก้ว	กรรมการ
๒.๖.๑๐ นายประภัสสร	นุ่นแก้ว	กรรมการ
๒.๖.๑๑ อาจารย์ ดร. สุรีย์พร	กังสนันท์	กรรมการ

๒.๗ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ

๒.๗.๑ อาจารย์ ดร.ภาวิกา	มหาสวัสดิ์	ประธานกรรมการ
๒.๗.๒ ศ.ดร.เบญจมาศ	เชียรศิลป์	กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก)
๒.๗.๓ ผศ.ดร.ถาวร	จันทโชติ	กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก)
๒.๗.๔ อาจารย์วาสนา	มูสา	กรรมการ
๒.๗.๕ อาจารย์ ดร.อัจฉรา	เพิ่ม	กรรมการ
๒.๗.๖ อาจารย์ผจงสุข	สุธรัตน์	กรรมการ
๒.๗.๗ นางอมรรัตน์	ชูชื่น	กรรมการ
๒.๗.๘ นางสาวรัตนา	เพ็ญจรัส	กรรมการ
๒.๗.๙ นางสาวเพ็ญภา	ชินวงศ์	กรรมการ
๒.๗.๑๐ นายประภัสสร	นุ่นแก้ว	กรรมการ
๒.๗.๑๑ นายปริญญา	ทับเที่ยง	กรรมการ
๒.๗.๑๒ อาจารย์ ดร.ปวีณา	ดิกิจ	กรรมการและเลขานุการ

๒.๘ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์เชิงอุตสาหกรรม

๒.๘.๑ ผศ.ดร.พลพัฒน์	รวมเจริญ	ประธานกรรมการ
๒.๘.๒ ผศ.ดร.ประสงค์	เกษราธิคุณ	กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก)
๒.๘.๓ ผศ.ดร.ตุลย์พงษ์	ตุลย์พิทักษ์	กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก)

๒.๘.๔ อาจารย์...

~ ๕ ~

๒.๘.๔ อาจารย์ ดร.ศุภัสกรณ	หลิมเฮงอะ	กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก)
๒.๘.๕ อาจารย์เอกฤกษ์	พุ่มนก	กรรมการ
๒.๘.๖ อาจารย์ ดร.สุวิมล	ศิริวงศ์	กรรมการ
๒.๘.๗ อาจารย์ ดร.ปฐนทร	จันทร์เลิศ	กรรมการ
๒.๘.๘ อาจารย์ ดร.ธนพงศ์	พันธุ์ทอง	กรรมการ
๒.๘.๙ นางสาวภาพ	วุฒิพันธุ์	กรรมการ
๒.๘.๑๐ นางอมรรัตน์	ชูชื่น	กรรมการ
๒.๘.๑๐ นางสาวรัตนา	เพ็ญจำรัส	กรรมการ
๒.๘.๑๑ นางวรรณฤดี	หมื่นพล	กรรมการ
๒.๘.๑๒ นายประภัสสร	นุ่นแก้ว	กรรมการ
๒.๘.๑๓ นายป.พัน	มนตรี	กรรมการ
๒.๘.๑๔ อาจารย์พะเยาว์	ยงศิริวิทย์	กรรมการและเลขานุการ

๒.๙ หลักสูตรสาธรรณสุขศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสาธรรณสุขชุมชน

๒.๙.๑ อาจารย์ ดร.วรพล	หนูนุ่น	ประธานกรรมการ
๒.๙.๒ นายอเนก	ทิมทับ	กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก)
๒.๙.๓ นายเอกมาศ	วงศ์ไพรินทร์	กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก)
๒.๙.๔ นางสาวมาริส	เกียรติศักดิ์โสภณ	กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก)
๒.๙.๕ อาจารย์ ดร.ภัสชนก	รัตนกรปรีดา	กรรมการ
๒.๙.๖ อาจารย์สุรัตน์สวัสดิ์	แช่แต่	กรรมการ
๒.๙.๗ อาจารย์เยาวลักษณ์	เตียนวน	กรรมการ
๒.๙.๘ นางอมรรัตน์	ชูชื่น	กรรมการ
๒.๙.๙ นางสาวณิ	เพชรนิล	กรรมการ
๒.๙.๑๐ นางสาวรัตนา	เพ็ญจำรัส	กรรมการ
๒.๙.๑๑ นางสาวเพ็ญภา	ชินวงศ์	กรรมการ
๒.๙.๑๒ นายประภัสสร	นุ่นแก้ว	กรรมการ
๒.๙.๑๓ นาย ป.พัน	มนตรี	กรรมการ
๒.๙.๑๔ อาจารย์ ดร.จิตรวี	เชยชม	กรรมการและเลขานุการ

หน้าที่ ดำเนินการจัดทำหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต และหลักสูตรสาธรรณสุขศาสตรบัณฑิต ตามสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔ ให้แล้วเสร็จและสอดคล้องกับ เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ ตามประกาศ หรือระเบียบ กฎหมายฉบับอื่นใดที่เกี่ยวข้อง มีความทันสมัยตรงกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตทั้ง ภาครัฐและเอกชน

โดยให้...

~ ๖ ~

โดยให้คณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย
อย่างมีประสิทธิภาพ เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ทางราชการและดำเนินการให้เป็นไปตามระเบียบ ข้อบังคับ หลักเกณฑ์
และข้อกำหนดของทางราชการที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ให้คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รักษาการให้เป็นไปตาม
คำสั่งนี้

สั่ง ณ วันที่ ๓ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๓



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุมัติ เตชนะ)
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



คำสั่งคณะกรรมการและเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

ที่ ๕๖ /๒๕๖๓

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงาน วิทยาการ เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในโครงการ
และผู้เข้าร่วมโครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔

ด้วยหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กำหนดจัดโครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ ปรับปรุงหลักสูตรให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ ทั้งนี้ กำหนดให้มีการสัมมนาเชิงปฏิบัติการการจัดทำร่างหลักสูตร จำนวน ๓ ครั้ง คือ ครั้งที่ ๑ วันพุธที่ ๒๙ มกราคม ๒๕๖๓ ครั้งที่ ๒ วันพุธที่ ๑๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ และครั้งที่ ๓ วันพุธที่ ๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ และกำหนดการสัมมนา เชิงปฏิบัติการการวิพากษ์หลักสูตร ในวันพุธที่ ๑๑ มีนาคม ๒๕๖๓ ณ ห้องประชุม ชั้น ๖ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

อาศัยอำนาจตามมาตรา ๓๖ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ และคำสั่ง มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ที่ ๔๒๒๔/๒๕๖๓ เรื่อง มอบหมายงานและมอบอำนาจให้คณบดีปฏิบัติราชการแทน อธิการบดี สั่ง ณ วันที่ ๒๔ กันยายน ๒๕๖๓ ข้อ ๓๔ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงาน วิทยาการ เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในโครงการและผู้เข้าร่วมโครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔ ดังต่อไปนี้

๑. คณะกรรมการอำนวยการ

- | | | |
|-----|---|----------------------------|
| ๑.๑ | คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี | ประธานกรรมการ |
| ๑.๒ | รองคณบดีฝ่ายวิชาการและประกันคุณภาพการศึกษา | รองประธานกรรมการ |
| ๑.๓ | รองคณบดีฝ่ายวิจัยบริการวิชาการและวิเทศสัมพันธ์ | กรรมการ |
| ๑.๔ | รองคณบดีฝ่ายพัฒนานักศึกษาและกิจการพิเศษ | กรรมการ |
| ๑.๕ | หัวหน้าสำนักงานคณบดี | กรรมการ |
| ๑.๖ | ประธานกรรมการบริหารหลักสูตรฯ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศฯ | กรรมการและเลขานุการ |
| ๑.๗ | นางอมรรัตน์ ชูชื่น | ผู้ช่วยกรรมการและเลขานุการ |

หน้าที่ ให้คำปรึกษาและอำนวยความสะดวกแก่กรรมการทุกฝ่าย เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ

-๒-

๒. คณะกรรมการดำเนินงาน

๒.๑	อาจารย์ญาณพัฒน์	ชูชื่น	ประธานกรรมการ
๒.๒	ผศ.นลินี	อินทมะโน	รองประธานกรรมการ
๒.๓	ผศ.ดร.ศศลักษณ์	ทองขาว	กรรมการ
๒.๔	อาจารย์เสรี	ชนะนะ	กรรมการ
๒.๕	นางอมรรัตน์	ชูชื่น	กรรมการ
๒.๖	นางสาวสมลักษณ์	บัวทอง	กรรมการ
๒.๗	นายปิยะ	มาส่ง	กรรมการ
๒.๘	นางสาวสุกัญญา	พิจิตรบรรจง	กรรมการ
๒.๙	นายประภัสสร	นุ่นแก้ว	กรรมการ
๒.๑๐	ผศ.ตินาถ	หล้าสุข	กรรมการและเลขานุการ

หน้าที่ ๑. จัดเตรียมสถานที่และสื่อทัศนูปกรณ์สำหรับจัดโครงการฯ โดยมีการสัมมนาเชิงปฏิบัติการการจัดทำร่างหลักสูตร ครั้งที่ ๑ วันพุธที่ ๒๙ มกราคม ๒๕๖๓ ครั้งที่ ๒ วันพุธที่ ๑๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ และครั้งที่ ๓ วันพุธที่ ๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ และกำหนดการสัมมนาเชิงปฏิบัติการการวิพากษ์หลักสูตร ในวันพุธที่ ๑๑ มีนาคม ๒๕๖๓ ณ ห้องประชุม ชั้น ๖ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย

๒. จัดเตรียมเอกสารประกอบโครงการฯ และการดำเนินงาน

๓. ดำเนินการเบิกจ่ายงบประมาณในการดำเนินงานให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยตามระเบียบ

๓. เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในโครงการ

๓.๑	นางอมรรัตน์	ชูชื่น	กรรมการ
๓.๒	นางสาวสมลักษณ์	บัวทอง	กรรมการ
๓.๓	นายประภัสสร	นุ่นแก้ว	กรรมการ
๓.๔	นางราตรี	มิ่งเมือง	กรรมการ

หน้าที่ ๑. รับลงทะเบียนผู้เข้าร่วมโครงการ

๒. จัดเตรียมอาหารว่างและเครื่องดื่ม, อาหารกลางวัน สำหรับผู้เข้าร่วมโครงการ

๓. จัดเตรียมสถานที่และอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ รวมทั้งบันทึกภาพการดำเนินงานโครงการ

๔. ประเมินผลการดำเนินงานภายหลังเสร็จสิ้นโครงการ

๔. กรรมการฝ่ายการเงิน

๔.๑	อาจารย์ญาณพัฒน์	ชูชื่น	ประธานกรรมการ
๔.๒	อาจารย์เสรี	ชนะนะ	กรรมการ
๔.๓	นางสุรัตนา	เพ็ญจรัส	กรรมการ
๔.๔	นางสาวเพ็ญภา	ซิณวงศ์	กรรมการ
๔.๕	นางสาวสมลักษณ์	บัวทอง	กรรมการและเลขานุการ

หน้าที่ จัดการเอกสารการเงิน การจัดซื้อจัดจ้าง และการเบิกจ่ายเงินโครงการ

-๓-

๕. วิทยากร

๕.๑	ผศ.ดร.ขว้ลรัตน์	ศรีนวลปาน	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
๕.๒	อาจารย์ ดร.อัจฉรา	เรืองประทุม	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
๕.๓	นายอิทธิพัทธ์	อัครเลิศรัฐกร	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
๕.๔	ผศ.ดร.สุภาภรณ์	ใจรังษี	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
๕.๕	ผศ.ดร.เดกิง	วงศ์ศิริโชติ	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

หน้าที่ ลำดับที่ ๕.๑-๕.๓ เป็นวิทยากรในการประชุมจัดทำร่างหลักสูตร
ในวันพุธที่ ๑๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๖.๓๐ น.
ณ ห้องประชุม ชั้น ๖ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

ลำดับที่ ๕.๔-๕.๕ เป็นวิทยากรในการประชุมวิพากษ์หลักสูตร
ในวันพุธที่ ๑๓ มีนาคม ๒๕๖๓ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๖.๓๐ น.
ณ ห้องประชุม ชั้น ๖ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

๖. ผู้เข้าร่วมโครงการ

๖.๑	อาจารย์ญาณพัฒน์	ชูชื่น
๖.๒	ผศ.นลินี	อินทมะโน
๖.๓	ผศ.ดร.ศศลักษณ์	ทองขาว
๖.๔	อาจารย์เสรี	ชนะนะ
๖.๕	ผศ.ตินาณ	หล้าสุบ
๖.๖	ผศ.ดร.ทวีรัตน์	นวลช่วย
๖.๗	ผศ.ดร.อำนาจ	ทองขาว
๖.๘	ผศ.พิภูล	สมจิตต์
๖.๙	ผศ.สารภี	จุลแก้ว
๖.๑๐	ผศ.กฤษณ์วรา	รัตนโอภาส
๖.๑๑	อาจารย์กฤษดา	เพ็งอุบล
๖.๑๒	อาจารย์ยุพดี	อินทสร
๖.๑๓	อาจารย์จักสิทธิ์	โอฬาริกชาติ
๖.๑๔	อาจารย์สกรรจ์	รอดคล้าย
๖.๑๕	อาจารย์คมกฤษ	เจริญ
๖.๑๖	อาจารย์ ดร.เกศินี	บุญช่วย
๖.๑๗	อาจารย์โชติธรรม	ธารรักษ์
๖.๑๘	อาจารย์ภาณุกร	ภูริปัญญานันท์
๖.๑๙	อาจารย์พัฒนะ	วรรณวิไล

หน้าที่ เข้าร่วมโครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔ ตามรายละเอียดดังนี้

-๔-

๔/ สัมนา...

สัมนาเชิงปฏิบัติการการจัดทำร่างหลักสูตร

ครั้งที่ ๑ วันพุธที่ ๒๙ มกราคม ๒๕๖๓

เวลา ๐๘.๓๐ – ๑๖.๓๐ น.

ครั้งที่ ๒ วันพุธที่ ๑๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

เวลา ๐๘.๓๐ – ๑๖.๓๐ น.

ครั้งที่ ๓ วันพุธที่ ๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

เวลา ๐๘.๓๐ – ๑๖.๓๐ น.

สัมนาเชิงปฏิบัติการการวิพากษ์หลักสูตร

ในวันพุธที่ ๑๑ มีนาคม ๒๕๖๓

เวลา ๐๘.๓๐ – ๑๖.๓๐ น.

ให้ผู้ที่ได้รับแต่งตั้งปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มกำลังความสามารถเพื่อประสิทธิภาพสูงสุดของการดำเนินงาน โดยเบิกจ่ายงบประมาณเงินรายได้ (เงินบำรุงการศึกษา) ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ ผลผลิต : สนับสนุนการจัดการเรียนการสอน โครงการบริหารสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน กิจกรรมที่ ๑๖ พัฒนาหลักสูตรระดับอุดมศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา งบรายจ่ายอื่น

สั่ง ณ วันที่ ๒๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๓



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุมิตี เดชชนะ)
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ภาคผนวก ฉ

ประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับที่ 1 นางศศลักษณ์ ทองขาว

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	คุณวุฒิ-สาขาวิชา	สถาบันการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา
ปริญญาเอก	Ph.D. Information Systems	The University of Manchester, United Kingdom	2554
ปริญญาโท	M.Sc. Intelligent Knowledge-Based System	University Utara Malaysia	2545
ปริญญาตรี	วท.บ. วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2541

บทความวิจัย/บทความวิชาการ

กิตติพร ไชยโรจน์, ปัญญา เลิศไกร และ ศศลักษณ์ ทองขาว. (2561). รูปแบบการพัฒนา M-Learning : กรณีศึกษา กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา. **วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี**. 8(2). 6 หน้า, 95-100. TCI(2).

การประชุมวิชาการ/สัมมนาทางวิชาการ

Tongkaw, S. (2020). Artificial Neural Network and Support Vector Machines Comparison of Classification Elderly Medical Problem Data. **3rd Annual International Conference on Information Technology and Engineering Applications (ITEA)**. March 21-22, 2020 at Hotel MyStays Shin-Osaka Conference Center, Osaka, Japan. 6 pages, 1-6.

Tongkaw, S., & Tongkaw A. (2019). Prediction Medical Problem of Elderly People by Using Machine Learning Technique. **The 2nd Joint International Conference on Emerging Computing Technology and Sports (2nd Jicets2019)**. November 25-27, 2019, Bandung, Indonesia. (Best Paper Award). 10 pages, 1-10.

- Tongkaw, S., Inkaew, W., and Tongkaw A. (2019). RAD Design and Data Management Systems of Natural Resources and Local Wisdom, **IOP Conference Series: Materials Science and Engineering**, **551**, 012032. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/551/1/012032>, 6 pages, 1-6.
- Tongkaw, S., & Tongkaw, A. (2018). Multi-Vlan Design Over IPSec VPN for Campus Network. **2018 IEEE Conference on Wireless Sensors (ICWiSe)**, 6 pages, 66–71.
- Tongkaw, A., & Tongkaw, S. (2018). GIS and Data Management of Champedak and Local Wisdom of Champedak Gardener, Satun Province. **MATEC Web of Conferences**, **250**, 01011. <https://doi.org/10.1051/matecconf/201825001011>, 12 pages, 1-12.
- Tongkaw, S. and Tongkaw, A. (2018). Disabled People Data Management using GIS-DSS : Songkhla Province, Thailand. **MATEC Web of Conferences** **250(3)**:01012 DOI: 10.1051/ matecconf/201825001012. 12 pages, 1-12.
- Tongkaw, S. (2017). GIS Application Management for Disabled People. **IOP Conference Series: Materials Science and Engineering**, **226(1)**, 012112. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/226/1/012112>, 6 pages, 1-6.
- Tongkaw, S. and Tongkaw, A. (2016). Multi perspective analysis the WiFi performance and evaluation: case study Songkhla Rajabhat University. **Proceeding of The 8th Knowledge Management International Conference KMICe 2016**. August 29-30, 2016, Chiang Mai, Thailand. 5 pages, 351-355.
- Tongkaw, S., Tanrak, C, and Olarikkachat, J. (2016). Using Multi-view to Identify Factors that Affect their Use in Electronic Learning Course. **Proceeding of The 1st International Conference on Electronics, Electrical Engineering, Computer Science : Innovation and Convergence (EEECs 2016)**. January 20-22, 2016 Phuket, Thailand. 3 pages, 1-3.

ประสบการณ์การสอน (รายวิชาที่สอน)

- 1) วิชาวิธีวิจัยทางวิทยาการคอมพิวเตอร์
- 2) วิชาภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์
- 3) วิชาการเตรียมฝึกประสบการณ์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 4) วิชาการพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่
- 5) วิชาโครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี

- 6) วิชาขั้นตอนวิธีและการโปรแกรมเบื้องต้น
- 7) วิชาโปรแกรมประยุกต์สำนักงานอัตโนมัติ
- 8) วิชาหัวข้อพิเศษทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 9) วิชาชีวิตกับเทคโนโลยี
- 10) วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต
- 11) วิชาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ
- 12) วิชาระบบชาญฉลาด
- 13) วิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา
- 14) วิชาโครงงานทางวิทยาการคอมพิวเตอร์

ประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับที่ 2 นางนลินี อินทมะโน

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	คุณวุฒิ-สาขาวิชา	สถาบันการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา
ปริญญาโท	วท.ม. เทคโนโลยีสารสนเทศ	มหาวิทยาลัยรังสิต	2548
ปริญญาตรี	วท.บ. วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย	2539

การประชุมวิชาการ/สัมมนาทางวิชาการ

นลินี อินทมะโน, ดินาถ หล้าสุบ, ทวีรัตน์ นวลช่วย และจกสิทธิ์ โอฬาริกชาติ. (2562). มูฟวี่แฟนไฮบริด แอปพลิเคชัน. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เครือข่ายภาคใต้ ครั้งที่ 4. 7-8 กุมภาพันธ์ 2562 มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา. 9 หน้า, 1118-1127.

อาแอေးชะ ลือโม่ และนลินี อินทมะโน. (2562). ระบบทะเบียนประวัติเด็กปฐมวัย : กรณีศึกษาศูนย์อบรมเด็กก่อนเกณฑ์ประจำมัสยิดบางก. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เครือข่ายภาคใต้ ครั้งที่ 4. 7-8 กุมภาพันธ์ 2562 มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา. 9 หน้า, 1181-1190.

อาริตา สาขาหรี, ฟารีชา วาฮะ, จกสิทธิ์ โอฬาริกชาติ, ดินาถ หล้าสุบ และนลินี อินทมะโน. (2562). ระบบจองตั๋วรถตู้โดยสาร. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยทักษิณ ครั้งที่ 29 ประจำปี 2562. 9-10 พฤษภาคม 2562 โรงแรมสยามออเรียนทัล. 7 หน้า, 1448-1455.

อาทิตย์ ดือราโซ, ธรรมปพน แก้วหมุ่น, นลินี อินทมะโน และทวีรัตน์ นวลช่วย. (2562). แอปพลิเคชัน นำทางท่องเที่ยวสวนสัตว์. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยทักษิณ ครั้งที่ 29 ประจำปี 2562. 9-10 พฤษภาคม 2562 โรงแรมสยามออเรียนทัล. 7 หน้า, 1456-1463.

นลินี อินทมะโน, ดินาถ หล้าสุบ, จกสิทธิ์ โอฬาริกชาติ และพัฒนะ วรรณวิไล. (2560). การพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากข้อมูลภูมิหลังของนักศึกษาด้วยเทคนิคเน็ฟเบย์. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ราชภัฏสุราษฎร์ธานีวิจัย ครั้งที่ 13. 14-15 ธันวาคม 2560 มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี. 7 หน้า, 205-212.

นลินี อินทมะโน, ดินาถ หล้าสุบ, จักสิทธิ์ โอฬาริกชาติ และพัฒนะ วรรณวิไล. (2560). การทำนายนสถานภาพนักศึกษา ระดับปริญญาตรี ด้วยเทคนิคต้นไม้ตัดสินใจ. **รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ครั้งที่ 9**. 31 พฤษภาคม 2560 มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต. 10 หน้า, 1476-1486.

ประสบการณ์การสอน (รายวิชาที่สอน)

- 1) วิชาการโปรแกรมเชิงวัตถุ
- 2) วิชาการโปรแกรมขั้นสูง
- 3) วิชาโปรแกรมภาษาทางเลือก
- 4) วิชาการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ
- 5) วิชาการพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่
- 6) วิชาหัวข้อพิเศษทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 7) วิชาหัวข้อพิเศษทางวิทยาการคอมพิวเตอร์
- 8) วิชาสัมมนาเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 9) วิชาโครงการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 1
- 10) วิชาโครงการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 2
- 11) วิชาโปรแกรมสำเร็จรูปและการประยุกต์ใช้งาน
- 12) วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 13) วิชาชีวิตกับเทคโนโลยี
- 14) วิชาโปรแกรมประยุกต์สำนักงานอัตโนมัติ

ประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับที่ 3 นางสาวดินาถ หล้าสุบ

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	คุณวุฒิ-สาขาวิชา	สถาบันการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา
ปริญญาโท	วท.ม. การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2550
ปริญญาตรี	สศ.บ. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	2546

การประชุมวิชาการ/สัมมนาทางวิชาการ

ปรีชญา ตัวงสา, ลักขณา ศรีจันทร์, นลินี อินทมะโน, จักสิทธิ์ โอฬาริกชาติ และดินาถ หล้าสุบ. (2562).

ระบบสารสนเทศชุมชนนักเรียน กรณีศึกษา : โรงเรียนบ้านนาบอน (อิสลามศึกษา) มูลนิธิ.

รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เครือข่ายภาคใต้ ครั้งที่ 4. 7-8 กุมภาพันธ์ 2562 มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา. 8 หน้า, 1172-1180.

นลินี อินทมะโน, ดินาถ หล้าสุบ, ทวีรัตน์ นวลช่วย และจักสิทธิ์ โอฬาริกชาติ. (2562). มูฟวี่แฟนไฮบริดแอปพลิเคชัน. มูลนิธิ. **รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เครือข่ายภาคใต้ ครั้งที่ 4.** 7-8 กุมภาพันธ์ 2562 มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา. 9 หน้า, 1118-1127.

นลินี อินทมะโน, ดินาถ หล้าสุบ และจักสิทธิ์ โอฬาริกชาติ. (2562). ระบบจองตั๋วรถตู้โดยสาร. **รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยทักษิณ ครั้งที่ 29 ประจำปี 2562.** 9-10 พฤษภาคม 2562 โรงแรมสยามออเรียนทัล. 7 หน้า, 1448-1455.

โชติธรรม ธารรักษ์ และดินาถ หล้าสุบ. (2562). การเพิ่มประสิทธิภาพฐานข้อมูล MariaDB ด้วยการกระจายภาระงาน Galera Cluster. **รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยทักษิณ ครั้งที่ 29 ประจำปี 2562.** 9-10 พฤษภาคม 2562 โรงแรมสยามออเรียนทัล. 7 หน้า, 1432-1439.

อาแอเฮาะ ลือโมะะ, จักสิทธิ์ โอฬาริกชาติ, ดินาถ หล้าสุบ และนลินี อินทมะโน. (2562). ระบบประเมินพัฒนาการเด็กปฐมวัย ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. **รายงานสืบเนื่องการประชุมมหาดใหญ่วิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 10.** 12-13 กรกฎาคม 2562 มหาวิทยาลัยมหาดใหญ่. 13 หน้า, 1439-1452.

- ชญาณี ตั้งแก้วเฉลิมวงศ์, ณัฐพล ทับทิม, จักสิทธิ์ โอฬาริกชาติ, นลินี อินทมะโน และดินาถ หล้าสุบ. (2561). แอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง “รักษ์ป่าไม้เท่ากับรักษ์โลก”. **รายงานสืบเนื่องการประชุมมหาดใหญ่วิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 9**. 20-21 กรกฎาคม 2561 มหาวิทยาลัยมหาดใหญ่. 10 หน้า, 1621-1631.
- นลินี อินทมะโน, ดินาถ หล้าสุบ, จักสิทธิ์ โอฬาริกชาติ, ภาณุกร ภูริปัญญานันท์ และพัฒนะ วรรณวิไล. (2560). การเปรียบเทียบประสิทธิภาพการทำนายสถานภาพนักศึกษาด้วยเทคนิคดาต้าไมนิง. **การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยทักษิณ ครั้งที่ 27 ประจำปี 2560 และการประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านบริหารธุรกิจและเศรษฐศาสตร์ ครั้งที่ 3**. 3-4 พฤษภาคม 2560 ณ โรงแรมบีพี สมิหลา บีช อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา. 7 หน้า, 565-572.
- ทงศักดิ์ ลุยลาภ, ปราโมทย์ ทับยัง, ภาณุกร ภูริปัญญานันท์, จักสิทธิ์ โอฬาริกชาติ, นลินี อินทมะโน และดินาถ หล้าสุบ. (2560). เกมคิดคิด บนแอนดรอยด์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. **รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ครั้งที่ 9**, 31 พฤษภาคม 2560 มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต. 9 หน้า, 1525-1534.
- นลินี อินทมะโน, ดินาถ หล้าสุบ, จักสิทธิ์ โอฬาริกชาติ และพัฒนะ วรรณวิไล. (2560). การทำนายสถานภาพนักศึกษา ระดับปริญญาตรี ด้วยเทคนิคต้นไม้ตัดสินใจ. **รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ครั้งที่ 9**, 31 พฤษภาคม 2560 มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต. 10 หน้า, 1476-1486.
- แวการิม สาเล้ง, อีรฟาน ยูโซ๊ะ, ดินาถ หล้าสุบ, นลินี อินทมะโน และจักสิทธิ์ โอฬาริกชาติ. (2560). ระบบบริหารจัดการงานวิจัย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา. **รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ครั้งที่ 10**. 14 ธันวาคม 2560 มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต. 9 หน้า, 1395-1404.
- ชาธิฟ หลีมะพรรณ, आयुบ สาและ, จักสิทธิ์ โอฬาริกชาติ, ดินาถ หล้าสุบ และนลินี อินทมะโน. (2560). แอปพลิเคชันนำทางไปยังคลินิกในอำเภอเมืองสงขลา. **รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ครั้งที่ 10**. 14 ธันวาคม 2560 มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต. 9 หน้า, 1257-1266.
- รัชชานนท์ ทองเรือง, สุนิสา ชาวสวน, นลินี อินทมะโน, จักสิทธิ์ โอฬาริกชาติ และดินาถ หล้าสุบ. (2560). ระบบจัดเก็บค่าน้ำประปาหมู่บ้าน : กรณีศึกษาบ้านทุ่งใหญ่. **รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ราชภัฏสุราษฎร์ธานี ครั้งที่ 13**, 14-15 ธันวาคม 2560 มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี. 7 หน้า, 223-230.

นลินี อินทมะโน, ดินาถ หล้าสุบ, จักสิทธิ์ โอฬาริกชาติ และพัฒนะ วรรณวิไล. (2560). การพยากรณ์
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากข้อมูลภูมิหลังของนักศึกษาด้วยเทคนิคเน็ฟเบย์. **รายงานสืบเนื่อง
การประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ราชภัฏสุราษฎร์ธานีวิจัย ครั้งที่ 13, 14-15
ธันวาคม 2560 มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี. 7 หน้า, 205-212.**

ประสบการณ์การสอน (รายวิชาที่สอน)

- 1) วิชาการจัดการธุรกิจด้วยคอมพิวเตอร์
- 2) วิชาการจัดการระบบฐานข้อมูลทางธุรกิจ
- 3) วิชาการเป็นผู้ประกอบการทางคอมพิวเตอร์
- 4) วิชาการโปรแกรมขั้นสูง
- 5) วิชาการฝึกประสบการณ์ทางวิทยาการคอมพิวเตอร์
- 6) วิชาการวิเคราะห์และออกแบบระบบ
- 7) วิชาโครงงานทางวิทยาการคอมพิวเตอร์
- 8) วิชาชีวิตกับเทคโนโลยี
- 9) วิชาฐานข้อมูลและการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์
- 10) วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต
- 11) วิชาปฏิบัติการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ฐานข้อมูล
- 12) วิชาโปรแกรมประยุกต์สำนักงานอัตโนมัติ
- 13) วิชาระบบฐานข้อมูล
- 14) วิชาระบบฐานข้อมูลขั้นสูง
- 15) วิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์เบื้องต้น
- 16) วิชาสหกิจศึกษา
- 17) วิชาสัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

ประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับที่ 4 นายญาณพัฒน์ ชูชื่น

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	คุณวุฒิ - สาขาวิชา	สถาบันการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา
ปริญญาโท	วท.ม. การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2550
ปริญญาตรี	วท.บ. วิทยาการคอมพิวเตอร์	สถาบันราชภัฏสงขลา	2541

การประชุมวิชาการ/สัมมนาทางวิชาการ

พรชิตา ฮะยีดำมะลัง, กฤติมา เสียมไหม, กฤษณ์วรา รัตนโอภาส และญาณพัฒน์ ชูชื่น. (2562).

การเปรียบเทียบประสิทธิภาพ I/O ด้วยเกณฑ์การควบคุมหน่วยบันทึก Hadoop กรณีศึกษา Terasort. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการวิชาการระดับชาติและนานาชาติราชภัฏสุราษฎร์ธานีครั้งที่ 15. 12-13 ธันวาคม 2562. 6 หน้า, 69-75.

อัสมา สลิมัน, พชรพร ภูใหม่, กฤษณ์วรา รัตนโอภาส และญาณพัฒน์ ชูชื่น. (2562). การเปรียบเทียบ

ประสิทธิภาพ HTTP/2 และ HTTP/1.1 กรณีศึกษา: Bootstrap Theme. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ราชภัฏสุราษฎร์ธานีครั้งที่ 15. 12-13 ธันวาคม 2562. 8 หน้า, 117-124.

ณัฐวุฒิ อ่องเอื้อ, ผดุงพล ประชัยเทพ, อรัณ นาราวัน, อิสมาแอน ตามาต, กฤษณ์วรา รัตนโอภาส และญาณพัฒน์ ชูชื่น. (2562). ระบบตรวจสอบอุปกรณ์เครือข่ายประเภท Switching HUB ด้วย

โปรแกรมประยุกต์ไลน์. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติด้านสารสนเทศ การเกษตรการจัดการบริหารธุรกิจ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครั้งที่ 4. 30-31 พฤษภาคม 2562 ณ โรงแรม Tinidee Hotel @Ranong อำเภอเมือง จังหวัดระนอง. 8 หน้า, 18-25.

จิราวุฒิ ตัวบุญ, อานุภาพ ตันตพงษ์, กฤษณ์วรา รัตนโอภาส, สารภี จุลแก้ว และญาณพัฒน์ ชูชื่น

(2562). การเปรียบเทียบประสิทธิภาพบริการเว็บ HTTP/2 แบบแบ่งภาระงานสมดุล Nginx ระหว่างแบบSSL passthrough และ SSL-offload. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติด้านสารสนเทศ การเกษตรการจัดการบริหารธุรกิจ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครั้งที่ 4. 30-31 พฤษภาคม 2562 ณ โรงแรม Tinidee Hotel @Ranong อำเภอเมือง จังหวัดระนอง. 7 หน้า, 26-32.

- วีรภัทร พูลทรัพย์, ศิริวรรณ คงสิน, กฤษณ์วรา รัตนโอภาส และญาณพัฒน์ ชูชื่น. (2560). การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของเครือข่ายแบบ Link aggregation บนเทคโนโลยีเวอร์ชวลไลเซชัน. **รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับประเทศด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 9.** คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, มหาวิทยาลัยมหิดล, นครปฐม. 5 หน้า, 19-23.
- นงลักษณ์ บ่อเตย, ฮามีละห์ เบ็ญโส๊ะ, กฤษณ์วรา รัตนโอภาส และญาณพัฒน์ ชูชื่น. (2559). การศึกษาผลกระทบของปริมาณข้อมูลของเฟซบุ๊กต่อรูปแบบการของผู้ให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่. **รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับประเทศด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 8.** สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์, มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์, โรงแรมดีวาน่า พลาซ่า กระบี่, กระบี่. 5 หน้า, 40-44.
- Chuchuen, Y., Rattanaopas. K., & Chunkaew, S. (2019). Quality of Service on Link Aggregation Network Virtualization for Docker Containers. **Applied Mechanics and Materials URU International Conference on Science and Technology 2018.** Vol.886. January, 4, 2019. 6 page, 227-232. Scimago.

ประสบการณ์การสอน (รายวิชาที่สอน)

- 1) วิชาเทคโนโลยีเว็บ
- 2) วิชาการเขียนโปรแกรมบนเว็บ
- 3) วิชาธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์
- 4) วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต
- 5) วิชาชีวิตกับเทคโนโลยี
- 6) วิชาโปรแกรมประยุกต์สำนักงานอัตโนมัติ
- 7) วิชากฎหมายและจริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 8) วิชาการประยุกต์ใช้งานเครือข่ายสังคมออนไลน์
- 9) วิชาสัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 10) วิชาการเป็นผู้ประกอบการทางคอมพิวเตอร์
- 11) วิชาการเตรียมฝึกประสบการณ์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 12) วิชาการฝึกประสบการณ์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 13) วิชาโครงการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 1
- 14) วิชาโครงการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 2

ประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับที่ 5 นายเสรี ชะนะ

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	คุณวุฒิ-สาขาวิชา	สถาบันการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา
ปริญญาโท	วท.ม. การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2549
ปริญญาตรี	วท.บ. วิทยาการคอมพิวเตอร์	สถาบันราชภัฏสงขลา	2542

การประชุมวิชาการ/สัมมนาทางวิชาการ

ณัฐพงศ์ จันทรพันธ์, โชรายา ตาเลงปะอาลา, นลินี อินทมะโน, จักสิทธิ์ โอฟาริกชาติ และเสรี ชะนะ.

(2560). แอนดรอยด์แอปพลิเคชันข่าวประชาสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา. รายงาน

สืบเนื่องการประชุมมหาดใหญ่วิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 8. 22 มิถุนายน 2560

มหาวิทยาลัยมหาดใหญ่. 12 หน้า, 1101-1113.

ประสบการณ์การสอน (รายวิชาที่สอน)

- 1) วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต
- 2) วิชาสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์
- 3) วิชาระบบสื่อสารข้อมูล
- 4) วิชาเทคโนโลยีไร้สาย
- 5) วิชาระบบสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์
- 6) วิชาวิจัยทางวิทยาศาสตร์
- 7) วิชาสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์
- 8) วิชาการเตรียมฝึกประสบการณ์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 9) วิชาคอมพิวเตอร์ในงานคหกรรม
- 10) วิชาคอมพิวเตอร์ในงานเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
- 11) วิชาองค์ประกอบและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์
- 12) วิชาโปรแกรมประยุกต์สำนักงานอัตโนมัติ
- 13) วิชาโครงงานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 14) วิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศในงานอุตสาหกรรม
- 15) วิชาการจัดโครงการสารสนเทศ

- 16) วิชาการระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ
- 17) วิชาสถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 18) วิชาวิเคราะห์การคิด

ประวัติอาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับที่ 6 นายทวีรัตน์ นวลช่วย

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	คุณวุฒิ - สาขาวิชา	สถาบันการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา
ปริญญาเอก	ปร.ด. เทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพ	มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี	2556
ปริญญาโท	ค.อ.ม.คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2546
ปริญญาตรี	วท.บ.วิทยาการคอมพิวเตอร์	สถาบันราชภัฏสงขลา	2540

การประชุมวิชาการ/สัมมนาทางวิชาการ

พิกุล สมจิตต์, ทวีรัตน์ นวลช่วย, นลินี อินทมะโน, ฟาติมะ บอเกาะ และสุไรณี สาหวิ. (2562).

การพัฒนาระบบจัดการหอพักหญิงจิตติศักดิ์. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติราชภัฏสุราษฎร์ธานีวิจัยครั้งที่ 15. 12-13 ธันวาคม 2562. มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี. 8 หน้า, 199-206.

นลินี อินทมะโน, ดินาถ หล้าสุข, ทวีรัตน์ นวลช่วย และจักสิทธิ์ โอฬาริกชาติ. (2562). มูฟวี่แฟนไฮบริดแอปพลิเคชัน. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายภาคใต้ ครั้งที่ 4. 7-8 กุมภาพันธ์ 2562. มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา. 9 หน้า, 1118-1127.

ประสบการณ์การสอน (รายวิชาที่สอน)

1. วิชาคอมพิวเตอร์กราฟิกส์
2. วิชาการโปรแกรมเชิงวัตถุ
3. วิชาการโปรแกรมและขั้นตอนวิธี
4. วิชาการโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1
5. วิชาระบบฐานข้อมูล
6. วิชาปฏิบัติการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ฐานข้อมูล
7. วิชาระบบการจัดการฐานข้อมูล
8. วิชาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

9. วิชากฎหมายและจริยธรรมทางคอมพิวเตอร์
10. วิชาความมั่นคงของระบบสารสนเทศ

ประวัติอาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับที่ 7 นางพิกุล สมจิตต์

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	คุณวุฒิ - สาขาวิชา	สถาบันการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา
ปริญญาโท	ค.อ.ม.คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2546
ปริญญาตรี	ค.บ.คอมพิวเตอร์ศึกษา	วิทยาลัยครูเทพสตรี	2534
อนุปริญญา	อ.วท.คอมพิวเตอร์	วิทยาลัยครูเทพสตรี	2532

การประชุมวิชาการ/สัมมนาทางวิชาการ

พิกุล สมจิตต์, ทวีรัตน์ นวลช่วย, นลินี อินทมะโน, ฟาติฮะ บอเกาะ และสุไรณี สาหวิ. (2562).

การพัฒนาระบบจัดการหอพักหญิงจิตติศักดิ์. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติราชภัฏสุราษฎร์ธานีวิจัยครั้งที่ 15. 12-13 ธันวาคม 2562. มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี. 8 หน้า, 199-206.

สาวิตรีทองชิต, ณัฐพล ทองฤทธิ์และพิกุล สมจิตต์.(2562). การพัฒนาระบบจัดการข้อมูลฟิตเนส: กรณีศึกษายิมฮีโร่. รายงานสืบเนื่องการประชุมมหาดใหญ่วิชาการระดับชาติและนานาชาติครั้งที่ 10. 12-13 กรกฎาคม 2562 มหาวิทยาลัยหาดใหญ่, สงขลา. 11 หน้า, 1453-1463.

ธนาวัฒน์ รังสีมันตุชาติ, กานต์พิชชา โฉมงาม, กฤษณ์วรรัตน์โอภาส และพิกุล สมจิตต์. (2561). ชุดคำสั่ง SQL สร้างเส้นแนวโน้ม Linear Regression บนฐานข้อมูล MariaDB. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครั้งที่ 2. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์พระนครศรีอยุธยา หันตรา, พระนครศรีอยุธยา. 8 หน้า, 358-365.

เมธินทร์ วงศ์ประเมษฐ์, ณัฐธิดา ชุนทวิ, กฤษณ์วรรัตน์โอภาส และพิกุล สมจิตต์. (2560). การวัดประสิทธิภาพของหน่วยบันทึกข้อมูลเครือข่ายที่มีความปลอดภัยบนโซลิตัสเดตโตรพี. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับประเทศทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 9. คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยมหิดล, นครปฐม. 5 หน้า, 29-33.

มนัษ พณัชต, วทยา สารณ, พุกุล สมจิตต์ และกฤษณัวรารัตนโณภาส. (2559). การจําแนกกิจกรรม Facebook โดยใชัข้อมูลการจรรยาบรรณเครือขาย. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการ ระดับชาติ เครือขายวิศวกรรมไฟฟ้า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 8. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์, ภูเก็ต. 4 หน้า, 489-492.

ประสพการณ์การสอน (รายวิชาที่สอน)

1. วิชาสถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. วิชาชีวิตและเทคโนโลยี
3. วิชาโปรแกรมสำเร็จรูปและการประยุกต์ใช้งาน
4. วิชาหลักสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ
5. วิชาสัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
6. วิชาหัวข้อพิเศษเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
7. วิชาโครงการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
8. วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต

ประวัติอาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับที่ 8 นายอำนาจ ทองขาว

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ประวัติการศึกษา อำนาจ

ระดับการศึกษา	คุณวุฒิ - สาขาวิชา	สถาบันการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา
ปริญญาเอก	Ph.D. Information Systems	The University of Manchester	2554
ปริญญาโท	M.Sc. Intelligent Knowledge-Based System	University Utara Malaysia	2545
ปริญญาตรี	ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้าสื่อสาร)	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเทเวศร์	2538

บทความวิจัย/บทความวิชาการ

Tongkaw, S., & Tongkaw A. (2019). Prediction Medical Problem of Elderly People by Using Machine Learning Technique. **The 2nd Joint International Conference on Emerging Computing Technology and Sports (2nd Jicets2019)**. November 25-27, 2019, Bandung, Indonesia. (Best Paper Award)

Tongkaw, S., Inkaew, W., and Tongkaw A. (2019). RAD Design and Data Management Systems of Natural Resources and Local Wisdom, **IOP Conf. Ser. Mater. Sci. Eng.**, vol. 551, p.012032, Aug. 2019, doi: 10.1088/1757-899X/551/1/012032.

Tongkaw, A. and Tongkaw, S. (2018). GIS and Data Management of Champedak and Local Wisdom of Champedak Gardener, Satun Province, **MATEC Web of Conferences 250(1)** :01011 DOI: 10.1051/mateconf/201825001011

Tongkaw, S. and Tongkaw, A. (2018). Disabled People Data Management using GIS-DSS : Songkhla Province, Thailand. **MATEC Web of Conferences 250 (3)**:01012 DOI: 10.1051/mateconf/201825001012

Tongkaw, A. and Tongkaw, S. (2018). GIS and Data Management of Champedak and Local Wisdom of Champedak Gardener, Satun Province, **Proceeding of The 3rd International Symposium on Expertise of Engineering Design (3rd ISEED) (SEPKA-ISEED 18)**. 27-28 August, 2018, Johor Malaysia.

Tongkaw, S., & Tongkaw, A. (2018). Multi-Vlan Design Over IPSec VPN for Campus Network. **2018 IEEE Conference on Wireless Sensors (ICWiSe)**, 66-71.

Tongkaw, S. and Tongkaw, A. (2016). Multi perspective Analysis the WiFi Performance and Evaluation : *Case Study Songkhla Rajabhat University*. **Proceeding of The 8th Knowledge Management International Conference KMICe 2016**. August 29-30, 2016, Chiang Mai, Thailand.

ประสบการณ์การสอน (รายวิชาที่สอน)

1. วิชาการจัดการโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. วิชาภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ
3. วิชาภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์
4. วิชาระบบสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์
5. วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต
6. วิชาโปรแกรมประยุกต์สำนักงานอัตโนมัติ
7. วิชาเทคโนโลยีไร้สาย

ประวัติอาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับที่ 9 นางสาวยุพดี อินทสร

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	คุณวุฒิ - สาขาวิชา	สถาบันการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา
ปริญญาโท	วท.ม.วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2544
ปริญญาตรี	วท.บ.วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2541

การประชุมวิชาการ/สัมมนาทางวิชาการ

นัยพินิจ มาตรศรี, คมกฤษ เจริญ, เกศินี บุญช่วย และยุพดี อินทสร. (2562). ระบบจัดการการเดินทางเรือเกาะยาวเซ็นเตอร์กรุ๊ป. **รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ เทคโนโลยีภาคใต้วิจัย ครั้งที่ 10**. 21 กุมภาพันธ์ 2563 วิทยาลัยเทคโนโลยีภาคใต้, นครศรีธรรมราช. 9 หน้า, DP38-DP46.

คมกฤษ เจริญ, พัฒนะ วรรณวิไล, นาเดีย แวนา, สามิเร้าะห์ สามะ และยุพดี อินทสร. (2562). แอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง 7 สิ่งมหัศจรรย์ของโลกยุคปัจจุบัน. **รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ เทคโนโลยีภาคใต้วิจัย ครั้งที่ 10**. 21 กุมภาพันธ์ 2563 วิทยาลัยเทคโนโลยีภาคใต้, นครศรีธรรมราช. 9 หน้า, DP29-DP37.

ยุพดี อินทสร, พัฒนะ วรรณวิไล, คมกฤษ เจริญ, นุรุลนาเดีย เจาะฮะ และอารินัท สาหนิ. (2562). การพัฒนาระบบการจัดการ UBI ตลาดนัดวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา. **รายงานสืบเนื่องการประชุมมหาดใหญ่วิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 10**. 12-13 กรกฎาคม 2563 มหาวิทยาลัยมหาดใหญ่, สงขลา. 13 หน้า, 1479-1491.

ยุพดี อินทสร, คมกฤษ เจริญ, สกรรจ์ รอดคล้าย และนุรฮัยฟา อาแว. (2562). การพัฒนาระบบช่วยสนับสนุนการตัดสินใจซ่อมครุภัณฑ์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา. **รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 11 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม**. 12-13 กรกฎาคม 2563 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. 9 หน้า, 2098-2106.

ยุพดี อินทสร, คมกฤษ เจริญ, พัฒนะ วรรณวิไล, นูรีซัน เจาะเลาะ และวิภาญดา บุญณะ. (2561). ระบบโรงเพาะเห็ดอัจฉริยะด้วยเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตออฟธิงส์. **รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ เทคโนโลยีภาคใต้วิจัย ครั้งที่ 9**. 22 กุมภาพันธ์ 2562 วิทยาลัยเทคโนโลยีภาคใต้, นครปฐม. 9 หน้า, B61-B69.

- ยุพดี อินทสร, คมกฤษ เจริญ, นลินี อินทมะโน และอาลิฟ สุแว. (2561). แอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องเล่า
เกาะหนูเกาะแมว. **รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ สังคม ความรู้ และ
ดิจิทัล ครั้งที่ 4**. 24-25 ธันวาคม 2561 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 11 หน้า, 411-422.
- ยุพดี อินทสร, คมกฤษ เจริญ, พัฒนะ วรรณวิไล, โฟมจันทร์ หมื่นหา และวิลาวรรณ แคนั่น. (2561).
ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการร้านค้าภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา. **รายงานสืบเนื่อง
การประชุมมหาดใหญ่วิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 9**. 20 กรกฎาคม 2561 มหาวิทยาลัย
มหาดใหญ่, สงขลา. 12 หน้า, 1655-1666.
- ยุพดี อินทสร, คมกฤษ เจริญ, อัลดามีน เงาะสนิ และอำมรินทร์ มะลี. (2561). แอปพลิเคชันนำทางการ
ท่องเที่ยวในจังหวัดสงขลา. **รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัย
ทักษิณ ครั้งที่ 28 ประจำปี 2561**. 8 พฤษภาคม 2561 มหาวิทยาลัยทักษิณ, สงขลา.
8 หน้า, 1196-1203.
- ฮาฟิซ ดือระขอ, เกศินี บุญช่วย, ยุพดี อินทสร และสารภี จุลแก้ว. (2560). การจำแนกความรู้สึจาก
ข้อมูลการประเมินผลการสอนของอาจารย์ภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา โดยใช้เทคนิค
การเรียนรู้ของเครื่อง. **รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับประเทศด้านเทคโนโลยี
สารสนเทศ (National Conference on Information Technology: NCIT) ครั้งที่ 9**.
1-2 พฤศจิกายน 2560 มหาวิทยาลัยมหิดล, นครปฐม. 6 หน้า, 87-92.
- นุรฮัยยาตี อาดำ, สุธิสา สันเต๊ะ, เกศินี บุญช่วย และยุพดี อินทสร. (2560). การวิเคราะห์ความสัมพันธ์
ของการจัดการความปลอดภัยของเว็บไซต์ไทย โดยใช้เทคนิคเหมืองข้อมูล. **รายงานสืบเนื่อง
การประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ราชภัฏสุราษฎร์ธานีวิจัย ครั้งที่ 13**. 14-15
ธันวาคม 2560 มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี. 8 หน้า, 85-92.
- ยุพดี อินทสร, คมกฤษ เจริญ, เกศินี บุญช่วย, สกรรจ์ รอดคล้าย, ซอฟวาน มะลี และอุสมาน ยีมิง.
(2560). มัลติมีเดียเรื่อง ประวัติศาสตร์ปัตตานีดารุสสลาม. **รายงานสืบเนื่องการประชุม
วิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ครั้งที่ 10**. 14 ธันวาคม 2560 มหาวิทยาลัย
ราชภัฏภูเก็ต. 9 หน้า, 1331-1339.
- ยุพดี อินทสร, กฤษณ์วรา รัตนโอภาส, เกศินี บุญช่วย, พัชรวิษณุ ศรีไสยเพชร และอานนท์ กาหมอ.
(2560). แอปพลิเคชันจัดการห้องซ้อมดนตรีออนไลน์. **รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการ
ระดับชาติและนานาชาติ ราชภัฏสุราษฎร์ธานีวิจัย ครั้งที่ 13**. 14-15 ธันวาคม 2560
มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี. 9 หน้า, 481-489.

- นุริย๊ะ สีหวัง, นุรุลฮูดา มะเด, ยุพดี อินทสร และเพ็ญมาศ สุคนธจิตต์. (2560). ระบบคัดเลือกรับเข้าเรียนทางออนไลน์. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช. 13-14 กุมภาพันธ์ 2560 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช. 8 หน้า, 353-360.
- ยา สะแม, อนุรักษ์ สูงใหญ่, คมกฤษ เจริญ, ยุพดี อินทสร และสกรรจ์ รอดคล้าย. (2560). แอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง การตัดสินใจของนิสรีน. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช. 13-14 กุมภาพันธ์ 2560 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช. 10 หน้า, 427-436.
- ยุพดี อินทสร, คมกฤษ เจริญ, สกรรจ์ รอดคล้าย, นัฐพงษ์ คงปุก และอาลีฟ หะยีหมัด. (2559). สื่อมัลติมีเดียเรื่อง การเรียงลำดับข้อมูล. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ครั้งที่ 9. 31 พฤษภาคม 2560 มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต. 8 หน้า, 1561-1568.

ประสบการณ์สอน (รายวิชาที่สอน)

1. วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต
2. วิชาหลักสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ
3. วิชาการโปรแกรมและขั้นตอนวิธี
4. วิชาการโปรแกรมคอมพิวเตอร์
5. วิชาโปรแกรมสำเร็จรูปและการประยุกต์ใช้งาน
6. วิชากฎหมายและจริยธรรมทางคอมพิวเตอร์
7. วิชาสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์
8. วิชาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ
9. วิชาการแก้ปัญหาและการโปรแกรมเบื้องต้น

ประวัติอาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับที่ 10 นายจักสิทธิ์ โอฬาริกชาติ

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	คุณวุฒิ - สาขาวิชา	สถาบันการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา
ปริญญาโท	วท.ม.วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2549
ปริญญาตรี	บธ.บ.คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2539

การประชุมวิชาการ/สัมมนาทางวิชาการ

อาอเอชะ ลือมะ, จักสิทธิ์ โอฬาริกชาติ, ดินาถ หล้าสุข และนลินี อินทมะโน. (2562). ระบบประเมินพัฒนาการเด็กปฐมวัย ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. **รายงานสืบเนื่องการประชุมมหาดใหญ่วิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 10**. 12-13 กรกฎาคม 2562 มหาวิทยาลัยหาดใหญ่, สงขลา. 14 หน้า, 1439-1452.

อามีเนาะ กาเดย์, มาริเย บาราหาบ, จักสิทธิ์ โอฬาริกชาติ, โชติธรรม ชารักษ์, ดินาถ หล้าสุข และนลินี อินทมะโน. (2562). แอปพลิเคชันค้นหาห้องเช่าบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงสถาบันอุดมศึกษาอำเภอเมือง, สงขลา. **รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ราชภัฏสุราษฎร์ธานีวิจัย ครั้งที่ 15**. 12-13 ธันวาคม 2562 มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี. 8 หน้า, 153-160.

อาริตา สาขาหรี, ฟารีชา วาชะ, จักสิทธิ์ โอฬาริกชาติ, ดินาถ หล้าสุข และนลินี อินทมะโน. (2562). ระบบจองตั๋วรถตู้โดยสาร. **รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยทักษิณ ครั้งที่ 29**. 9-10 พฤษภาคม 2562 โรงแรมสยามออเรียนทัล, สงขลา. 8 หน้า, 1448-1455.

ปรีชญา ด้วงสา, ลักขณา ศรีจันทร์, นลินี อินทมะโน, จักสิทธิ์ โอฬาริกชาติ และดินาถ หล้าสุข. (2562). ระบบสารสนเทศชุมชนนักเรียน กรณีศึกษา : โรงเรียนบ้านนาบอน (อิสลามศึกษา) มูลนิธิ. **รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เครือข่ายภาคใต้ ครั้งที่ 4**. 7-8 กุมภาพันธ์ 2562 มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา. 9 หน้า, 1172-1180.

- ชญานิ ตั้งแก้วเฉลิมวงศ์, ณัฐพล ทับทิม, จักสิทธิ์โอฬาริกชาติ, นลินีอินทมะโน และดินาถ หล้าสุข. (2561). แอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง "รักษป่าไม้เท่ากับรักษโลก". **รายงานสืบเนื่องการประชุมหาดใหญ่วิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 9**. 20-21 กรกฎาคม พ.ศ. 2561 มหาวิทยาลัยหาดใหญ่, สงขลา. 11 หน้า, 1621-1631.
- รัชชานนท์ ทองเรือง, สุนิสา ชาวสวน, นลินี อินทมะโน, จักสิทธิ์ โอฬาริกชาติ และดินาถ หล้าสุข. (2560). ระบบจัดเก็บค่าน้ำประปาหมู่บ้าน : กรณีศึกษาบ้านทุ่งใหญ่. **รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ราชภัฏสุราษฎร์ธานีวิจัย ครั้งที่ 13**. 14-15 ธันวาคม 2560 มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี. 8 หน้า, 223-230.
- นลินี อินทมะโน, ดินาถ หล้าสุข, จักสิทธิ์ โอฬาริกชาติ และพัฒนะ วรรณวิไล. (2560). การพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากข้อมูลภูมิหลังของนักศึกษาด้วยเทคนิคเอนีฟเบย์. **รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ราชภัฏสุราษฎร์ธานีวิจัย ครั้งที่ 13**. 14-15 ธันวาคม 2560 มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี. 8 หน้า, 205-212.
- แวการิม สาเล้ง, อีรฟาน ยูโซ๊ะ, ดินาถ หล้าสุข, นลินี อินทมะโน และจักสิทธิ์ โอฬาริกชาติ. (2560). ระบบบริหารจัดการงานวิจัย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา. **รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ครั้งที่ 10**. 14 ธันวาคม 2560 มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต. 10 หน้า, 1395-1404.
- จาริพ หลีมะพรรณ, आयुบ สาและ, จักสิทธิ์ โอฬาริกชาติ, ดินาถ หล้าสุข และนลินี อินทมะโน. (2560). แอปพลิเคชันนำทางไปยังคลินิกในอำเภอเมืองสงขลา. **รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ครั้งที่ 10**. 14 ธันวาคม 2560 มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต. 10 หน้า, 1257-1266.
- ทงศักดิ์ ลุยลาภ, ปราโมทย์ ทับยัง, ภาณุกร ภูริปัญญานันท์, จักสิทธิ์ โอฬาริกชาติ, นลินี อินทมะโน และดินาถ หล้าสุข. (2560). เกมคิดคิดบนแอนดรอยด์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. **รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ครั้งที่ 9**. 31 พฤษภาคม 2560 มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต. 10 หน้า, 1525-1534.
- นลินี อินทมะโน, ดินาถ หล้าสุข, จักสิทธิ์ โอฬาริกชาติ และพัฒนะ วรรณวิไล. (2560). การทำนายสถานภาพนักศึกษา ระดับปริญญาตรี ด้วยเทคนิคต้นไม้ตัดสินใจ. **รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ครั้งที่ 9**. 31 พฤษภาคม 2560 มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต. 11 หน้า, 1476-1486.

นลินี อินทมะโน, ดินาถ หล้าสุข, จักสิทธิ์ โอฟาริกชาติ, ภาณุกร ภูริปัญญานันท และพัฒนะ วรณวิไล.

(2560). การเปรียบเทียบประสิทธิภาพการทำนายสถานภาพนักศึกษาด้วยเทคนิคดาต้า ไมน์นิ่ง. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยทักษิณ ครั้งที่ 27 ประจำปี 2560 และการประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านบริหารธุรกิจและเศรษฐศาสตร์ ครั้งที่ 3. 3-6 พฤษภาคม 2560 โรงแรมบีพี สมิหลา บีช, สงขลา. 8 หน้า, 565-572.

Tongkaw, S., Thanrak, C, and Olarikachat, J. (2016). Using Multi-view to Identify Factors that Affect their Use in Electronic Learning Course. **Proceeding of The 1st International Conference on Electronics, Electrical Engineering, Computer Science : Innovation and Convergence (EEECS 2016)**. January 20-22, 2016, Phuket, Thailand.

ประสบการณ์สอน (รายวิชาที่สอน)

1. วิชาการระบบปฏิบัติการ
2. วิชาความมั่นคงของระบบสารสนเทศ
3. วิชาการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์
4. วิชาความปลอดภัยของเครือข่าย
5. วิชาการวิเคราะห์และออกแบบระบบ
6. วิชาการโปรแกรมคอมพิวเตอร์
7. วิชาการโปรแกรมขั้นสูง
8. วิชาขั้นตอนวิธี
9. วิชาสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์
10. วิชาโครงการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์
11. วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต
12. วิชาโปรแกรมประยุกต์สำนักงานอัตโนมัติ
13. วิชาการคิดในยุคดิจิทัล

ประวัติอาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับที่ 11 นางสาวสารภี จุลแก้ว

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	คุณวุฒิ - สาขาวิชา	สถาบันการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา
ปริญญาโท	วท.ม.การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2548
ปริญญาตรี	ศศ.บ.นิเทศศาสตร์	สถาบันราชภัฏสุราษฎร์ธานี	2540

การประชุมวิชาการ/สัมมนาทางวิชาการ

กูรูสติ กูสกูล, ซัฮรุล บาฮาไเซะ, กฤษณ์วรา รัตนโอภาส และสารภี จุลแก้ว. (2562). การทดสอบเว็บไซต์อัตโนมัติด้วย Robot Framework และ Selenium2Library กรณีศึกษา : งานประชุมวิชาการเครือข่ายด้านวิทยาศาสตร์ภาคใต้ครั้งที่ 4. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 5. 6-7 กุมภาพันธ์ 2563 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตนครศรีธรรมราช. 12 หน้า, 625-636.

สารภี จุลแก้ว, จิรัฐติกาล ปราณเกิด, ศตวรรษ ปิยะพงษ์ และเกศินี บุญช่วย. (2562). ระบบจัดระเบียบการจอดยานพาหนะของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ ราชภัฏวิชาการ ครั้งที่ 15. 12-13 ธันวาคม 2562 มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี. 14 หน้า, 185-198.

กัณฑ์ธมน สุขกระจำง, ธนะรัตน์ รัตนกุล, พุฒธิธร ตุ๊กเตียน และสารภี จุลแก้ว. (2561). ปัจจัยในการเลือกทำเลที่ตั้งปั๊มแอลพีจีในพื้นที่อำเภอเมือง, สงขลา โดยวิธีการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการชาติประจำปี 2561. 11-13 ธันวาคม 2561 มหาวิทยาลัยแม่โจ้, เชียงใหม่. 6 หน้า, 459-465.

ธีรศักดิ์ ยนจำริญ, โนราฮะรีระห กามะ, กฤษณ์วรา รัตนโอภาส และสารภี จุลแก้ว (2561). การเปรียบเทียบประสิทธิภาพเว็บไซต์ SSL แบ่งการประมวลผลแบบกระจายระหว่างโครงสร้าง SSL-offload และ SSL-passthrough. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ครั้งที่ 11. 20 ธันวาคม 2561 มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต. 10 หน้า, 537-546.

- สำลียะห์ हमะหลี, นูรฟาตีมีย์ ดอเลาะ, กฤษณ์วรา รัตนโอภาส และสารภี จุลแก้ว. (2560). พฤติกรรมการใช้โซเชียลมีเดียผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ส่วนบุคคลบนเครือข่ายไร้สาย มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา. **รายงานสืบเนื่องการประชุมระดับชาติ “วลัยลักษณ์วิจัย” ครั้งที่ 9.** 31 มีนาคม 2560 มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์, นครศรีธรรมราช. 5 หน้า, 183-187.
- ฮาฟิซ ดือระซอ, เกศินี บุญช่วย, ยุพดี อินทสร และสารภี จุลแก้ว (2560). การจำแนกความรู้สึกจากข้อมูลการประเมินผลการสอนของอาจารย์ภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้ของเครื่อง. **รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับประเทศด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (National Conference on Information Technology: NCIT) ครั้งที่ 9.** 1-2 พฤศจิกายน 2560 มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตศาลายา, นครปฐม. 6 หน้า, 87-92.
- พัทธธีรา ไชยรัตน์, ไสผะ เหมเกอ, กฤษณ์วรา รัตนโอภาส และสารภี จุลแก้ว (2560). การควบคุมคุณภาพของเครือข่ายสำหรับ Docker Container. **รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับประเทศด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (National Conference on Information Technology: NCIT) ครั้งที่ 9.** 1-2 พฤศจิกายน 2560 มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตศาลายา, นครปฐม. 7 หน้า, 127-132.
- ราเชน หมัดอาดัม, กิตติศักดิ์ เบ็ญดูสะ, กฤษณ์วรา รัตนโอภาส และสารภี จุลแก้ว (2560). การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของขั้นตอนการแบ่งภาระงานสมดุลที่มีการควบคุมน้ำหนักของเว็บไซต์ด้วยโปรแกรม HAproxy. **รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ IAMBEST ครั้งที่ 3.** สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพรเขตอุดมศักดิ์, ชุมพร. 8 หน้า, 612-620.
- นิอัฟฟาน บินนิโซะ, นูรอิน สะมะแอ, กฤษณ์วรา รัตนโอภาส และสารภี จุลแก้ว. (2559). ระบบเครือข่ายภายในเสมือน 10 Gigabit Ethernet บนเครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะด้วยเทคโนโลยีเวอร์ชวลไลเซชัน. **รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ครั้งที่ 8.** 15 ธันวาคม 2559 มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต. 10 หน้า, 726-735.
- กัณฑ์ธมน สุขกระจ่าง, บุญชัย เพราธูส, เยาวลักษณ์ เพราธูส, ธนะรัตน์ รัตนกุล และสารภี จุลแก้ว. (2559). ความรู้ และพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกของประชาชนในเขตความรับผิดชอบของ รพ.สต. บ้านท่าไทร (หมู่ 5-9) ตำบลเกาะยอ จังหวัดสงขลา. **รายงานสืบเนื่องการประชุมมหาดใหญ่วิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 7.** 29 กุมภาพันธ์ 2559 มหาวิทยาลัยมหาดใหญ่, สงขลา. 8 หน้า, 1286-1293.

- Kritwara Rattanaopas, Sureerat Kaewkeeree, Sarapee Chunkaew and Supawadee Mak-on. Evaluation of Linux I/O Schedulers on SSD for HDFS. (2017). **The 2nd International Conference of Multidisciplinary Approaches on UN Sustainable Development Goals (UNSDGs)** . 28- 29 December 2017 Bangkok, Thailand. 7 Page, 12-18.
- Sarapee Chunkaew, Kritwara Rattananopas. (2017). Performance Analysis of The Docker Container Network Architecture Based on Link Aggregation. **The International Conference on Information Technology: TICST2017**. 7-8 December 2017 Bangkok, Thailand. 4 page, 294-297.

ประสบการณ์สอน (รายวิชาที่สอน)

1. วิชาการวิเคราะห์และออกแบบระบบ
2. วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้
3. วิชาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ
4. วิชาการโปรแกรมขั้นสูง
5. วิชาเทคโนโลยีและชีวิต
6. วิชาระบบจัดการฐานข้อมูล
7. วิชาการจัดการงานเลขานุการและธุรการด้วยคอมพิวเตอร์
8. วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต
9. วิชาหลักสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ
10. วิชาโปรแกรมสำเร็จรูปและการประยุกต์ใช้งาน
11. วิชาสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์
12. วิชาระบบจัดการสารสนเทศ

ประวัติอาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับที่ 12 นายกฤษณ์วรา รัตนโอภาส

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	คุณวุฒิ - สาขาวิชา	สถาบันการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา
ปริญญาโท	วท.ม.การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2549
ปริญญาโท	วศ.ม.วิศวกรรมไฟฟ้า	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2545
ปริญญาตรี	วศ.บ.วิศวกรรมไฟฟ้า	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2541

การประชุมวิชาการ/สัมมนาทางวิชาการ

ธนาวัฒน์ รังสีมันตุชาติ, กานต์พิชชา โฉมงาม, กฤษณ์วรา รัตนโอภาส และพิกุล สมจิตต์. (2562).

ชุดคำสั่ง SQL สร้างเส้นแนวโน้ม Linear Regression บนฐานข้อมูล MariaDB, **รายงานสืบเนื่องจากการประชุมการประชุมวิชาการระดับชาติวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครั้งที่ 3**, 18-19 มกราคม 2562 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์พระนครศรีอยุธยา หันตรา, พระนครศรีอยุธยา. 8 หน้า, 358-365.

มุกิตา ภูรังไหม, จิตติยา ไบมะหาด, กุรุสดี กุสกุล, ชัยรุส บาฮาไช๊ะ, กฤษณ์วรา รัตนโอภาส และยุพดี อินทสร. (2562). การเปรียบเทียบประสิทธิภาพฐานข้อมูล MySQL บน Docker Containers กับ ระบบไฟล์ Btrfs ด้วยภาระงาน TPC-C, **รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ IAMBEST ครั้งที่ 4**. 30-31 พฤษภาคม 2562 โรงแรมทินิตี้, ระนอง. 7 หน้า, 33-39.

เสาวลักษณ์ ยีละงู, กุลจิรา เทพวารินทร์, กฤษณ์วรา รัตนโอภาส, สุภาวดี มากอัน และพิกุล สมจิตต์ (2562). การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของฐานข้อมูล MariaDB ด้วย Disk I/O Scheduler บน Docker Container, **รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ IAMBEST ครั้งที่ 4**. 30-31 พฤษภาคม 2562 โรงแรมทินิตี้, ระนอง. 6 หน้า, 40-45.

เสาวลักษณ์ ยีละงู, กุลจิรา เทพวารินทร์, กฤษณ์วรา รัตนโอภาส, สุภาวดี มากอัน และพิกุล สมจิตต์ (2562). ระบบตรวจสอบอุปกรณ์เครือข่ายประเภท Switching HUB ด้วยโปรแกรมประยุกต์ไลน์, **รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ IAMBEST ครั้งที่ 4**. 30-31 พฤษภาคม 2562 โรงแรมทินิตี้, ระนอง. 8 หน้า, 18-25.

ธีรศักดิ์ ยนจำรูญ, โนราฮาอีระห, กามะ กฤษณ์วรา รัตนโอภาส และสารภี จุลแก้ว (2561). การเปรียบเทียบประสิทธิภาพเว็บไซต์ SSL แบ่งภาระสมดุลแบบกระจายระหว่างโครงสร้าง SSL-offload และ SSL-passthrough, **รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ครั้งที่ 11. 20 ธันวาคม 2561 มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต. 10 หน้า, 537-546.**

นุรุสอิมาน เบ็งบูงอ, ฮัสมะ เระคุมหลี, กฤษณ์วรา รัตนโอภาส และยุพดี อินทสร (2561). การจำแนก โปสเตอร์เกมโดยใช้เทคนิคเหมืองข้อมูล : กรณีศึกษาการโปสเตอร์บนเฟซบุ๊ก, **รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ครั้งที่ 11. 20 ธันวาคม 2561 มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต. 9 หน้า, 547-555.**

Rattanaopas, K., Kaewkeerat, S. & Chuchuen, Y., (2017). A Comparison of ORC-Compress Performance with Big Data Workload on Virtualization. *Applied Mechanics and Materials*, 855, 6 pages, 153-158. Inspec

Rattanaopas, K. & Boonchuay, K. (2017). A High Performance Network Virtualization Architecture with Bandwidth Guarantees. **Proceedings of International Electrical Engineering Congress 2017**, 8-10 March 2017 Pattaya. 4 page, 419-422.

Rattanaopas, K. & Kaewkeeree, S. (2017). Improving Hadoop MapReduce Performance with Data Compression: A Study using Wordcount Job. **Proceedings of 2017 International Conference on Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications and Information Technology**, 27-30 June 2017 Phuket. 4 page. 572-575.

Rattanaopas, K. (2017). A Performance Comparison of Apache Tez and MapReduce with Data Compression on Hadoop Cluster. **Proceedings of The 14th International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering**, 12-14 July 2017 Nakhon Si Thammarat. 4 page, 1-4.

ประสบการณ์สอน (รายวิชาที่สอน)

1. วิชาการวิเคราะห์และออกแบบระบบ
2. วิชาภาษาโปรแกรมทางเลือก
3. วิชาโครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี
4. วิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์

5. วิชาการวิเคราะห์และออกแบบขั้นตอนวิธี
6. วิชาการจัดการระบบเครือข่าย
7. วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต
8. วิชาความมั่นคงของระบบสารสนเทศ
9. วิชาการจัดการระบบปฏิบัติการ
10. วิชาการทำเหมืองข้อมูล
11. วิชาการจัดการและบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์

ประวัติอาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับที่ 13 นายสกรรจ์ รอดคล้าย

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	คุณวุฒิ - สาขาวิชา	สถาบันการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา
ปริญญาโท	วท.ม.การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2552
ปริญญาตรี	ค.บ.คอมพิวเตอร์ศึกษา	สถาบันราชภัฏสงขลา	2542

การประชุมวิชาการ/สัมมนาทางวิชาการ

ยุพดี อินทสร, คมกฤษ เจริญ, สกรรจ์ รอดคล้าย และนุรฮัยฟาอาแว. (2562). การพัฒนาระบบช่วยสนับสนุนการตัดสินใจซ่อมครุภัณฑ์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ครั้งที่ 11. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม, นครปฐม. 9 หน้า, 2098-2106.

ยา สะแม, อนุรักษ์ สูงใหญ่, คมกฤษ เจริญ, ยุพดี อินทสร และสกรรจ์ รอดคล้าย. (2560). แอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องการตัดสินใจของนัสนั่น. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช, นครศรีธรรมราช. 10 หน้า, 427-436.

ยุพดี อินทสร, คมกฤษ เจริญ, เกศินี บุญช่วย, สกรรจ์ รอดคล้าย, ขอฟวาน มะลี และอินมาน ยิมิง. (2560). มัลติมีเดียเรื่อง ประวัติศาสตร์ปัตตานีดารุสสลาม. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ครั้งที่ 10. มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต. 9 หน้า, 1331-1339.

ยุพดี อินทสร, คมกฤษ เจริญ, สกรรจ์ รอดคล้าย, นัฐพงษ์ คงปุก และอาลีฟ หะยีหมัด. (2559). สื่อมัลติมีเดียเรื่องการเรียงลำดับข้อมูล. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ครั้งที่ 9. มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต. 8 หน้า, 1561-1568.

ประสบการณ์การสอน (รายวิชาที่สอน)

1. วิชาชีวิตกับเทคโนโลยี
2. วิชาการจัดการและบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์
3. วิชาวิเคราะห์การคิด
4. วิชาการจัดการระบบปฏิบัติการ

ประวัติอาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับที่ 14 นายโชติธรรม ธารักษ์

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	คุณวุฒิ - สาขาวิชา	สถาบันการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา
ปริญญาโท	วท.ม.วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2549
ปริญญาตรี	วท.บ.คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2542

การประชุมวิชาการ/สัมมนาทางวิชาการ

โชติธรรม ธารักษ์ และตินาถ หล้าสุบ. (2563). แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ประมาณค่าประสิทธิภาพการกระจายภาระงานแบบรายนต์โรบินบน MariaDB Galera Cluster Single Board. **รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยทักษิณ ครั้งที่ 30.** 30 พฤษภาคม 2563 แบบออนไลน์. 8 หน้า, 1424-1431.

โชติธรรม ธารักษ์. (2562). ศึกษาเปรียบเทียบรายการเปลี่ยนแปลงฐานข้อมูล MariaDB Galera Clusterระหว่างการกระจายภาระงานด้วย HAProxy และ Pen. **รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยทักษิณ ครั้งที่ 29.** 9-10 พฤษภาคม 2562 โรงแรมสยามออเรียนทัล, สงขลา. 8 หน้า, 1426-1433.

โชติธรรม ธารักษ์ และตินาถ หล้าสุบ. (2562). การเพิ่มประสิทธิภาพฐานข้อมูล MariaDB ด้วยการกระจายภาระงาน Galera Cluster. **รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยทักษิณ ครั้งที่ 29.** 9-10 พฤษภาคม 2562 โรงแรมสยามออเรียนทัล, สงขลา. 8 หน้า, 1434-1441.

โชติธรรม ธารักษ์. (2561). การเปรียบเทียบประสิทธิภาพการบริการเว็บระหว่าง HAProxy และ NGINX บนเครื่องบริการรีเวิร์สพรีอกซี โดยการกระจายภาระงานแบบรายนต์โรบิน. **รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยทักษิณ ครั้งที่ 28.** 8-9 พฤษภาคม 2561 โรงแรมพีพี สมิหลา บีช, สงขลา. 8 หน้า, 204-210.

Tongkaw, S., Thanrak, C, and Olarikachat, J. (2016). Using Multi-view to Identify Factors that Affect their Use in Electronic Learning Course. **Proceeding of The 1st International Conference on Electronics, Electrical Engineering, Computer Science : Innovation and Convergence (EEECS 2016)**. January 20-22, 2016, Phuket, Thailand.

ประสบการณ์การสอน (รายวิชาที่สอน)

- 1) วิชาโครงสร้างดิสครีต
- 2) วิชาการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์
- 3) วิชาวิธีการคำนวณเชิงตัวเลขสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์
- 4) วิชาความมั่นคงของเครือข่าย
- 5) วิชาการบริหารจัดการระบบยูนิกซ์เบื้องต้น
- 6) วิชาสถิติสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์
- 7) วิชาโครงงานทางวิทยาการคอมพิวเตอร์
- 8) วิชาโปรแกรมประยุกต์สำนักงานอัตโนมัติ

ประวัติอาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับที่ 15 นายภาณุกร ภูมิปัญญานันท์

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	คุณวุฒิ - สาขาวิชา	สถาบันการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา
ปริญญาโท	วท.ม.การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2550
ปริญญาตรี	กศ.บ.เทคโนโลยีทางการศึกษา	มหาวิทยาลัยทักษิณ	2541

การประชุมวิชาการ/สัมมนาทางวิชาการ

ทงศักดิ์ ลุยลาภ, ปราโมทย์ ทับยัง, ภาณุกร ภูมิปัญญานันท์, จักสิทธิ์ โอฬาริกชาติ, นลินี อินทมะโน และดินาถ หล้าสุบ. (2560). เกมคิดคิดบนแอนดรอยด์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2.

รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ครั้งที่ 9. 31 พฤษภาคม 2560 มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต. 10 หน้า. 1525-1534.

นลินี อินทมะโน, ดินาถ หล้าสุบ, จักสิทธิ์ โอฬาริกชาติ, ภาณุกร ภูมิปัญญานันท์ และพัฒนะ วรรณวิไล. (2560). การเปรียบเทียบประสิทธิภาพการทำนายสถานภาพนักศึกษาด้วยเทคนิคดาต้า ไมน์นิ่ง. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยทักษิณ ครั้งที่ 27 ประจำปี 2560 และการประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านบริหารธุรกิจและเศรษฐศาสตร์ ครั้งที่ 3. 3 – 6 พฤษภาคม 2560 โรงแรมบีพี สมิหลา บีช, สงขลา. 8 หน้า, 565-572.

ประสบการณ์การสอน (รายวิชาที่สอน)

1. วิชาการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์
2. วิชาโครงสร้างดีสครีต
3. วิชาภาษาโปรแกรมทางเลือก
4. วิชาโครงสร้างข้อมูล
5. วิชาโครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี
6. วิชาความปลอดภัยของเครือข่าย

ประวัติอาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับที่ 16 นายคมกฤษ เจริญ

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	คุณวุฒิ - สาขาวิชา	สถาบันการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา
ปริญญาโท	วท.ม.การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2551
ปริญญาตรี	ค.บ.คอมพิวเตอร์ศึกษา	มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา	2549

การประชุมวิชาการ/สัมมนาทางวิชาการ

ยุพดี อินทสร, คมกฤษ เจริญ, สกรรจ์ รอดคล้าย และนุรฮัยฟา อาแว. (2562). การพัฒนาระบบช่วยสนับสนุนการตัดสินใจซ่อมครุภัณฑ์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 11 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. 12-13 กรกฎาคม 2563 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. 9 หน้า, 2098-2106.

ยุพดี อินทสร, คมกฤษ เจริญ, อัลอามีน เจาะสนิ และอามีน มะลี. (2561). แอปพลิเคชันนำทางการท่องเที่ยวในจังหวัดสงขลา. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยทักษิณ ครั้งที่ 28 ประจำปี 2561. 8 พฤษภาคม 2561 มหาวิทยาลัยทักษิณ, สงขลา. 8 หน้า, 1196-1203.

ยุพดี อินทสร, คมกฤษ เจริญ, นลินี อินทมะโน และอาลิฟ สุแว. (2561). แอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องเล่าเกาะหนูเกาะแมว. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ สังคม ความรู้ และดิจิทัล ครั้งที่ 4. 24-25 ธันวาคม 2561 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 11 หน้า, 411-422.

ยุพดี อินทสร, คมกฤษ เจริญ, พัฒนะ วรรณวิไล, โฟมจันทร์ หมื่นหา และวิลาวรรณ แคนั่น. (2561). ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการร้านค้าภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา. รายงานสืบเนื่องการประชุมมหาดใหญ่วิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 9. 20 กรกฎาคม 2561 มหาวิทยาลัยมหาดใหญ่, สงขลา. 12 หน้า, 1655-1666.

ยุพดี อินทสร, คมกฤษ เจริญ, เกศินี บุญช่วย, สกรรจ์ รอดคล้าย, ซอฟวาน มะลี และอินมาน ยิมิง. (2560). มัลติมีเดียเรื่อง ประวัติศาสตร์ปัตตานีดารุสสลาม. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ครั้งที่ 10. การประชุมจัดโดยมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต, ภูเก็ต. 9 หน้า, 1331-1339.

ยุพดี อินทสร, คมกฤษ เจริญ, เกศินี บุญช่วย, สกกรรจ์ รอดคล้าย, ซอฟวาน มะลี และอินมาน ยีมิ้ง.

(2560). มัลติมีเดียเรื่อง ประวัติศาสตร์ปัตตานีดารุสสลาม. **รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ครั้งที่ 10.** มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต. 9 หน้า, 1331-1339.

ยา สะแม, อนุรักษ์ สูงใหญ่, คมกฤษ เจริญ, ยุพดี อินทสร และสกกรรจ์ รอดคล้าย. (2560). แอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง การตัดสินใจของนิสริน. **รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช.** 13-14 กุมภาพันธ์ 2560 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช. 10 หน้า, 427-436.

ยุพดี อินทสร, คมกฤษ เจริญ, สกกรรจ์ รอดคล้าย, นัฐพงษ์ คงปุก และอาลีฟ หะยีหมัด. (2559). สื่อมัลติมีเดียเรื่องการเรียงลำดับข้อมูล. **รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ครั้งที่ 9.** มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต. 8 หน้า, 1561-1568.

ประสบการณ์การสอน (รายวิชาที่สอน)

1. วิชาคอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อการออกแบบ
2. วิชาการออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิก
3. วิชาชีวิตกับเทคโนโลยี
4. วิชาการสร้างภาพเคลื่อนไหว 2 มิติ
5. วิชาหัวข้อพิเศษเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
6. วิชาหัวข้อพิเศษทางวิทยาการคอมพิวเตอร์
7. วิชาเทคโนโลยีสื่อผสม
8. วิชาโครงงานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 1
9. วิชาโครงงานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 2
10. วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต

ประวัติอาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับที่ 17 นายพัฒนะ วรรณวิไล

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	คุณวุฒิ - สาขาวิชา	สถาบันการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา
ปริญญาโท	วท.ม.เทคโนโลยีสารสนเทศ	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2545
ปริญญาตรี	วท.บ.วิทยาการคอมพิวเตอร์ประยุกต์	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2539

การประชุมวิชาการ/สัมมนาทางวิชาการ

ยุพดี อินทสร, พัฒนะ วรรณวิไล, คมกฤษ เจริญ, นูรุลนาเดียเจอะฮะ และอารีนัทสาห์นิ. (2562).

การพัฒนาระบบการจัดการ UBI ตลาดนัดวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา. **รายงานสืบเนื่องการประชุมมหาดใหญ่วิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 10.** 12-13 กรกฎาคม 2562 มหาวิทยาลัยหาดใหญ่, สงขลา. 13 หน้า, 1479-1491.

ยุพดี อินทสร, คมกฤษ เจริญ, พัฒนะ วรรณวิไล, นูรีซันเจอะเลาะ และวิภาญดา นุญณะ. (2562). ระบบโรงเพาะเห็ดอัจฉริยะด้วยเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตออฟธิงส์. **รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติเทคโนโลยีภาคใต้วิจัย ครั้งที่ 9.** 22 กุมภาพันธ์ 2562 วิทยาลัยเทคโนโลยีภาคใต้, นครศรีธรรมราช. 9 หน้า, B61-B69.

นลินี อินทมะโน, ดินาถ หล้าสุบ, จักสิทธิ์ โอฬาริกชาติ และพัฒนะ วรรณวิไล. (2560). การพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากข้อมูลภูมิหลังของนักศึกษาด้วยเทคนิคเอนีฟเบย์. **รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ราชภัฏสุราษฎร์ธานีวิจัย ครั้งที่ 13.** 14-15 ธันวาคม 2560 มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี. 8 หน้า, 205-212.

นลินี อินทมะโน, ดินาถ หล้าสุบ, จักสิทธิ์ โอฬาริกชาติ และพัฒนะ วรรณวิไล. (2560). การทำนายสถานภาพนักศึกษา ระดับปริญญาตรี ด้วยเทคนิคต้นไม้ตัดสินใจ. **รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ครั้งที่ 9.** 31 พฤษภาคม 2560 มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต. 10 หน้า, 1476-1486.

นลินี อินทมะโน, ดินาถ หล้าสุข, จักสิทธิ์ โอฬาริกชาติ, ภาณุกร ภูริปัญญานันท์ และพัฒนะ วรณวิไล.
(2560). การเปรียบเทียบประสิทธิภาพการทำนายสถานภาพนักศึกษาด้วยเทคนิคดาต้า
ไมนิง. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยทักษิณ ครั้งที่ 27
ประจำปี 2560 และการประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านบริหารธุรกิจและเศรษฐศาสตร์
ครั้งที่ 3. 3 – 6 พฤษภาคม 2560 โรงแรมบีพี สมิหลา บีช, สงขลา. 8 หน้า, 565-572.

ประสบการณ์การสอน (รายวิชาที่สอน)

1. วิชาการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์
2. วิชาโครงสร้างดีสครีต
3. วิชาภาษาโปรแกรมทางเลือก
4. วิชาโครงสร้างข้อมูล
5. วิชาโครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี
6. วิชาความปลอดภัยของเครือข่าย
7. วิชาการจัดการระบบเครือข่าย
8. วิชาความมั่นคงของระบบสารสนเทศ
9. วิชาการเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา
10. วิชาสหกิจศึกษา
11. วิชาการฝึกประสบการณ์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
12. วิชาการฝึกประสบการณ์ทางวิทยาการคอมพิวเตอร์
13. วิชาสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์
14. วิชาสัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
15. วิชาหัวข้อพิเศษทางวิทยาการคอมพิวเตอร์
16. วิชาหัวข้อพิเศษเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
17. วิชาโครงงานทางวิทยาการคอมพิวเตอร์
18. วิชาโครงงานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
19. วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต

ประวัติอาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับที่ 18 นางสาวเกศินี บุญช่วย

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	คุณวุฒิ - สาขาวิชา	สถาบันการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา
ปริญญาเอก	วท.ด. วิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2559
ปริญญาโท	วท.ม. เทคโนโลยีสารสนเทศ	สถาบันพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2548
ปริญญาตรี	บธ.บ. การตลาด	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2543

การประชุมวิชาการ/สัมมนาทางวิชาการ

- Boonchuay, K. (2019). Sentiment Classification Using Text Embedding for Thai Teaching Evaluation. **Applied Mechanics and Materials**, 2019 (886), 6 pages, 221-226.
- Boonchuay, K., Kaewkeeree, S., & Intasorn, Y. (2018). Applying an extremely imbalanced technique on big data: A case study of web intrusion. **Journal of Thai Interdisciplinary Research**, 2018 (13), 8 pages, 29-36.
- Boonchuay, K., Sinapiromsaran, K., & Lursinsap, C. (2017). Decision tree induction based on minority entropy for the class imbalance problem. **Pattern Analysis and Applications**, 2017 (20), 4 pages, 769-782.
- Boonchuay, K., Sinapiromsaran, K., & Lursinsap, C. (2017). Boundary expansion algorithm of a decision tree induction for an imbalanced dataset. **Songklanakarin Journal of Science & Technology**, 2017 (39), 9 pages, 665-673.
- Boonchuay, K., Intasorn, Y., & Rattanaopas, K. (2017). Design and implementation a REST API for association rule mining. **Proceedings of 2017 International Conference on Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications and Information Technology**, 27-30 June 2017 Phuket, 4 pages, 668-671.

ประสบการณ์การสอน (รายวิชาที่สอน)

1. วิชาการทำเหมืองข้อมูล
2. วิชาขั้นตอนวิธี
3. วิชาการแก้ปัญหาและการโปรแกรมเบื้องต้น
4. วิชาการโปรแกรมเชิงวัตถุ
5. การโปรแกรมขั้นสูง
6. วิชาการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน
7. วิชาหัวข้อพิเศษทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1
8. วิชาชีพกับเทคโนโลยี
9. วิชาการคิดในยุคดิจิทัล

ภาคผนวก ข

มคอ.1 มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี

สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552

ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ

เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์

พ.ศ. ๒๕๕๒

เพื่อปฏิบัติให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ และเพื่อประโยชน์ในการรักษาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์

อาศัยความในมาตรา ๘ และมาตรา ๑๖ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. ๒๕๔๖ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการโดยคำแนะนำของคณะกรรมการการอุดมศึกษาในการประชุมครั้งที่ ๘/๒๕๕๒ เมื่อวันที่ ๖ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๒ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

๑. ประกาศกระทรวงศึกษาธิการนี้เรียกว่า “มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. ๒๕๕๒”

๒. ให้ใช้ประกาศกระทรวงนี้เป็นแนวทางในการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชน และให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

สำหรับสถาบันอุดมศึกษาใดที่เปิดสอนหลักสูตรนี้อยู่แล้ว จะต้องปรับปรุงหลักสูตรให้เป็นไปตามประกาศนี้ภายในปีการศึกษา ๒๕๕๕

๓. ให้มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. ๒๕๕๒ เป็นไปตามเอกสารแนบท้ายประกาศ

๔. ในกรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามประกาศนี้ หรือมีความจำเป็นต้องปฏิบัตินอกเหนือจากประกาศนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการการอุดมศึกษาที่จะพิจารณา และให้ถือคำวินิจฉัยของคณะกรรมการการอุดมศึกษานั้นเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๒

จรินทร์ ลักษณวิศิษฐ์

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ

มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ.๒๕๕๒

**เอกสารแนบท้าย
ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ
เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์
พ.ศ.๒๕๕๒**

มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์

๑. ชื่อสาขา/สาขาวิชา

ชื่อสาขา	คอมพิวเตอร์
ชื่อสาขาวิชา	(๑) วิทยาการคอมพิวเตอร์
	(๒) วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
	(๓) วิศวกรรมซอฟต์แวร์
	(๔) เทคโนโลยีสารสนเทศ
	(๕) คอมพิวเตอร์ธุรกิจ

๒. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

๒.๑ วิทยาการคอมพิวเตอร์

ภาษาไทย:	วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์)
	วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)
ภาษาอังกฤษ:	Bachelor of Science (Computer Science)
	B.S. or B.Sc. (Computer Science)

๒.๒ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

ภาษาไทย:	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)
	วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)
ภาษาอังกฤษ:	Bachelor of Engineering (Computer Engineering)
	B.Eng. (Computer Engineering)

๒.๓ วิศวกรรมซอฟต์แวร์

ภาษาไทย:	วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมซอฟต์แวร์)
	วท.บ. (วิศวกรรมซอฟต์แวร์)
	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมซอฟต์แวร์)
	วศ.บ. (วิศวกรรมซอฟต์แวร์)
ภาษาอังกฤษ:	Bachelor of Science (Software Engineering)
	B.S. or B.Sc. (Software Engineering)
	Bachelor of Engineering (Software Engineering)
	B.Eng. (Software Engineering)

๒.๔ เทคโนโลยีสารสนเทศ

ภาษาไทย:	วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ) วท.บ. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)
ภาษาอังกฤษ:	Bachelor of Science (Information Technology) B.S. or B.Sc. (Information Technology)

๒.๕ คอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ภาษาไทย:	บริหารธุรกิจบัณฑิต (คอมพิวเตอร์ธุรกิจ) บธ.บ. (คอมพิวเตอร์ธุรกิจ) บริหารธุรกิจบัณฑิต (ระบบสารสนเทศ) บธ.บ. (ระบบสารสนเทศ)
ภาษาอังกฤษ:	Bachelor of Business Administration (Business Computer) B.B.A. (Business Computer) Bachelor of Business Administration (Information System) B.B.A. (Information System)

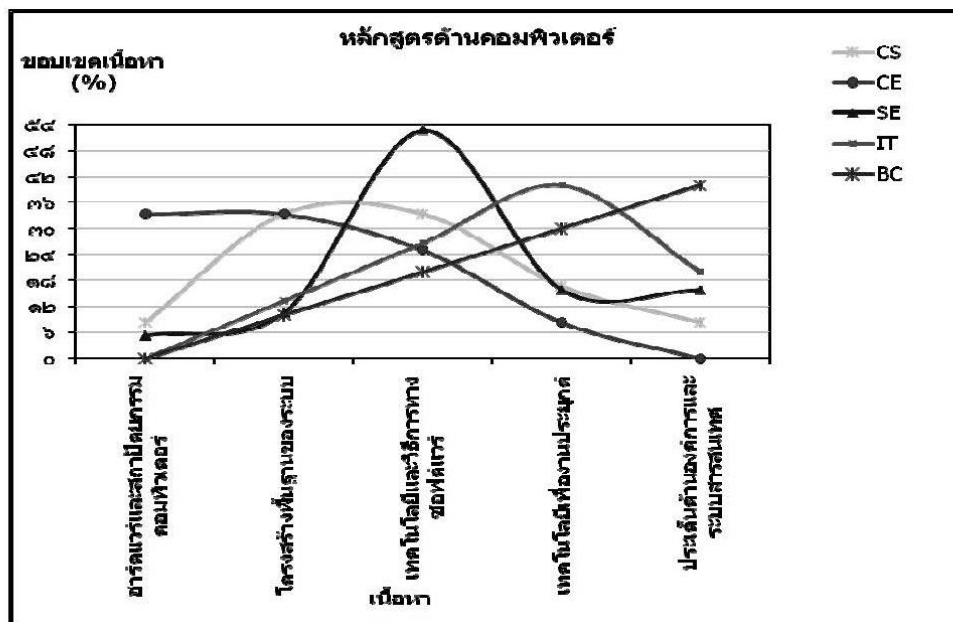
หมายเหตุ มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์จะเน้นองค์ความรู้เป็นหลัก ส่วนชื่อปริญญาอาจแตกต่างกันในสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ตามวิชาการและวิชาชีพ ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง หลักเกณฑ์การกำหนดชื่อปริญญา พ.ศ. ๒๕๕๙

๓. ลักษณะของสาขา/สาขาวิชา

สาขาคอมพิวเตอร์เป็นศาสตร์ที่มีความหลากหลายและมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ครอบคลุมทั้งด้านทฤษฎีและปฏิบัติตั้งแต่ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ เครือข่าย ข้อมูล และบุคลากรด้านคอมพิวเตอร์ ซึ่งต้องประสมประสานศาสตร์ต่าง ๆ เริ่มจากศิลปศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และ/หรือวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อให้มีหลักการและกรอบปฏิบัติในการพัฒนาสาขาคอมพิวเตอร์ที่เป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาด้านต่าง ๆ หลักรัฐสาขาคอมพิวเตอร์ในสถาบันอุดมศึกษาไทยมีความหลากหลายจากรายงานโครงการพัฒนาหลักสูตรมาตรฐานกลางสาขาคอมพิวเตอร์ระดับปริญญาตรี ระยะที่ ๑ ปี พ.ศ. ๒๕๕๙ สามารถนำมาประยุกต์และจำแนกสาขาคอมพิวเตอร์ออกเป็น ๕ สาขาวิชาหลัก ๆ คือ

- (๑) สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือ วิทยาศาสตรคอมพิวเตอร์ (Computer Science: CS)
- (๒) สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (Computer Engineering: CE)
- (๓) สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ (Software Engineering: SE)
- (๔) สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology: IT) หรือเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information Technology and Communication: ICT)
- (๕) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (Business Computer: BC) หรือ ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ (Business Information System: BIS)

แนวทางในการจัดขอบเขตองค์ความรู้ของสาขาคอมพิวเตอร์จะพิจารณามุมมองหลายมิติเพื่อความครบถ้วนทั้งด้านทฤษฎีและการประยุกต์ โดยสามารถนำเสนอกรอบการจัดขอบเขตองค์ความรู้ของสาขาคอมพิวเตอร์ออกเป็น ๕ ด้านหลัก คือ ประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการประยุกต์ เทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ โครงสร้างพื้นฐานของระบบ และฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งสอดคล้องกับมาตรฐานสากลตาม The Association for Computing Machinery (ACM), The Association for Information Systems (AIS) และ The Institute of Electrical and Electronics Engineer - Computer Society (IEEE-CS) ขอบเขตองค์ความรู้ของสาขาคอมพิวเตอร์ ทั้ง ๕ สาขาวิชา สามารถแสดงได้ดังรูปที่ ๑



รูปที่ ๑ ขอบเขตองค์ความรู้ของสาขาคอมพิวเตอร์ ๕ สาขาวิชา

๔. คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์

- (๑) มีคุณธรรม จริยธรรม ถ่อมตนและทำหน้าที่เป็นพลเมืองดี รับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม
- (๒) มีความรู้พื้นฐานในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติอยู่ในเกณฑ์ดี สามารถประยุกต์ได้อย่างเหมาะสมในการประกอบวิชาชีพ และศึกษาต่อในระดับสูง
- (๓) มีความรู้ทันสมัย ใฝ่รู้ และมีความสามารถพัฒนาความรู้ เพื่อพัฒนาตนเอง พัฒนางานและพัฒนาสังคม
- (๔) คิดเป็น ทำเป็น และเลือกวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบและเหมาะสม
- (๕) มีความสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น มีทักษะการบริหารจัดการและทำงานเป็นหมู่คณะ
- (๖) รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเองและสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี

- (๗) มีความสามารถในการใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในการสื่อสารและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้ดี
- (๘) มีความสามารถวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ ออกแบบ พัฒนา ติดตั้ง และปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์ให้สามารถแก้ไขปัญหาขององค์กรหรือบุคคลตามข้อกำหนด ได้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมการทำงาน
- (๙) สามารถวิเคราะห์ผลกระทบของการประยุกต์คอมพิวเตอร์ต่อบุคคล องค์กร และสังคม รวมทั้งประเด็นทางด้านกฎหมายและจริยธรรม
- (๑๐) มีความสามารถเป็นที่ปรึกษาในการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ในองค์กร
- (๑๑) มีความสามารถบริหารระบบสารสนเทศในองค์กร
- (๑๒) มีความสามารถในการพัฒนาโปรแกรมขนาดเล็กเพื่อใช้งานได้

๕. มาตรฐานผลการเรียนรู้

มาตรฐานผลการเรียนรู้ ควรสะท้อนคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ได้ ประกอบด้วย

๕.๑ คุณธรรม จริยธรรม

- (๑) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- (๒) มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพ และสังคม
- (๓) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ
- (๔) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- (๕) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม
- (๖) สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคล องค์กร และสังคม
- (๗) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

๕.๒ ความรู้

- (๑) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาที่ศึกษา
- (๒) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา
- (๓) สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและ/หรือประเมินระบบองค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบคอมพิวเตอร์ให้ได้ตรงตามข้อกำหนด
- (๔) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์ รวมทั้งการนำไปประยุกต์
- (๕) รู้ เข้าใจ และสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง
- (๖) มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- (๗) มีประสบการณ์ในการพัฒนาและ/หรือการประยุกต์ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริง
- (๘) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๕.๓ ทักษะทางปัญญา

- (๑) คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ
- (๒) สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- (๓) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ
- (๔) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม

๕.๔ ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (๑) สามารถสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศกับกลุ่มคนหลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (๒) สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน
- (๓) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม
- (๔) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม
- (๕) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม
- (๖) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

๕.๕ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (๑) มีทักษะการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
- (๒) สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์
- (๓) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน พร้อมทั้งเลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม
- (๔) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม

๖. องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)

ไม่มี

๗. โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตรสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งประกอบด้วยหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ หมวดเลือกเสรี และ/หรือวิชาประสบการณ์นาม โดยมีสัดส่วนจำนวนหน่วยกิตในแต่ละหมวดและหน่วยกิตรวมทั้งหลักสูตรเป็นไปตามประกาศของกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี

ในส่วนของหมวดวิชาเฉพาะ เนื่องจากสาขาคอมพิวเตอร์ครอบคลุมเนื้อหาหลากหลาย ทั้งด้านทฤษฎี-หลักการ-นวัตกรรม สู่การนำไปใช้งาน จึงกำหนดเป็นกลุ่มย่อย ดังนี้

- (๑) วิชาแกน หมายถึง วิชาจำเป็นที่ต้องเรียนเพื่อเป็นความรู้พื้นฐานสำหรับการเรียนวิชาเฉพาะด้าน
- (๒) วิชาเฉพาะด้าน หมายถึง วิชาเนื้อหาสาระที่ครอบคลุมองค์ความรู้ขั้นต่ำของสาขาคอมพิวเตอร์ สามารถจำแนกเป็น ๕ ด้าน คือ ประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ เทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ เทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ โครงสร้างพื้นฐานของระบบ และฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ ตามระบุไว้ในข้อ ๓
- (๓) วิชาเลือก หมายถึง วิชาเนื้อหาที่เพิ่มเติมจากวิชาเฉพาะด้าน เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนตามลักษณะงานอาชีพที่ตนสนใจ

ทั้งนี้ มาตรฐานคุณวุฒิไม่ได้กำหนดรายวิชาในแต่ละกลุ่ม แต่ได้แสดงแนวทางการจัดความสัมพันธ์ของแต่ละวิชากับองค์ความรู้แต่ละด้านไว้ในภาคผนวก ๑๘.๒ เนื้อหาสาระสำคัญของสาขาคอมพิวเตอร์โดยแต่ละสถาบันอุดมศึกษาสามารถจัดรายวิชาและหน่วยกิตได้ตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

นอกจากนี้สามารถกำหนดให้มีประสบการณ์ภาคสนาม ซึ่งอาจเป็นการฝึกงานในสถานประกอบการ หรือสหกิจศึกษา โดยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของหมวดวิชาเฉพาะ

โครงสร้างหลักสูตร องค์ประกอบ และหน่วยกิตขั้นต่ำของแต่ละสาขาวิชา มีดังนี้

๗.๑ สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

โครงสร้างหลักสูตรสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการและสมาคมคอมพิวเตอร์ IEEE และ ACM โดยมีองค์ประกอบและหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต ดังนี้

- | | |
|---|---------------|
| (๑) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป | ๓๐ หน่วยกิต |
| (๒) หมวดวิชาเฉพาะ | ๘๔ หน่วยกิต |
| (๒.๑) วิชาแกน | (๑๒ หน่วยกิต) |
| - แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ | |
| - คณิตศาสตร์ดิสครีต | |
| - สถิติสำหรับนักวิทยาศาสตร์ | |
| - วิธีการการคำนวณเชิงตัวเลข หรือความน่าจะเป็น | |
| (๒.๒) วิชาเฉพาะด้าน | (๓๖ หน่วยกิต) |
| กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ | (๓ หน่วยกิต) |
| กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ | (๖ หน่วยกิต) |
| กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ | (๑๒ หน่วยกิต) |
| กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ | (๑๒ หน่วยกิต) |
| กลุ่มฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ | (๓ หน่วยกิต) |
| (๒.๓) วิชาเลือก | |
| (๓) หมวดวิชาเลือกเสรี | ๖ หน่วยกิต |

- (๔) วิชาประสบการณ์ภาคสนาม ควรจัดให้มีภายใน ๕ ปี หลังจากการประกาศใช้มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ ถ้ามีหน่วยกิตให้นับเป็นส่วนหนึ่งของหมวดวิชาเฉพาะ
- (๔.๑) ฝึกงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพคอมพิวเตอร์ (๐-๓ หน่วยกิต) หรือ
- (๔.๒) ทำสหกิจศึกษากับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพคอมพิวเตอร์ (๖-๙ หน่วยกิต)

๗.๒ สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

โครงสร้างหลักสูตรสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการและสมาคมคอมพิวเตอร์ IEEE และ ACM โดยมีองค์ประกอบและหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต ดังนี้

- | | |
|---|---------------|
| (๑) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป | ๓๐ หน่วยกิต |
| (๒) หมวดวิชาเฉพาะ | ๘๔ หน่วยกิต |
| (๒.๑) วิชาแกน | (๓๐ หน่วยกิต) |
| - วิชาแกนทางวิศวกรรม | |
| (๒.๒) วิชาเฉพาะด้าน | (๓๖ หน่วยกิต) |
| กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ | (๓ หน่วยกิต) |
| กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ | (๙ หน่วยกิต) |
| กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ | (๑๒ หน่วยกิต) |
| กลุ่มฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ | (๑๒ หน่วยกิต) |
| (๒.๓) วิชาเลือก | |
| (๓) หมวดวิชาเลือกเสรี | ๖ หน่วยกิต |
- (๔) วิชาประสบการณ์ภาคสนาม จะมีหรือไม่มีก็ได้ ถ้ามีและมีหน่วยกิตให้นับเป็นส่วนหนึ่งของหมวดวิชาเฉพาะ
- (๔.๑) ฝึกงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพคอมพิวเตอร์ (๐-๓ หน่วยกิต) หรือ
- (๔.๒) ทำสหกิจศึกษากับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพคอมพิวเตอร์ (๖-๙ หน่วยกิต)

๗.๓ สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์

โครงสร้างหลักสูตรสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการและสมาคมคอมพิวเตอร์ IEEE และ ACM โดยมีองค์ประกอบและหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต ดังนี้

- | | |
|--|--------------|
| (๑) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป | ๓๐ หน่วยกิต |
| (๒) หมวดวิชาเฉพาะ | ๘๔ หน่วยกิต |
| (๒.๑) วิชาแกน | (๙ หน่วยกิต) |
| - พืชคณิตเชิงเส้น | |
| - คณิตศาสตร์ดิสครีต | |
| - สถิติและวิธีการเชิงประสบการณ์สำหรับคอมพิวเตอร์ | |

(๒.๒) วิชาเฉพาะด้าน	(๕๕ หน่วยกิต)
กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ	(๙ หน่วยกิต)
กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์	(๙ หน่วยกิต)
กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์	(๒๗ หน่วยกิต)
กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ	(๖ หน่วยกิต)
กลุ่มฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์	(๓ หน่วยกิต)

(๒.๓) วิชาเลือก

(๓) หมวดวิชาเลือกเสรี	๖ หน่วยกิต
-----------------------	------------

(๔) วิชาประสบการณ์ภาคสนาม ควรจัดให้มีภายใน ๕ ปี หลังจากการประกาศใช้มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ ถ้ามีหน่วยกิตให้นับเป็นส่วนหนึ่งของหมวดวิชาเฉพาะ

(๔.๑) ฝึกงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพคอมพิวเตอร์ (๐-๓ หน่วยกิต) หรือ

(๔.๒) ทำสหกิจศึกษากับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพคอมพิวเตอร์ (๖-๙ หน่วยกิต)

การจัดการโครงสร้างหลักสูตร จะเน้นองค์ความรู้สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์เป็นหลัก ส่วนจะให้ปริญญาใดต้องพิจารณารายวิชาที่จำเป็นทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพของปริญญานั้น ๆ

๗.๔ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

โครงสร้างหลักสูตรสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการและสมาคมคอมพิวเตอร์ IEEE และ ACM โดยมีองค์ประกอบและหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต ดังนี้

(๑) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	๓๐ หน่วยกิต
(๒) หมวดวิชาเฉพาะ	๘๔ หน่วยกิต

(๒.๑) วิชาแกน	(๙ หน่วยกิต)
- คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับนักเทคโนโลยีสารสนเทศ	
- พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ	

(๒.๒) วิชาเฉพาะด้าน	(๔๕ หน่วยกิต)
กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ	(๙ หน่วยกิต)
กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์	(๑๘ หน่วยกิต)
กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์	(๑๒ หน่วยกิต)
กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ	(๖ หน่วยกิต)

(๒.๓) วิชาเลือก

(๓) หมวดวิชาเลือกเสรี	๖ หน่วยกิต
-----------------------	------------

(๔) วิชาประสบการณ์ภาคสนาม จะมีหรือไม่ก็ได้ ถ้ามีและมีหน่วยกิตให้นับเป็นส่วนหนึ่งของหมวดวิชาเฉพาะ

(๔.๑) ฝึกงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพคอมพิวเตอร์ (๐-๓ หน่วยกิต) หรือ

(๔.๒) ทำสหกิจศึกษากับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพคอมพิวเตอร์ (๖-๙ หน่วยกิต)

๗.๕ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

โครงสร้างหลักสูตรสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการและสมาคมคอมพิวเตอร์ IEEE และ ACM โดยมีองค์ประกอบและหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต ดังนี้

- | | |
|---|---------------|
| (๑) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป | ๓๐ หน่วยกิต |
| - (ควรมี) คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ | |
| (๒) หมวดวิชาเฉพาะ | ๘๔ หน่วยกิต |
| (๒.๑) วิชาแกน | (๓๐ หน่วยกิต) |
| - วิชาแกนทางธุรกิจ | |
| (๒.๒) วิชาเฉพาะด้าน | (๔๒ หน่วยกิต) |
| กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ | (๑๕ หน่วยกิต) |
| กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ | (๑๒ หน่วยกิต) |
| กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ | (๙ หน่วยกิต) |
| กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ | (๖ หน่วยกิต) |
| (๒.๓) วิชาเลือก | |
| (๓) หมวดวิชาเลือกเสรี | ๖ หน่วยกิต |
| (๔) วิชาประสบการณ์ภาคสนาม จะมีหรือไม่ก็ได้ ถ้ามีและมีหน่วยกิตให้ับส่วนหนึ่งของหมวดวิชาเฉพาะ | |
| (๔.๑) ฝึกงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพคอมพิวเตอร์ (๐-๓ หน่วยกิต) หรือ | |
| (๔.๒) ทำสหกิจศึกษากับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพคอมพิวเตอร์ (๖-๙ หน่วยกิต) | |

ตารางที่ ๑ แสดงการเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ทั้ง ๕ สาขาวิชา โดยสอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘

ตารางที่ ๑ โครงสร้างหลักสูตรสาขาคอมพิวเตอร์ทั้ง ๕ สาขาวิชา

	CS	CE	SE	IT	BC
๑. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐
๒. หมวดวิชาเฉพาะ	๘๔	๘๔	๘๔	๘๔	๘๔
- วิชาแกน*	๑๒	๓๐	๙	๙	๓๐
- วิชาเฉพาะด้าน	๓๖	๓๖	๕๔	๔๕	๔๒
▪ ประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ	๓		๙	๙	๑๕
▪ เทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์	๖	๓	๙	๑๘	๑๒
▪ เทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์	๑๒	๙	๒๗	๑๒	๙
▪ โครงสร้างพื้นฐานของระบบ	๑๒	๑๒	๖	๖	๖
▪ ฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์	๓	๑๒	๓		
- วิชาเลือก					
- ประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี)					
▪ ฝึกงาน หรือ	๐-๓	๐-๓	๐-๓	๐-๓	๐-๓
▪ สหกิจศึกษา	๖-๙	๖-๙	๖-๙	๖-๙	๖-๙
๓. หมวดวิชาเลือกเสรี	๖	๖	๖	๖	๖
รวม	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐

หมายเหตุ: แสดงจำนวนหน่วยกิตขั้นต่ำ

* วิชาแกน จะระบุหน่วยกิตขั้นต่ำเฉพาะสาขาคอมพิวเตอร์และให้เพิ่มเติมตามที่แต่ละสถาบันอุดมศึกษากำหนด โดยวิชาแกนของสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ และสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ได้รวมวิชาพื้นฐานบางส่วนทางด้านวิศวกรรมและบริหารธุรกิจ

๘. เนื้อหาสาระสำคัญของสาขาคอมพิวเตอร์

เนื้อหาสาระสำคัญของสาขาคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วยองค์ความรู้ (Body of Knowledge) ด้านคอมพิวเตอร์ จำแนกตามสาขาวิชาได้ดังนี้

๘.๑ สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

หลักสูตรสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วยองค์ความรู้ (Body of Knowledge) ดังนี้

- | | |
|-------------------------------|---------------------------------|
| (๑) โครงสร้างดิสครีต | (Discrete Structures) |
| (๒) พื้นฐานการเขียนโปรแกรม | (Programming Fundamentals) |
| (๓) ความซับซ้อนและขั้นตอนวิธี | (Algorithms and Complexity) |
| (๔) โครงสร้างและสถาปัตยกรรม | (Architecture and Organization) |
| (๕) ระบบปฏิบัติการ | (Operating Systems) |

(๖) การประมวลผลเครือข่าย	(Net-Centric Computing)
(๗) ภาษาการเขียนโปรแกรม	(Programming Languages)
(๘) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์	(Human-Computer Interaction)
(๙) กราฟิกและการประมวลผลภาพ	(Graphics and Visual Computing)
(๑๐) ระบบชาญฉลาด	(Intelligent Systems)
(๑๑) การจัดการสารสนเทศ	(Information Management)
(๑๒) ประเด็นทางสังคมและวิชาชีพ	(Social and Professional Issues)
(๑๓) วิศวกรรมซอฟต์แวร์	(Software Engineering)
(๑๔) ศาสตร์เพื่อการคำนวณ	(Computational Science)

๘.๒ สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ประกอบไปด้วยองค์ความรู้ (Body of Knowledge) ดังนี้

(๑) พื้นฐานการเขียนโปรแกรม	(Programming Fundamentals)
(๒) คณิตศาสตร์ทางคอมพิวเตอร์	(Computer Mathematics)
(๓) อิเล็กทรอนิกส์	(Electronics)
(๔) ตรรกศาสตร์ดิจิทัล	(Digital Logic)
(๕) โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี	(Data Structures and Algorithms)
(๖) โครงสร้างและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์	(Computer Architecture and Organization)
(๗) ระบบปฏิบัติการ	(Operating Systems)
(๘) ระบบฐานข้อมูล	(Database Systems)
(๙) วิศวกรรมซอฟต์แวร์	(Software Engineering)
(๑๐) เครือข่ายคอมพิวเตอร์	(Computer Networks)

๘.๓ สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์

หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ ประกอบด้วยองค์ความรู้ (Body of Knowledge) ดังนี้

(๑) ความจำเป็นของคอมพิวเตอร์	(Computing Essentials)
(๒) พื้นฐานคณิตศาสตร์และวิศวกรรม	(Mathematical and Engineering Fundamentals)
(๓) วิชาชีพภาคปฏิบัติ	(Professional Practices)
(๔) การวิเคราะห์และการสร้างแบบจำลองซอฟต์แวร์	(Software Modeling and Analysis)
(๕) การออกแบบซอฟต์แวร์	(Software Design)
(๖) การทวนสอบและทดสอบซอฟต์แวร์	(Software Validation and Verification)
(๗) วิวัฒนาการของซอฟต์แวร์	(Software Evolution)
(๘) กระบวนการทางซอฟต์แวร์	(Software Process)
(๙) คุณภาพซอฟต์แวร์	(Software Quality)
(๑๐) การจัดการซอฟต์แวร์	(Software Management)

๘.๔ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

หลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วยองค์ความรู้ (Body of Knowledge) ดังนี้

- | | |
|---|---|
| (๑) พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ | (Information Technology Fundamentals) |
| (๒) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ | (Human-Computer Interaction) |
| (๓) ความมั่นคงและการประกันสารสนเทศ | (Information Assurance and Security) |
| (๔) การจัดการสารสนเทศ | (Information Management) |
| (๕) การบูรณาการการเขียนโปรแกรมและเทคโนโลยี | (Integrative Programming and Technologies) |
| (๖) คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ | (Mathematics and Statistics for Information Technology) |
| (๗) เครือข่าย | (Networking) |
| (๘) พื้นฐานการเขียนโปรแกรม | (Programming Fundamentals) |
| (๙) แพลตฟอร์มเทคโนโลยี | (Platform Technologies) |
| (๑๐) การบำรุงรักษาและการบริหารระบบ | (Systems Administration and Maintenance) |
| (๑๑) สถาปัตยกรรมและการบูรณาการระบบ | (Systems Integration and Architecture) |
| (๑๒) ประเด็นทางสังคมและวิชาชีพ | (Social and Professional Issues) |
| (๑๓) ระบบเว็บและเทคโนโลยี | (Web Systems and Technologies) |

๘.๕ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

หลักสูตรสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ประกอบด้วยองค์ความรู้ (Body of Knowledge) ดังนี้

- | | |
|--|--|
| (๑) พื้นฐานคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ | (Computer and Information Technology Fundamentals) |
| (๒) การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ | (Computer Programming) |
| (๓) โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี | (Data Structures and Algorithms) |
| (๔) การเขียนโปรแกรมบนเว็บ | (Web Programming) |
| (๕) ระบบฐานข้อมูล | (Database Systems) |
| (๖) ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ | (Management Information Systems) |
| (๗) การวิเคราะห์และออกแบบระบบ | (Systems Analysis and Design) |
| (๘) เครือข่ายคอมพิวเตอร์ | (Computer Networking) |
| (๙) ความมั่นคงของระบบสารสนเทศ | (Information Systems Security) |
| (๑๐) โครงการงานคอมพิวเตอร์เพื่อธุรกิจ | (Business Computer Project) |
| (๑๑) ทักษะการใช้ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ | (Computer Software Usage Skill) |

๙. กลยุทธ์การสอนและการประเมินผลการเรียนรู้

๙.๑ กลยุทธ์การสอน

การสอนควรเป็นไปในลักษณะที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการบรรยายถึงเนื้อหาหลักของแต่ละวิชาและแนะนำให้ผู้เรียนทำการค้นคว้า หรือทำความเข้าใจประเด็นปลีกย่อยด้วยตนเอง นอกจากนี้ การสอนควรเน้นการได้มาซึ่งทฤษฎีและกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ในเชิงวิเคราะห์ และชี้ให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างทฤษฎีกับปรากฏการณ์ต่าง ๆ ในธรรมชาติ ให้ผู้เรียนได้ทำการทดลองปฏิบัติการจริงและมีโอกาสใช้เครื่องมือด้วยตนเอง ในกระบวนการเรียนการสอน มีการมอบหมายงานเพื่อให้ผู้เรียนได้มีการฝึกฝนทักษะด้านต่าง ๆ รู้จักวิเคราะห์และแก้ปัญหาด้วยตนเอง มีการพัฒนาค้นหาความรู้แล้วมาเสนอเพื่อสร้างทักษะในการอภิปรายและนำเสนอ

นอกจากนั้น ควรสอดแทรกเนื้อหา/กิจกรรมที่ส่งเสริมด้านคุณธรรม จริยธรรม รูปแบบการเรียนการสอนต่าง ๆ เหล่านี้ จะทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการเรียนรู้ ทักษะในการทดลองวิจัยและการแก้ปัญหา มีความรู้ในเรื่องที่ตนเองสนใจ มีทักษะในการนำเสนอและอภิปรายโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสารกับผู้อื่น ทักษะการใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นและเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรมในตนเอง วิชาชีพและสังคม

ส่วนบางสาขาวิชาอาจกำหนดกลยุทธ์การสอนเพิ่มเติมดังนี้

สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

กลุ่มวิชาในสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์สามารถแบ่งเป็นสามกลุ่มใหญ่ กลุ่มแรกคือกลุ่มที่เกี่ยวข้องแนวคิดและทฤษฎีของฮาร์ดแวร์ สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ และโครงสร้างพื้นฐานของระบบ กลุ่มที่สองคือกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับการโปรแกรมหรือเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ และกลุ่มที่สามคือกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์และประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ กลยุทธ์การสอนในแต่ละกลุ่มมีดังนี้

กลุ่มที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดและทฤษฎีของฮาร์ดแวร์ สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ และโครงสร้างพื้นฐานของระบบ

การสอนต้องเน้นให้นักศึกษารู้ถึงที่มาของแนวคิดนั้น โดยเริ่มจากปัญหา จากนั้นอธิบายธรรมชาติของปัญหาว่าเกิดขึ้นได้อย่างไร สาเหตุที่สำคัญที่สร้างปัญหาคืออะไร เป้าหมายและความจำเป็นที่ต้องแก้ปัญหาคืออะไร หลังจากอธิบายสาเหตุแล้วก็ต้องเน้นข้อสังเกตที่เกี่ยวข้องกับปัญหาโดยการสังเกตจากตัวอย่างต่าง ๆ จนพบรูปแบบหรือความจริงที่ซ่อนอยู่ รูปแบบและความจริงที่พบจากตัวอย่างต่าง ๆ สามารถนำไปตั้งเป็นทฤษฎีได้ การพิสูจน์ทฤษฎีก็คือการอธิบายเหตุผลว่า ทำไมจึงเกิดความจริงที่ซ่อนอยู่ สาเหตุและความจริงที่พบจะนำไปสู่การแก้ปัญหาได้ง่าย การสอนวิธีการแก้ไขปัญหามองให้นักศึกษาคิดเองก่อน แล้วจึงวิจารณ์ว่าน่าจะแก้ไขตรงไหนเพราะอะไรร่วมกับนักศึกษา การสอนต้องเน้นฝึกให้นักศึกษาค้นพบปัญหาใหม่ วิธีการแก้ปัญหา การตั้งทฤษฎีและการพิสูจน์ทฤษฎี ด้วยตนเอง ไม่เน้นการท่องจำ นักศึกษาต้องสามารถโต้ตอบและโต้แย้งด้วยเหตุผลทางวิชาการได้

กลุ่มที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์

การเรียนการสอนต้องเน้นการเขียนโปรแกรมและทดสอบบนเครื่องคอมพิวเตอร์จริง โดยต้องให้นักศึกษาสามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ได้ตลอดเวลา ต้องไม่จำกัดเวลาการใช้เครื่อง การสอนในแต่ละคำสั่งต้องมีการเขียนโปรแกรมจริงทุกครั้ง ก่อนเริ่มสอน อาจารย์ต้องเตรียมปัญหาที่จะให้นักศึกษาเขียนโปรแกรมแก้ปัญหา ปัญหาต้องมีขนาดใหญ่พอที่จะแบ่งเป็นปัญหาย่อย ๆ ซึ่งแต่ละปัญหาย่อยสามารถแก้ไขได้โดยใช้แต่ละกลุ่มคำสั่งของโปรแกรม การสอนแต่ละคำสั่งต้องมีตัวอย่างของการประยุกต์คำสั่งที่หลากหลายมาประกอบ รวมทั้งในวิชาที่เกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมควรมีโครงการที่เกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในธุรกิจหรืออุตสาหกรรม นักศึกษาควรทำโครงการเป็นกลุ่มเพื่อฝึกให้สามารถทำงานร่วมกันได้ และรู้จักวางแผนการทำงาน

กลุ่มที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์และประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ

ตัวอย่างของวิชาในกลุ่มนี้คือ คอมพิวเตอร์กราฟิก การสอนในกลุ่มต้องอธิบายถึงปัญหาที่แท้จริงว่าคืออะไร ปัญหาที่พบบ่อยกับปัญหาใดบ้างที่รู้จักเช่น ปัญหาการหมุนรูปในสองมิติบนจอคอมพิวเตอร์ เป็นปัญหาเดียวกับการย้ายตำแหน่งจุดพิกัด (Coordinate) บนระนาบสองมิติ หลังจากอธิบายถึงสาเหตุของปัญหาเพื่อนำไปสู่แนวความคิดการแก้ปัญหา ที่ตอบโจทย์ความต้องการขององค์กรตลอดจนผลกระทบที่จะเกิดขึ้นเมื่อติดตั้งโปรแกรมหรือระบบสารสนเทศให้กับองค์กรแล้ว การแก้ปัญหาต้องอธิบายแยกเป็นขั้นตอนพร้อมตัวอย่างประกอบ และอธิบายว่าแต่ละขั้นตอนต้องใช้คำสั่งโปรแกรมใดบ้าง การสอนวิชาในกลุ่มนี้ควรให้นักศึกษาทำโครงการง่าย ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่เลือก อาจารย์อาจเอาบทความวิชาการที่เกี่ยวข้องและทันสมัยมาชี้แนะให้นักศึกษาเพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดความสนใจที่จะเรียนรู้มากกว่าที่สอนในชั้นเรียน นอกจากนั้น ต้องสอดแทรกเนื้อหา/กิจกรรมที่ส่งเสริมด้านคุณธรรม จริยธรรมในทุกวิชา

สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

องค์ความรู้ด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์มีวงจรชีวิตความรู้ (Knowledge Lifecycle) สั้น ๆ กล่าวคือองค์ความรู้ใหม่ ๆ เกิดขึ้นในคาบเวลาสั้น ๆ ดังนั้น การเรียนการสอนในด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์จำเป็นต้องเป็น การเรียนการสอนเชิงรุก (Active Learning) เน้นการสร้างปัญหา และทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตของบัณฑิต ปรัชญาของการสอนในสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ต้องเน้นผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้เป็นสำคัญ โดยมีกระบวนการสร้างความเข้าใจหลักการพื้นฐานที่มั่นคงจากการบรรยายพร้อมการสาธิตที่สร้างจินตนาการแก่ผู้เรียน จากนั้นควรเป็นกระบวนการกระตุ้นสร้างความคิดในการต่อยอดองค์ความรู้สู่องค์ความรู้ระดับกลางและระดับสูง หรือการสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ ด้วยผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งอาจจะเป็นได้ทั้งแบบเชิงการใช้ปัญหา หรือโครงการเป็นฐาน กระบวนการเรียนการสอนในหลักสูตรวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ต้องสามารถบูรณาการองค์ความรู้ให้ผู้เรียนเข้าใจความเชื่อมโยงของระบบคอมพิวเตอร์ตั้งแต่ฮาร์ดแวร์ ขั้นตอนวิธีซอฟต์แวร์ และการนำไปใช้งาน ตลอดจนการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทำการทดลองปฏิบัติการจริงทั้งภายในและภายนอกสถาบันอุดมศึกษา

นอกจากศักยภาพและทักษะเฉพาะด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ การสอนในหลักสูตรวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ต้องมีกระบวนการ และ/หรือกิจกรรมทั้งในและนอกห้องเรียนเพื่อสร้างทักษะอื่น ๆ ด้านสังคม เน้นการสร้างคุณลักษณะของการเป็นคนในสังคมที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรมในตนเองและวิชาชีพ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทำงานเป็นทีม สร้างความเป็นผู้นำ นำเสนอความคิดเห็นและรับฟังความเห็นจากผู้อื่นในทีม หรือผู้ร่วมงานอื่น ๆ ตลอดจนทักษะการเขียนบทความ การนำเสนอ การอภิปรายด้วยการใช้ภาษาไทยและต่างประเทศที่ถูกต้องและเข้าใจกฎเกณฑ์สังคมทั้งในประเทศและสากล

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

สำหรับสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศที่เน้นด้านการประยุกต์งานมากกว่าสาขาวิชาอื่น ควรจัดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ด้วยวิธีการสอนและกิจกรรมเหล่านี้ ได้แก่

- การสาธิตโดยผู้สอน
- การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทางวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศหรือการศึกษาดูงานให้เห็นทิศทางของงานในวิชาชีพ
- การฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ที่ต่อเชื่อมอุปกรณ์ในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ให้เข้าใจงานออกแบบระบบ งานพัฒนาส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้งานให้มีประสิทธิภาพ งานนำระบบไปใช้งาน งานดูแลรักษาระบบ และงานรักษาความมั่นคงของระบบ
- การทำงานโครงงานกลุ่มหรือโครงงานเดี่ยวให้สามารถบูรณาการระบบและนำไปใช้งาน
- การเขียนและการนำเสนอรายงานเชิงเทคนิคประกอบระบบงาน
- การเรียนรู้จากงานบริการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
- การเรียนรู้จากประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี)

๙.๒ กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้

การมีกลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้และทวนสอบว่าเกิดผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานจริง ซึ่งสถาบันอุดมศึกษาจะต้องวางแผนไว้ล่วงหน้า และระบุรายละเอียดเป็นลายลักษณ์อักษรในเอกสารรายละเอียดของหลักสูตร รายละเอียดของรายวิชาและรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) การประเมินผลของแต่ละรายวิชาเป็นความรับผิดชอบของผู้สอน เช่น การสอบข้อเขียน การสอบสัมภาษณ์ การสอบปฏิบัติ การสังเกตพฤติกรรม การให้คะแนนโดยผู้ร่วมงาน รายงานกิจกรรม แฟ้มผลงาน และการประเมินตนเองของผู้เรียน ส่วนการประเมินผลหลักสูตรเป็นความรับผิดชอบร่วมกันของคณาจารย์และผู้รับผิดชอบหลักสูตร เช่น การประเมินข้อสอบ การเทียบเคียงข้อสอบกับสถาบันอุดมศึกษาอื่น การสอบด้วยข้อสอบกลางของสาขาวิชา การประเมินของผู้จ้างงาน และการประเมินของสมาคมวิชาชีพ (ถ้ามี) เป็นต้น

นอกจากนี้การประเมินผลความรู้ สามารถพิจารณาได้จากมาตรฐานคุณภาพบัณฑิต บัณฑิตระดับอุดมศึกษาเป็นผู้มีความรู้ มีคุณธรรม จริยธรรม มีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง สามารถประยุกต์ความรู้เพื่อการดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุขทั้งทางร่างกายและจิตใจ มีความสำนึกและความรับผิดชอบต่อฐานะพลเมืองและพลโลก ดังนั้น จึงมีการกำหนด “ตัวบ่งชี้” ไว้ดังนี้

- บัณฑิตมีความรู้ ความสามารถในการในศาสตร์ของตน สามารถเรียนรู้ สร้างและประยุกต์ความรู้เพื่อพัฒนาตนเอง สามารถปฏิบัติงานและสร้างงานเพื่อพัฒนาสังคมให้สามารถแข่งขันได้ในระดับสากล
- บัณฑิตมีจิตสำนึก ดำรงชีวิต และปฏิบัติหน้าที่ตามความรับผิดชอบโดยยึดหลักคุณธรรม จริยธรรม
- บัณฑิตมีสุขภาพดีทั้งด้านร่างกายและจิตใจ มีการดูแล เอาใจใส่ รักษาสุขภาพของตนเองอย่างถูกต้องเหมาะสม

การประเมินตัวบ่งชี้ด้านบนี้จะได้เฉพาะเมื่อนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา และระหว่างเวลานี้ การหมั่นให้นักศึกษาตระหนักถึงตัวบ่งชี้ตลอดเวลาจึงเป็นสิ่งเดียวที่ทำได้ การฝึกนักศึกษาซ้ำ ๆ ในเรื่องที่อยู่ในตัวบ่งชี้จะทำให้แนวคิดนี้ฝังอยู่ในตัวนักศึกษาโดยอัตโนมัติ การจำลองสถานการณ์ต่าง ๆ เพื่อสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาว่ามีคุณสมบัติที่ต้องการหรือยัง น่าจะเป็นแนวทางที่ใช้เพื่อประเมินความสำเร็จของแนวคิดของตัวบ่งชี้ดังกล่าว

นอกจากนี้ การวัดและประเมินผลนักศึกษา อย่างน้อยให้เป็นไปตามประกาศดังนี้

- ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องมาตรฐานการอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๙ ว่าด้วยมาตรฐานด้านคุณภาพบัณฑิต
- ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ ข้อ ๑๒ ว่าด้วยเกณฑ์การวัดผลและการสำเร็จการศึกษา
- ประกาศข้อบังคับของแต่ละสถาบันอุดมศึกษา

๑๐. การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้

สถาบันอุดมศึกษาต้องกำหนดให้มีระบบและกลไกการทวนสอบเพื่อยืนยันว่านักศึกษาและบัณฑิตทุกคน มีมาตรฐานผลการเรียนรู้ทุกด้านตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์นี้เป็นอย่างน้อย

๑๐.๑ การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้นักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

การทวนสอบในระดับรายวิชาควรให้นักศึกษาประเมินผลการเรียนการสอนในระดับรายวิชาทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ และการมีคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบให้เป็นไปตามแผนการสอน ส่วนการทวนสอบในระดับหลักสูตรควรมีระบบประกันคุณภาพภายในสถาบันอุดมศึกษา เพื่อดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผล

๑๐.๒ การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้นักศึกษาสำเร็จการศึกษา

การกำหนดกลไกการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาหลังสำเร็จการศึกษา ควรเน้นการทำวิจัยสัมฤทธิ์ผลของการประกอบอาชีพของบัณฑิต ที่ทำอย่างต่อเนื่องและนำผลวิจัยที่ได้มาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนและหลักสูตรแบบครบวงจร รวมทั้งการประเมินคุณภาพของหลักสูตรและหน่วยงานโดยองค์กรระดับสากล โดยการวิจัยอาจจะดำเนินการดังตัวอย่างต่อไปนี้

- (๑) ภาวะการดำเนินงานของบัณฑิต ประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษา ในด้านของระยะเวลาในการหา
งานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบอาชีพ
- (๒) การทวนสอบจากผู้ประกอบการ โดยการขอเข้าสัมภาษณ์ และ/หรือการส่งแบบสอบถาม เพื่อประเมินความ
พึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้น ๆ ในคาบระยะเวลาต่าง ๆ เช่น ปี
ที่ ๑ ปีที่ ๕ เป็นต้น
- (๓) การประเมินตำแหน่ง และ/หรือความก้าวหน้าในสายงานของบัณฑิต
- (๔) การประเมินจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น โดยการส่งแบบสอบถาม หรือ สอบถามระดับความพึงพอใจในด้าน
ความรู้ ความพร้อม และสมบัตินั้น ๆ ของบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สูงขึ้นใน
สถาบันอุดมศึกษานั้นๆ
- (๕) การประเมินจากบัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพ ในส่วนของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียน ซึ่ง
กำหนดในหลักสูตร รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้น
- (๖) ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ประเมินหลักสูตรหรืออาจารย์พิเศษ ต่อความพร้อมของนักศึกษาใน
การเรียนรู้และคุณลักษณะอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้ และการพัฒนาองค์ความรู้ของนักศึกษา
- (๗) ผลงานของนักศึกษาที่สามารถวัดเป็นรูปธรรมได้ อาทิ
 - (๗.๑) จำนวนโปรแกรมสำเร็จรูปที่พัฒนาเองและวางขาย
 - (๗.๒) จำนวนสิทธิบัตร
 - (๗.๓) จำนวนรางวัลทางสังคมและวิชาชีพ
 - (๗.๔) จำนวนกิจกรรมการกุศลเพื่อสังคมและประเทศชาติ
 - (๗.๕) จำนวนกิจกรรมอาสาสมัครในองค์กรที่ทำประโยชน์ต่อสังคม

๑๑. คุณสมบัติผู้เข้าศึกษาและการเทียบโอนผลการเรียนรู้

๑๑.๑ คุณสมบัติผู้เข้าศึกษา

- (๑) ต้องสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า และ
- (๒) ผ่านการคัดเลือกตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษาและ/หรือ เป็นไปตามระเบียบ
ข้อบังคับการคัดเลือกของสถาบันอุดมศึกษาเป็นผู้กำหนด

๑๑.๒ การเทียบโอนผลการเรียนรู้

การเทียบโอนผลการเรียนรู้ให้เป็นไปตาม

- ประกาศทบวงมหาวิทยาลัย เรื่อง หลักการเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญาเข้าสู่อการศึกษาระบบ
พ.ศ. ๒๕๔๕
- ประกาศทบวงมหาวิทยาลัย เรื่อง ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวปฏิบัติที่ดีในการเทียบโอนผลการเรียนระดับ
ปริญญา
- ข้อบังคับของแต่ละสถาบันอุดมศึกษา

๑๖. คณาจารย์และบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน

(๑) อาจารย์ประจำต้องมีจำนวนและคุณสมบัติเป็นไปตาม

- ประกาศกระทรวงศึกษาธิการเรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๘
- ประกาศกระทรวงศึกษาธิการเรื่อง แนวทางบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๔๘
- แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการกำหนดจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๔๘
- แนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับคณาจารย์ประจำหลักสูตรระดับอุดมศึกษา
- ประกาศคณะกรรมการอุดมศึกษา เรื่อง แนวปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การขอเปิดและดำเนินการหลักสูตรระดับปริญญาในระบบการศึกษาทางไกล พ.ศ. ๒๕๔๘

(๒) อาจารย์ต้องมีความเข้าใจถึงวัตถุประสงค์และเป้าหมายของหลักสูตร

(๓) อาจารย์ต้องมีความรู้และทักษะในการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา และมีประสบการณ์ทำวิจัยหรือประสบการณ์ประกอบวิชาชีพในสาขาวิชาที่สอน

(๔) ควรเชิญผู้เชี่ยวชาญจากภาคธุรกิจ หรือภาคอุตสาหกรรมที่มีประสบการณ์ตรงในรายวิชาต่าง ๆ มาเป็นอาจารย์พิเศษ เพื่อถ่ายทอดประสบการณ์ให้แก่นักศึกษา

(๕) ควรมีผู้ช่วยสอนประจำห้องปฏิบัติการที่มีความรู้เกี่ยวกับฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ระบบเครือข่าย หรือวิชาที่เกี่ยวข้องในจำนวนที่เหมาะสม และผู้ช่วยสอนประจำห้องปฏิบัติการควรได้รับการอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้ทางคอมพิวเตอร์อย่างน้อยปีละครั้ง

(๖) สัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า ให้เป็นไปตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา ระดับอุดมศึกษา ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

ส่วนบางสาขาวิชาอาจกำหนดคุณสมบัติคณาจารย์เพิ่มเติมดังนี้

สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

(๑) สำเร็จการศึกษาทางสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง เช่น วิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมสื่อสาร วิทยาการคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมซอฟต์แวร์ หรือ

(๒) มีประสบการณ์การสอนทางสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์อย่างน้อย ๔ ปี

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

(๑) มีรายวิชาที่ได้ศึกษามาทั้งในระดับปริญญาตรีและระดับปริญญาโท ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศหรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ไม่ต่ำกว่า ๔๒ หน่วยกิต

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

(๑) มีรายวิชาที่ได้ศึกษามาทั้งในระดับปริญญาตรีและระดับปริญญาโท ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาทางด้านธุรกิจไม่ต่ำกว่า ๓๐ หน่วยกิต และสาขาวิชาทางด้านคอมพิวเตอร์ไม่ต่ำกว่า ๓๐ หน่วยกิต หรือ

- (๒) มีรายวิชาที่ได้ศึกษามาทั้งในระดับปริญญาตรีและระดับปริญญาโท ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาทางด้านคอมพิวเตอร์ ไม่ต่ำกว่า ๓๐ หน่วยกิต และมีประสบการณ์ในการทำงานสายอาชีพคอมพิวเตอร์ในองค์กรธุรกิจอย่างน้อย ๕ ปี

๑๓. ทรัพยากรการเรียนการสอนและการจัดการ

สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนที่สำคัญของสาขาคอมพิวเตอร์ คือเครื่องมืออุปกรณ์ห้องปฏิบัติการ เนื่องจากเป็นหลักสูตรที่ต้องเตรียมความพร้อมให้แก่บัณฑิตส่วนใหญ่ในการทำงานจริงในวงการคอมพิวเตอร์ จึงมีความจำเป็นที่นักศึกษาต้องมีประสบการณ์การใช้งานเครื่องมือ อุปกรณ์และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ ให้เกิดความเข้าใจหลักการ วิธีการใช้งานที่ถูกต้อง และมีทักษะในการใช้งานจริง รวมทั้งการเข้าถึงแหล่งสารสนเทศทั้งห้องสมุดและอินเทอร์เน็ต และสื่อการสอนสำเร็จรูป เช่น วัสดุทัศนวิสัยการ โปรแกรมการคำนวณ รวมถึงสื่อประกอบการสอนที่จัดเตรียมโดยผู้สอน ดังนั้น ต้องมีทรัพยากรขั้นต่ำเพื่อจัดการเรียนการสอน ดังนี้

- (๑) มีห้องเรียนที่มีสื่อการสอนและอุปกรณ์ที่ทันสมัยเอื้อให้คณาจารย์สามารถปฏิบัติงานสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (๒) มีห้องปฏิบัติการที่มีความพร้อมทั้งวัสดุอุปกรณ์ เครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่าย และซอฟต์แวร์ที่สอดคล้องกับสาขาวิชาที่เปิดสอนอย่างพอเพียง รวมถึงห้องปฏิบัติการสำหรับการทำโครงงาน โดยมีการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ
- (๓) มีเจ้าหน้าที่สนับสนุนดูแลสื่อการเรียนการสอน อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และซอฟต์แวร์ที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนที่พร้อมใช้ปฏิบัติงาน
- (๔) มีห้องสมุดหรือแหล่งความรู้และสิ่งอำนวยความสะดวกในการสืบค้นความรู้ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ ตลอดจนมีหนังสือ ตำราและวารสารในสาขาวิชาที่เปิดสอนทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้องในจำนวนที่เหมาะสม โดยจำนวนตำราที่เกี่ยวข้องต้องมีมากกว่าจำนวนคู่มือ
- (๕) มีเครื่องมืออุปกรณ์ประกอบการเรียนวิชาปฏิบัติการระหว่างการสอนในวิชาปฏิบัติการ ต่อจำนวนนักศึกษาในอัตราส่วน เป็นอย่างน้อย ๑:๒
- (๖) มีเครื่องคอมพิวเตอร์ประกอบการเรียนวิชาปฏิบัติการระหว่างการสอนในวิชาปฏิบัติการ ต่อจำนวนนักศึกษาในอัตราส่วน เป็นอย่างน้อย ๑:๑
- (๗) มีห้องคอมพิวเตอร์เปิดให้บริการแก่นักศึกษานอกเวลาเรียนให้สามารถเข้าใช้ได้ไม่ต่ำกว่า ๘ ชั่วโมงต่อวัน โดยมีปริมาณจำนวนคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสม
- (๘) ควรมีการสำรวจความต้องการใช้ทรัพยากรที่สนับสนุนการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการจัดสรรทรัพยากร
- (๙) ควรมีโปรแกรมที่ถูกต้องตามกฎหมายติดตั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่อง เครื่องคอมพิวเตอร์ควรมีการปรับเปลี่ยนรุ่นใหม่อย่างสม่ำเสมออย่างมาทุก ๔ ปี
- (๑๐) อาจารย์ควรมีเครื่องคอมพิวเตอร์ของตนเอง

การเตรียมความพร้อมสนับสนุนการเรียนการสอนตามหลักสูตรให้เป็นไปตาม

มคอ.๑

- ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ ข้อ ๑๔ ว่าด้วยการประกันคุณภาพของหลักสูตร
- ประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง แนวปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การขอเปิดและดำเนินการหลักสูตรระดับปริญญาในระบบการศึกษาทางไกล พ.ศ. ๒๕๕๘
- ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานการอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๙ ว่าด้วย มาตรฐานด้านพันธกิจของการบริหารอุดมศึกษา และมาตรฐานด้านการสร้างและพัฒนาสังคมฐานความรู้ และสังคมแห่งการเรียนรู้

๑๔. แนวทางการพัฒนาอาจารย์

- (๑) มีการปฐมนิเทศและแนวอาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของสถาบันอุดมศึกษา คณะ และหลักสูตรที่สอน
- (๒) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์ในอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์หรือสาขาที่เกี่ยวข้องในการเรียนรู้อย่างบูรณาการ เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่องทั้งอาจารย์เก่าและอาจารย์ใหม่โดยผ่านการทำวิจัยสายตรงในสาขาวิชาที่ไม่ใช่วิจัยในแนวคอมพิวเตอร์ศึกษาเป็นอันดับแรก การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์
- (๓) การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย
- (๔) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม
- (๕) มีการกระตุ้นอาจารย์พัฒนาผลงานทางวิชาการสายตรงในสาขาวิชา
- (๖) ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลักและเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพเป็นรอง

๑๕. การประกันคุณภาพหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน

สถาบันอุดมศึกษาที่จัดการเรียนการสอนสาขา/สาขาวิชานี้ ต้องสามารถประกันคุณภาพหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ โดยมีตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานดังนี้

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน
(๑) อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ ๘๐ มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และ ทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร
(๒) มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.๒ ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)
(๓) มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.๓ และ มคอ.๔ อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา

(๔) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.๕ และ มคอ.๖ ภายใน ๓๐ วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา
(๕) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.๗ ภายใน ๖๐ วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา
(๖) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดในมคอ.๓ และมคอ.๔ (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ ๒๕ ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา
(๗) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.๗ ปีที่แล้ว
(๘) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน
(๙) อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง
(๑๐) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ต่อปี
(๑๑) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๓.๕ จากคะแนนเต็ม ๕.๐
(๑๒) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๓.๕ จากคะแนนเต็ม ๕.๐

สถาบันอุดมศึกษาอาจกำหนดตัวบ่งชี้เพิ่มเติม ให้สอดคล้องกับพันธกิจและวัตถุประสงค์ของสถาบันฯ หรือ กำหนดเป้าหมายการดำเนินงานที่สูงขึ้น เพื่อยกระดับมาตรฐานของตนเอง โดยกำหนดไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร สถาบันอุดมศึกษาที่จะได้รับการรับรองมาตรฐานหลักสูตรตามกฎหมายมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ต้องมีผลการดำเนินการบรรลุตามเป้าหมายตัวบ่งชี้ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ดีต่อเนื่อง ๒ ปีการศึกษา เพื่อติดตามการดำเนินการตาม TQF ต่อไป ทั้งนี้ “การผ่านเกณฑ์ดี ต้องมีการดำเนินงานตามข้อ ๑-๕ และอย่างน้อยร้อยละ ๘๐ ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ข้างต้นในแต่ละปี”

๑๖. การนำมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์สู่การปฏิบัติ

สถาบันอุดมศึกษาที่ประสงค์จะเปิดสอนหลักสูตรสาขาคอมพิวเตอร์ใน ๕ สาขาวิชา ควรดำเนินการดังนี้

๑๖.๑ พิจารณาความพร้อมและศักยภาพของสถาบันอุดมศึกษาในการบริหารจัดการหลักสูตรตามหัวข้อต่าง ๆ ที่กำหนดในมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์

๑๖.๒ สถาบันอุดมศึกษาแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตร ซึ่งประกอบด้วยกรรมการอย่างน้อย ๕ คน โดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อย ๒ คน ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกอย่างน้อย ๒ คน เพื่อดำเนินการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับ

มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ โดยมีหัวข้อของหลักสูตรตามที่กำหนดไว้ในแบบ มคอ.๒ รายละเอียดของหลักสูตร

๑๖.๓ การพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตรสาขาคอมพิวเตอร์ ตามข้อ ๑๖.๒ นั้น ในหัวข้อมาตรฐานผลการเรียนรู้ นอกจากที่กำหนดไว้ในมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์นี้แล้ว สถาบันอุดมศึกษาอาจกำหนดมาตรฐานผลการเรียนรู้เพิ่มเติมที่ต้องการให้บัณฑิตของตนมีคุณลักษณะเด่นหรือพิเศษกว่าบัณฑิตของสถาบันอุดมศึกษาอื่น เพื่อให้เป็นไปตามปรัชญาและปณิธานของสถาบันอุดมศึกษาตน และเป็นที่สนใจของผู้ที่จะเลือกเรียนในหลักสูตรหรือผู้ว่าจ้างที่จะรับบัณฑิตเข้าทำงาน โดยให้แสดงแผนที่การกระจายความรับผิดชอบของมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) เพื่อให้เห็นว่าแต่ละรายวิชาในหลักสูตรมีความรับผิดชอบหลักหรือความรับผิดชอบรองต่อมาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านใด

๑๖.๔ การจัดทำรายละเอียดของรายวิชา รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร โดยมีหัวข้ออย่างน้อยตามแบบ มคอ.๓ (รายละเอียดของรายวิชา) และแบบ มคอ.๔ (รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม) ตามลำดับ พร้อมทั้งแสดงให้เห็นว่า แต่ละรายวิชาจะทำให้เกิดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในเรื่องใด สถาบันอุดมศึกษาต้องมอบหมายให้ภาควิชา/สาขาวิชาจัดทำรายละเอียดของรายวิชาทุกรายวิชา รวมทั้งรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ให้เสร็จเรียบร้อยก่อนทำการเปิดสอน

๑๖.๕ สถาบันอุดมศึกษาต้องเสนอสภาสถาบันอุดมศึกษา อนุมัติรายละเอียดของหลักสูตรซึ่งได้จัดทำอย่างถูกต้องสมบูรณ์แล้วก่อนเปิดสอน โดยสภาสถาบันอุดมศึกษาควรกำหนดระบบและกลไกของการจัดทำและอนุมัติรายละเอียดของหลักสูตร รายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ให้ชัดเจน

๑๖.๖ สถาบันอุดมศึกษาต้องเสนอรายละเอียดของหลักสูตร ซึ่งสภาสถาบันอุดมศึกษาอนุมัติให้เปิดสอนแล้วให้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาเพื่อรับทราบภายใน ๓๐ วันนับแต่สภาสถาบันอุดมศึกษาอนุมัติ

๑๖.๗ เมื่อสภาสถาบันอุดมศึกษาอนุมัติตามข้อ ๑๖.๕ แล้วให้มอบหมายอาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชา ดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามกลยุทธ์การสอนและการประเมินผลที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร รายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ให้บรรลุมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของสาขาวิชานั้น ๆ

๑๖.๘ เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอน การประเมินผลและการทวนสอบผลการเรียนรู้ของแต่ละรายวิชาและประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ในแต่ละภาคการศึกษา ให้อาจารย์ผู้สอนจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา ซึ่งรวมถึงการประเมินผลและการทวนสอบผลการเรียนในรายวิชาที่ตนรับผิดชอบพร้อมปัญหาและข้อเสนอแนะ โดยมีหัวข้ออย่างน้อยตามแบบ มคอ.๕ (รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา) และแบบ มคอ.๖ (รายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม) ให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประมวล/วิเคราะห์ ประสิทธิภาพและประสิทธิผลการดำเนินงาน และจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรในภาพรวม ประจำปีการศึกษาเมื่อสิ้นปีการศึกษา โดยมีหัวข้ออย่างน้อยตามแบบ มคอ.๗ (รายงานผลการดำเนินการของ

หลักสูตร) เพื่อใช้ในการพิจารณาปรับปรุงกลยุทธ์การสอน กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นและหากจำเป็นจะต้องปรับปรุงหลักสูตรหรือการจัดการเรียนการสอนก็สามารถทำได้

๑๖.๘ เมื่อครบรอบหลักสูตร ให้จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร โดยมีหัวข้อและรายละเอียดอย่างน้อยตามแบบ มคอ.๗ (รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร) เช่นเดียวกับการรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรในแต่ละปีการศึกษา และวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการบริหารจัดการหลักสูตรในภาพรวม ว่าบัณฑิตบรรลุมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามที่คาดหวังไว้หรือไม่ รวมทั้งให้นำผลการวิเคราะห์มาปรับปรุงหลักสูตร และ/หรือการดำเนินการของหลักสูตรต่อไป

๑๗. การเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิซึ่งบันทึกในฐานข้อมูลหลักสูตรเพื่อการเผยแพร่ (Thai Qualifications Register: TQR)

เพื่อประโยชน์ต่อการกำกับดูแลคุณภาพการจัดการศึกษาของคณะกรรมการการอุดมศึกษา การรับรองคุณวุฒิเพื่อกำหนดอัตราเงินเดือนในการเข้ารับราชการของคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) การรับรองคุณวุฒิเพื่อการศึกษาต่อหรือทำงานในต่างประเทศ และเป็นข้อมูลสำหรับผู้ประกอบการ สังคม และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจะสามารถตรวจสอบหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานได้โดยสะดวก ให้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ ซึ่งบันทึกในฐานข้อมูลหลักสูตรเพื่อการเผยแพร่ (Thai Qualifications Register: TQR) เมื่อสถาบันอุดมศึกษาได้เปิดสอนไปแล้วอย่างน้อยครั้งระยะเวลาของหลักสูตรตามหลักเกณฑ์ต่อไปนี้

๑๗.๑ เป็นหลักสูตรที่ได้รับอนุมัติจากสภาสถาบันอุดมศึกษาก่อนเปิดสอนและได้แจ้งสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาไว้ทราบภายใน ๓๐ วันนับแต่สภาสถาบันอุดมศึกษาอนุมัติหลักสูตรนั้น

๑๗.๒ ผลการประเมินคุณภาพภายในตามตัวบ่งชี้ที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของหลักสูตรซึ่งสอดคล้องกับการประกันคุณภาพภายในจะต้องมีคะแนนเฉลี่ยระดับดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง ๒ ปี นับตั้งแต่เปิดสอนหลักสูตรที่ได้พัฒนา/ปรับปรุงตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ ที่ได้กำหนดตัวบ่งชี้และ/หรือเกณฑ์การประเมินเพิ่มเติม ผลการประเมินคุณภาพจะต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์กำหนด จึงจะได้รับการเผยแพร่

๑๗.๓ หลักสูตรใดที่ไม่ได้รับการเผยแพร่ ให้สถาบันอุดมศึกษาดำเนินการปรับปรุงตามเงื่อนไขที่คณะกรรมการการอุดมศึกษาจะกำหนดจากผลการประเมินต่อไป

๑๗.๔ กรณีหลักสูตรใดได้รับการเผยแพร่แล้ว สถาบันอุดมศึกษาจะต้องกำกับดูแลให้มีการรักษาคุณภาพให้มีมาตรฐานอยู่เสมอ โดยผลการประเมินคุณภาพภายในต้องมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับดีขึ้น หรือเป็นไปตามที่มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์กำหนดทุกปีหลังจากได้รับการเผยแพร่ หากต่อมาปรากฏว่าผลการประเมินคุณภาพหลักสูตรของสถาบันอุดมศึกษาใดไม่เป็นไปตามที่กำหนด ให้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาเสนอคณะกรรมการการอุดมศึกษาเพื่อพิจารณาถอนการเผยแพร่หลักสูตรนั้น จนกว่าสถาบันอุดมศึกษานั้นจะได้มีการปรับปรุงตามเงื่อนไขของคณะกรรมการการอุดมศึกษา