



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
หลักสูตรปรับปรุง พุทธศักราช 2568

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

หลักสูตรเป็นไปตามกฎกระทรวงมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565

สารบัญ

หน้า

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	1
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	7
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	10
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ของหลักสูตร กลยุทธ์การจัดการศึกษา และวิธีการประเมินผล	58
หมวดที่ 5 การพัฒนาคณาจารย์.....	87
หมวดที่ 6 ระบบบริหารคุณภาพหลักสูตร	89
หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร.....	98
ภาคผนวก.....	101
ภาคผนวก ก ตารางการจัดทำข้อมูลการวิเคราะห์ความสำคัญของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย.....	103
ภาคผนวก ข ตารางแสดงความต้องการของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียและการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร.....	107
ภาคผนวก ค ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กับ Knowledge/ Skill / Attitude....	123
ภาคผนวก ง ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา กับ Knowledge/ Skill / Attitude.....	137
ภาคผนวก จ ตารางแสดงผลการเรียนรู้เฉพาะสาขาและแสดงผลการเรียนรู้ทั่วไป.....	145
ภาคผนวก ฉ ตารางการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs) และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs)	149
ภาคผนวก ช ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2566	173
ภาคผนวก ซ ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยการโอนผลการเรียน และการเทียบโอนผลการเรียน พ.ศ. 2553.....	191
ภาคผนวก ฌ ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง.....	201
ภาคผนวก ญ คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร	265
ภาคผนวก ฎ ประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร	269

รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
คณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร : 25521641103014
ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Computer Science

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

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

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี

5.2 ประเภทของหลักสูตร

หลักสูตรระดับปริญญาตรีทางวิชาการ

5.3 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทย

5.4 การรับเข้าศึกษา

รับนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างประเทศที่สามารถใช้ภาษาไทยได้เป็นอย่างดี

5.5 ความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก

ไม่มี

5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- ☒ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568 เปิดสอนภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2568
 - ปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
 - เริ่มใช้มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552
 - ปรับปรุงครั้งสุดท้ายเมื่อปี พ.ศ. 2564
- ☒ ได้พิจารณาก่อนการอนุมัติโดยสภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ในการประชุมครั้งที่ 8/2567 เมื่อวันที่ 17 ตุลาคม 2567
- ☒ ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ในการประชุมครั้งที่ 8/2567 เมื่อวันที่ 2 พฤศจิกายน 2567

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานหลักสูตรตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ในปีการศึกษา 2570

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 8.1 กลุ่มนักพัฒนาระบบ เช่น โปรแกรมเมอร์ นักพัฒนาแอปพลิเคชัน นักวิเคราะห์ระบบ
- 8.2 กลุ่มผู้ดูแลระบบ เช่น ผู้ดูแลระบบเครือข่าย ผู้ดูแลเครื่องแม่ข่าย ผู้ดูแลฐานข้อมูล
- 8.3 กลุ่มวิทยาการข้อมูลและปัญญาประดิษฐ์ เช่น นักวิทยาศาสตร์ข้อมูล
- 8.4 กลุ่มอาชีพในยุคดิจิทัล เช่น ผู้ทดสอบระบบ ผู้สร้างสรรค์งานดิจิทัล
- 8.5 รับราชการ เช่น นักวิชาการคอมพิวเตอร์ เจ้าหน้าที่ระบบงานคอมพิวเตอร์ ครูคอมพิวเตอร์
- 8.6 ผู้ประกอบการด้านคอมพิวเตอร์

9. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

9.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ	วิชาเอก/สาขาวิชา	การสำเร็จการศึกษา	
					สถาบัน	ปี พ.ศ.
1	นายอำนาจ ทองขาว	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Information Systems	The University of Manchester, UK	2554
			M.Sc.	Intelligent Knowledge-Based System	University Utara, Malaysia	2545
			ค.อ.บ.	วิศวกรรมไฟฟ้าสื่อสาร	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเทเวศร์	2538
2	นางสาวยุพดี อินทสร	อาจารย์	วท.ม.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2544
			วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2541
3	นายจักสิทธิ์ โอฬาริกชาติ	อาจารย์	วท.ม.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2549
			บธ.บ.	คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2539
4	นางสาวสารภี จุลแก้ว	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ม.	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2548
			ศศ.บ.	นิเทศศาสตร์	สถาบันราชภัฏสุราษฎร์ธานี	2540
5	นายภาณุกร ภูริปัญญนันท์	อาจารย์	วท.ม.	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2550
			กศ.บ.	เทคโนโลยีทางการศึกษา	มหาวิทยาลัยทักษิณ	2541

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

11. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องพัฒนาหลักสูตร

เนื่องจากรัฐบาลได้จัดทำยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) เพื่อเป็นเป้าหมายการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนในระยะยาว ในยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ มีเป้าหมายในการพัฒนาคนในทุกมิติให้เป็นผู้มีปัญญาและมีศีลธรรม มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 มีทักษะในการสื่อสาร สามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองตลอดชีวิต เป็นนวัตกรรม ผู้ประกอบการ หรือเกษตรกรยุคใหม่ โดยในช่วงพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรอยู่ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 - 2570) ซึ่งอยู่ในช่วงเวลาสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 ซึ่งไม่เพียงก่อให้เกิดความเจ็บป่วยและเสียชีวิต แต่ยังส่งผลต่อเศรษฐกิจและการดำเนินชีวิตของประชาชนทุกกลุ่ม ในทางตรงข้ามก็กระตุ้นให้เกิดการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ และเกิดการพัฒนาเทคโนโลยีอย่างก้าวกระโดด โดยในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 ได้มีการกำหนดแผนกลยุทธ์รายหมวดหมายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ การทำให้ประเทศเป็นฐานการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าที่สำคัญของโลก การเป็นประตูการค้าการลงทุนและยุทธศาสตร์ทางโลจิสติกส์ที่สำคัญของภูมิภาค การเป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและอุตสาหกรรมดิจิทัลของอาเซียน การมีพื้นที่และเมืองอัจฉริยะที่น่าอยู่ และการมีภาครัฐที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพ ซึ่งจะเห็นได้ว่าการจะเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ รวมถึงการสร้างโอกาสและความเท่าเทียมทางสังคมย่อมเกี่ยวข้องกับการผลิตบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการนำเทคโนโลยีมาเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต มีความรู้เกี่ยวกับการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การเชื่อมโยงเศรษฐกิจดิจิทัล รวมถึงการวิจัยและการใช้เทคโนโลยีและสื่อเพื่อการเรียนรู้และการจัดการศึกษา โดยการพัฒนาคนไทยสู่ยุคดิจิทัล เพื่อให้สามารถทำการผลิตและการค้าผลิตภัณฑ์ในรูปแบบดิจิทัลโดยตรง และการใช้ความรู้ความสามารถด้านดิจิทัลในการขับเคลื่อนบริการของภาครัฐ การเงิน และธุรกิจบริการอื่น ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ภาคสื่อสารและบันเทิง ตลอดจนการใช้ดิจิทัลรองรับการผลิตสินค้าอุตสาหกรรม และการพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ซึ่งล้วนแล้วแต่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีทางวิทยาการคอมพิวเตอร์โดยตรง

ทั้งนี้ การพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรในครั้งนี้ถูกออกแบบตามแนวทาง Outcome-Based Education (OBE) ซึ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ชัดเจนและตรงกับความต้องการของตลาดแรงงานและการพัฒนาทางเทคโนโลยี โดยเฉพาะภาวะขาดแคลนบุคลากรทางวิทยาศาสตร์ที่มีความชำนาญพิเศษด้านเทคโนโลยีวิทยาการคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีความสำคัญในการสร้างความพร้อมในการแข่งขันของประเทศไทยในภูมิภาคเขตการค้าเสรีประชาคมอาเซียน เขตพัฒนาสามเหลี่ยมเศรษฐกิจอินโดนีเซีย มาเลเซีย และไทย (IMT-GT) แผนการพัฒนาเขตการศึกษาพื้นที่พิเศษจังหวัดชายแดนภาคใต้ การจัดตั้งเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษในพื้นที่ชายแดน ร่างแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล เป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ที่เน้นการพัฒนาอุตสาหกรรมต่าง ๆ ซึ่งต้องใช้บุคลากรทางด้านเทคโนโลยีวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่มีคุณภาพเป็นจำนวนมาก

12. ความเกี่ยวข้องกับวิสัยทัศน์ (Vision) พันธกิจ (Mission) ของมหาวิทยาลัย

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568 มีความสอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา โดยนับตั้งแต่การเริ่มศึกษาความเป็นไปได้ของหลักสูตรก็ได้นำปรัชญา วิสัยทัศน์ พันธกิจ ปรัชญาการศึกษา และอัตลักษณ์มหาวิทยาลัยราชภัฏ มาตั้งต้นเป็นส่วนหนึ่งของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จึงมีความสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ดังนี้

พันธกิจข้อที่ 1 วิจัยและสร้างนวัตกรรม บริการวิชาการ และการถ่ายทอดเทคโนโลยี เพื่อพัฒนาท้องถิ่นให้เข้มแข็งบนฐานของการมีส่วนร่วม โดยรายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง 2568 มุ่งเน้นให้เกิดการปฏิบัติ สามารถนำวิชาความรู้ที่ศึกษาไปใช้งานได้จริง ผ่านกิจกรรมในรายวิชา รวมถึงกิจกรรมบริการวิชาการที่จะถ่ายทอดความรู้สู่ท้องถิ่น

พันธกิจข้อที่ 2 จัดการศึกษาที่หลากหลาย ผลิตบัณฑิต บัณฑิตศึกษา และพัฒนาบุคลากรในท้องถิ่นให้มีคุณภาพ โดยในการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง 2568 มีการศึกษาความต้องการของผู้ประกอบการ และปรับเปลี่ยนหลักสูตรเพื่อรองรับความหลากหลายของผู้เรียน สนับสนุนให้เกิดทักษะการสื่อสาร การทำงานร่วมกับผู้อื่น และทักษะการเรียนรู้รูปแบบใหม่ เพื่อให้บัณฑิตมีความสามารถในการทำงานและประสบความสำเร็จในอุตสาหกรรมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

พันธกิจข้อที่ 3 เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันเพื่อเข้าสู่สากล หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์หลักสูตรปรับปรุง 2568 มุ่งเน้นการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์เพื่อตอบสนองยุทธศาสตร์ชาติ และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 ซึ่งมุ่งเน้นพัฒนาประเทศโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศผลักดันการเติบโตเศรษฐกิจดิจิทัล ซึ่งทำให้เกิดความต้องการบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์มากขึ้น

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย

13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/หลักสูตรอื่น

13.1.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต มี 5 กลุ่มวิชา ได้แก่

- (1) กลุ่มสาระที่ 1 การคิดและการแก้ปัญหา
- (2) กลุ่มสาระที่ 2 การใช้ชีวิตอยู่ร่วมกับผู้อื่น
- (3) กลุ่มสาระที่ 3 การสื่อสารระหว่างบุคคล
- (4) กลุ่มสาระที่ 4 การใช้เทคโนโลยี
- (5) กลุ่มสาระที่ 5 การเป็นผู้ประกอบการและการบริหารเงิน

13.1.2 หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนให้หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน

รายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรนี้ นักศึกษาทุกคนในมหาวิทยาลัย สามารถเลือกเรียนได้ตามความสนใจในหมวดวิชาเลือกเสรี

13.3 การบริหารจัดการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะประสานงานกับอาจารย์ผู้สอนสำหรับรายวิชาเฉพาะ และประสานงานกับสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน อาจารย์ผู้สอนจากคณะอื่นที่เกี่ยวข้อง สำหรับรายวิชาศึกษาทั่วไป ในการจัดการเรียนการสอน และการประเมินผล รวมถึงสื่อสารทำความเข้าใจกับนักศึกษา เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย และสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ได้กำหนดไว้

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญาของหลักสูตร

บัณฑิตวิทยาการคอมพิวเตอร์ คุณภาพวิชาการดี ปฏิบัติเป็น เน้นคุณธรรม ก้าวทันเทคโนโลยี

1.2 ความสำคัญของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ เป็นหลักสูตรที่ครอบคลุมทั้งด้าน ทฤษฎี และปฏิบัติ ซึ่งเป็นพื้นฐานที่จะนำไปสู่การพัฒนางานความรู้ รวมถึงสามารถประยุกต์ใช้ในการทำงาน ต่าง ๆ ที่มีพื้นฐานทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ได้เป็นอย่างดี จึงเป็นหลักสูตรที่สามารถผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถ และมีคุณธรรม สอดคล้องกับความต้องการของประเทศในยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.3.1 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถ และทักษะด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่เป็นที่ ต้องการของตลาดแรงงาน และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน (PLO2, PLO3, PLO4, PLO5)

1.3.2 เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ความสามารถในการประกอบอาชีพทางคอมพิวเตอร์ เพื่อ ตอบสนองความต้องการของท้องถิ่นและสังคม (PLO7, PLO8)

1.3.3 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีทักษะการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง สามารถนำความรู้ไป ประยุกต์ใช้และบูรณาการกับศาสตร์อื่น ๆ ได้ (PLO6)

1.3.4 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรม จริยธรรม และทักษะชีวิต สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและมี ความรับผิดชอบต่อสังคม (PLO1, PLO8)

2. แผนพัฒนา/ปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. ปรับปรุงหลักสูตรตามเกณฑ์ มาตรฐานหลักสูตรและ สอดคล้องกับความต้องการของ ผู้ใช้บัณฑิต	1. ปรับปรุงหลักสูตรให้มีรายวิชาที่มี เนื้อหาที่ทันสมัยอย่างต่อเนื่อง 2. ติดตามประเมินคุณภาพหลักสูตร ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด อย่างต่อเนื่อง 3. ประเมินความต้องการ และความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต เพื่อปรับปรุง หลักสูตรให้สอดคล้องกับ ความ ต้องการของผู้ใช้บัณฑิต	1. เอกสารการปรับปรุงหลักสูตร 2. รายงานผลการประเมินผล หลักสูตร 3. รายงานผลการประเมินความ ต้องการ และความพึงพอใจใน การใช้บัณฑิต

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
2. พัฒนาระบบและกลไกในการบริหารหลักสูตร	1. จัดทำคำสั่งกรรมการบริหารงานหลักสูตร 2. จัดทำแผนการบริหารงานหลักสูตร 3. กำกับติดตามการดำเนินงานในหลักสูตรให้เป็นไปตามแผน	1. คำสั่งกรรมการบริหารงานหลักสูตร 2. แผนการบริหารงานหลักสูตร 3. รายงานผลการประเมินผลหลักสูตร
3. พัฒนาให้ผู้เรียนมีทักษะทางวิชาชีพสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน	1. ส่งเสริมและสนับสนุนการฝึกปฏิบัติทางวิชาชีพของนักศึกษา 2. ส่งเสริมและสนับสนุนทักษะการสื่อสารและการใช้ภาษาต่างประเทศ 3. ส่งเสริมและสนับสนุนทักษะ การใช้คอมพิวเตอร์ และสื่อสารสนเทศ	1. นักศึกษามีชั่วโมงปฏิบัติงานในสาขาวิชาชีพ เช่น การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และสหกิจศึกษา 2. เข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาทักษะการสื่อสารและการใช้ภาษาต่างประเทศ ของคณะ/มหาวิทยาลัย 3. เข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และสื่อสารสนเทศของคณะ/มหาวิทยาลัย
4. พัฒนาคุณภาพอาจารย์ผู้สอน	1. ส่งเสริมและสนับสนุนให้คณาจารย์และบุคลากร เข้าร่วมประชุมสัมมนา ฝึกอบรม และกิจกรรมโครงการให้ครอบคลุมพันธกิจทั้งการผลิตบัณฑิต การบริการวิชาการ การวิจัย และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม 2. สนับสนุนคณาจารย์พัฒนางานวิจัยอย่างต่อเนื่อง 3. ส่งเสริมและสนับสนุนให้คณาจารย์และบุคลากรพัฒนาการเรียนการสอนที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้	1. จำนวนการเข้าร่วมประชุมสัมมนาและฝึกอบรมของคณาจารย์ และบุคลากร 2. จำนวนกิจกรรมบูรณาการเรียนการสอน การวิจัยการบริการวิชาการ และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม 3. จำนวนบทความวิจัยและผลงานทางวิชาการที่เผยแพร่ 4. ความพึงพอใจของผู้เรียน

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
5. จัดหาทรัพยากรและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	1. จัดหาวัสดุ และครุภัณฑ์เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน 2. ร่วมมือกับสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดหาสื่อการเรียนรู้	1. คะแนนความพึงพอใจของผู้เรียนต่อทรัพยากรการเรียนการสอน 2. คะแนนความพึงพอใจของอาจารย์ต่อการบริหารทรัพยากรการเรียนการสอนตลอดปีการศึกษา

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ระบบทวิภาค โดยหนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ หนึ่งภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

มีการจัดการเรียนการสอนในภาคฤดูร้อนสามารถจัดได้โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของกรรมการหลักสูตร โดยหนึ่งภาคการศึกษามีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 8 สัปดาห์

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

นักศึกษาภาคปกติ เรียนวันจันทร์ - ศุกร์

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนกรกฎาคม - พฤศจิกายน

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนธันวาคม - มีนาคม

ภาคฤดูร้อน เดือนเมษายน - มิถุนายน

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า หรือ สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาคอมพิวเตอร์หรือสาขาที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์

2.2.2 มีคุณสมบัติอื่นครบถ้วนตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยการจัดการศึกษา ระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2566

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า / 2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า	2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา
1. ปัญหาการปรับตัวจากการเรียนในระดับมัธยมศึกษามาเป็นระดับมหาวิทยาลัย	1. ทางหลักสูตรร่วมกับคณะจัดให้มีการติดตามดูแลมากเป็นพิเศษโดยอาจารย์ที่ปรึกษา และนักพัฒนานักศึกษา
2. ปัญหาความรู้วิชาภาษาอังกฤษและพื้นฐานคณิตศาสตร์	2. ทางหลักสูตรร่วมกับคณะมีการจัดอบรมวิชาดังกล่าวให้
3. ปัญหาการใช้ภาษาไทยในห้องเรียน	3. แทรกกิจกรรมให้มีการฝึกอ่าน เขียน นำเสนอหน้าชั้นเรียน และจัดทำแบบทดสอบแบบอัตนัยให้มากขึ้น

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า	2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา
4. ปัญหานักศึกษาไม่เข้าใจภาพรวมของหลักสูตร	4. ประชาสัมพันธ์หลักสูตรผ่านสื่อต่าง ๆ รวมถึงจัดให้มีการปฐมนิเทศ และสอนในรายวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์เบื้องต้น

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	2568	2569	2570	2571	2572
ชั้นปีที่ 1	40	40	40	40	40
ชั้นปีที่ 2		40	40	40	40
ชั้นปีที่ 3			40	40	40
ชั้นปีที่ 4				40	40
รวม	40	80	120	160	160
จำนวนนักศึกษา คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา				40	40

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 ประมาณการรายรับ

2.6.1.1 ใช้งบประมาณเงินรายได้และรายได้ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา รายละเอียด

ดังนี้

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ (บาท)				
	2568	2569	2570	2571	2572
1. งบอุดหนุนจากรัฐบาล	120,000.00	240,000.00	360,000.00	420,000.00	420,000.00
2. ค่าธรรมเนียมการศึกษาเหมาจ่าย	900,000.00	1,800,000.00	2,700,000.00	3,150,000.00	3,150,000.00
รวมรายรับ	1,020,000.00	2,040,000.00	3,060,000.00	3,570,000.00	3,570,000.00

2.6.1.2 ค่าธรรมเนียมการศึกษาแบบเหมาจ่ายตลอดหลักสูตรต่อนักศึกษาหนึ่งรุ่น รวมตลอดหลักสูตร 3,150,000 บาท ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวต่อปี เป็นเงิน 22,500.00 บาท

2.6.2 ประมาณการรายจ่าย

รายละเอียด รายจ่าย	ปีงบประมาณ (บาท)				
	2568	2569	2570	2571	2572
งบบุคลากร	1,376,800.00	1,431,900.00	1,489,200.00	1,548,700.00	1,610,700.00
งบดำเนินการ	235,000.00	260,000.00	285,000.00	310,000.00	335,000.00
- ค่าตอบแทน	35,000.00	40,000.00	45,000.00	50,000.00	55,000.00
- ค่าใช้สอย	70,000.00	80,000.00	90,000.00	100,000.00	110,000.00
- ค่าวัสดุ	130,000.00	140,000.00	150,000.00	160,000.00	170,000.00
งบลงทุน		150,000.00	150,000.00	180,000.00	180,000.00
- ค่าครุภัณฑ์		150,000.00	150,000.00	180,000.00	180,000.00
รวมรายจ่าย	1,611,800.00	1,841,900.00	1,924,200.00	2,038,700.00	2,125,700.00
รายรับคงเหลือ	-591,800.00	198,100.00	1,135,800.00	1,531,300.00	1,444,300.00

2.7 วิธีการจัดการศึกษา

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

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา เรื่อง หลักเกณฑ์การเทียบโอนหน่วยกิตและ
ผลการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2567

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า	120	หน่วยกิต
3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร		
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า	24	หน่วยกิต
1.1) กลุ่มสาระที่ 1 การคิดและการแก้ปัญหา ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
บังคับเรียน	3	หน่วยกิต
เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
1.2) กลุ่มสาระที่ 2 การใช้ชีวิตอยู่ร่วมกับผู้อื่น ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
บังคับเรียน	3	หน่วยกิต
เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
1.3) กลุ่มสาระที่ 3 การสื่อสารระหว่างบุคคล ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
บังคับเรียน	3	หน่วยกิต
เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
1.4) กลุ่มสาระที่ 4 การใช้เทคโนโลยี ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
1.5) กลุ่มสาระที่ 5 การเป็นผู้ประกอบการและการบริหารเงิน		
ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
2) หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า	90	หน่วยกิต
2.1) กลุ่มวิชาแกน	12	หน่วยกิต
2.2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน	70	หน่วยกิต
2.2.1) บังคับเรียน	58	หน่วยกิต
1) โมดูลการโปรแกรมเบื้องต้น	9	หน่วยกิต
2) โมดูลพื้นฐานระบบคอมพิวเตอร์	9	หน่วยกิต
3) โมดูลการออกแบบระบบสารสนเทศ	12	หน่วยกิต
4) โมดูลการพัฒนาแอปพลิเคชัน	6	หน่วยกิต
5) โมดูลการจัดการข้อมูล	6	หน่วยกิต
6) โมดูลโครงสร้างและตรรกะการพัฒนาซอฟต์แวร์	9	หน่วยกิต
7) โมดูลประสบการณ์เชิงปฏิบัติการ	7	หน่วยกิต
2.2.2) เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต
2.3) กลุ่มวิชาประสบการณ์วิชาชีพ	8	หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชา

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า	24	หน่วยกิต
1.1) กลุ่มสาระที่ 1 การคิดและการแก้ปัญหา ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
บังคับเรียน	3	หน่วยกิต
GEN1101 ฉลาดคิด	3(3-0-6)	
Smart Thinking		
เลือกเรียนจากวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
GEN1102 ศาสตร์พระราชาเพื่อการบูรณาการที่ยั่งยืน	3(3-0-6)	
King's Philosophy for Sustainable Integration		
GEN1103 วิศวกรสังคมเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น	3(2-2-5)	
Social Engineer for Local Development		
1.2) กลุ่มสาระที่ 2 การใช้ชีวิตอยู่ร่วมกับผู้อื่น ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
บังคับเรียน	3	หน่วยกิต
GEN1201 รู้ทันสุขภาพ	3(2-2-5)	
Health Literacy		
เลือกเรียนจากวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
GEN1202 พลเมืองจิตสาธารณะ	3(3-0-6)	
Public Minded Citizens		
GEN1203 พลเมืองโลก	3(3-0-6)	
Global Citizens		
GEN1204 วิถีชีวิตที่ยั่งยืน	3(3-0-6)	
Sustainable Lifestyles		
GEN1205 ใส่ใจภัยพิบัติในโลกสมัยใหม่	3(3-0-6)	
Disaster Intentions in the Modern World		
GEN1206 งานช่างในชีวิตประจำวัน	3(2-2-5)	
Engineering Work in Daily Life		
GEN1207เสน่ห์สงขลา	3(3-0-6)	
Songkhla Charm		
GEN1208สมาธิเพื่อพัฒนาชีวิต	3(3-0-6)	
Meditation for Life Development		

1.3) กลุ่มสาระที่ 3 การสื่อสารระหว่างบุคคล ไม่น้อยกว่า บังคับเรียน		6 หน่วยกิต
		3 หน่วยกิต
GEN1301	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในบริบทสากล Communicative English in Global Context	3(3-0-6)
เลือกเรียนจากวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า		3 หน่วยกิต
GEN1302	ภาษาอังกฤษในบริบทการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ Effective English in Professional Contexts	3(3-0-6)
GEN1303	ศิลปะการใช้ภาษาไทย Arts of Using Thai Language	3(3-0-6)
GEN1304	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร Chinese for Communication	3(3-0-6)
GEN1305	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร Japanese for Communication	3(3-0-6)
GEN1306	ภาษามลายูเพื่อการสื่อสาร Malay for Communication	3(3-0-6)
GEN1307	ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสาร Indonesian for Communication	3(3-0-6)
1.4) กลุ่มสาระที่ 4 การใช้เทคโนโลยี ไม่น้อยกว่า		3 หน่วยกิต
เลือกเรียนจากวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า		3 หน่วยกิต
GEN1401	เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อชีวิตวิถีใหม่ Digital Technology for New Normal Lifestyle	3(2-2-5)
GEN1402	ความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ Cyber Security	3(3-0-6)
GEN1403	สารสนเทศดิจิทัล Digital Information	3(3-0-6)
1.5) กลุ่มสาระที่ 5 การเป็นผู้ประกอบการและการบริหารเงิน ไม่น้อยกว่า		3 หน่วยกิต
เลือกเรียนจากวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า		3 หน่วยกิต
GEN1501	การประกอบการยุคดิจิทัล Entrepreneurship in the Digital Era	3(3-0-6)
GEN1502	การเงินยุคดิจิทัล Finance in the Digital Era	3(3-0-6)

2) หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า	90	หน่วยกิต
2.1) กลุ่มวิชาแกน	12	หน่วยกิต
4611050 โครงสร้างดิสครีต Discrete Structure	3(2-2-5)	
4611051 สถิติสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ Statistics for Computer Science	3(2-2-5)	
4612052 แคลคูลัสสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ Calculus for Computer Science	3(3-0-6)	
4612053 วิธีการคำนวณเชิงตัวเลขสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ Numerical Computing for Computer Science	3(2-2-5)	
2.2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน	70	หน่วยกิต
บังคับเรียน	58	หน่วยกิต
2.2.1) โมดูลการโปรแกรมเบื้องต้น	9	หน่วยกิต
4611150 การแก้ปัญหาและการโปรแกรมเบื้องต้น Problem Solving and Basic Programming	3(2-2-5)	
4611151 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Computer Programming	3(2-2-5)	
4612152 การโปรแกรมเชิงวัตถุ Object-Oriented Programming	3(2-2-5)	
2.2.2) โมดูลพื้นฐานระบบคอมพิวเตอร์	9	หน่วยกิต
4611250 องค์ประกอบและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ Computer Organization and Architecture	3(2-2-5)	
4611251 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ Data Communication and Computer Network	3(2-2-5)	
4612252 ระบบปฏิบัติการ Operating Systems	3(2-2-5)	
2.2.3) โมดูลการออกแบบระบบสารสนเทศ	12	หน่วยกิต
4612350 การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ Human-Computer Interaction	3(2-2-5)	
4612351 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ System Analysis and Design	3(2-2-5)	

4612352	ระบบฐานข้อมูล Database Systems	3(2-2-5)
4613353	วิศวกรรมซอฟต์แวร์ Software Engineering	3(2-2-5)

2.2.4) โมดูลการพัฒนาแอปพลิเคชัน

6 หน่วยกิต

4613450	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน Web Application Development	3(2-2-5)
4613451	การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ Mobile Application Development	3(2-2-5)

2.2.5) โมดูลการจัดการข้อมูล

6 หน่วยกิต

4613550	วิทยาการข้อมูล Data Science	3(2-2-5)
4613551	ปัญญาประดิษฐ์ Artificial Intelligence	3(2-2-5)

2.2.6) โมดูลโครงสร้างและตรรกะการพัฒนาซอฟต์แวร์

9 หน่วยกิต

4611650	วิทยาการคอมพิวเตอร์เบื้องต้น Introduction to Computer Science	3(2-2-5)
4612651	โครงสร้างข้อมูล Data Structures	3(2-2-5)
4612652	ขั้นตอนวิธี Algorithms	3(2-2-5)

2.2.7 โมดูลประสบการณ์เชิงปฏิบัติการ

7 หน่วยกิต

4613750	โครงการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1 Project in Computer Science I	3(2-2-5)
4613751	โครงการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2 Project in Computer Science II	3(0-6-3)
4613752	สัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ Seminar in Computer Science	1(0-2-1)

เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า จากรายวิชาดังต่อไปนี้		12 หน่วยกิต
4613153	ภาษาโปรแกรมทางเลือก Alternative Programming Language	3(2-2-5)
4612253	ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ Computer Hardware and Software	3(2-2-5)
4613254	การจัดการระบบเครือข่าย Network Systems Management	3(2-2-5)
4613255	ความมั่นคงของเครือข่ายและสารสนเทศ Network and Information Security	3(2-2-5)
4613256	การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆและการประยุกต์ใช้ Cloud Computing and Applications	3(2-2-5)
4613257	การบริหารจัดการระบบลินุกซ์ Linux Systems Administration	3(2-2-5)
4613258	เทคโนโลยีสื่อสารไร้สาย Wireless Communication Technology	3(2-2-5)
4613354	การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ Object-Oriented Analysis and Design	3(2-2-5)
4613355	การออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิก Computer Graphic Design	3(2-2-5)
4613356	ระบบจัดการฐานข้อมูล Database Management Systems	3(2-2-5)
4613452	การทดสอบซอฟต์แวร์ Software Testing	3(2-2-5)
4613453	การโปรแกรมอินเทอร์เน็ตออฟธิงส์เบื้องต้น Introduction to Internet of Things Programming	3(2-2-5)
4613454	หัวข้อพิเศษด้านพัฒนาซอฟต์แวร์ Special Topics in Software Development	3(2-2-5)
4613552	หัวข้อพิเศษด้านปัญญาประดิษฐ์และวิทยาการข้อมูล Special Topics in Artificial Intelligence and Data Science	3(2-2-5)
4613553	แชทบอท Chatbot	3(2-2-5)

4611850	โปรแกรมประยุกต์สำนักงานอัตโนมัติ Office Automation Applications	3(2-2-5)
4612850	การเป็นผู้ประกอบการทางคอมพิวเตอร์ Computer Entrepreneurship	3(2-2-5)
4613851	การสร้างเนื้อหาดิจิทัล Digital Content Creation	3(2-2-5)
4613852	หัวข้อพิเศษทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ Special Topics in Computer Science	3(2-2-5)

2.3) กลุ่มวิชาประสบการณ์วิชาชีพ

8 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนแบบใดแบบหนึ่งต่อไปนี้เพียงแบบเดียว

แบบที่ 1 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

4613753	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ Preparations for Field Experience in Computer Science	2(1-2-3)
4613754	กรณีศึกษาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ Computer Science Case Studies	3(2-2-5)
4614755	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ Field Experience in Computer Science	3(640)

แบบที่ 2 สหกิจศึกษา

7513801	การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ Cooperative Education Preparation in Computer Science	2(1-2-3)
7514801	สหกิจศึกษาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ Cooperative Education in Computer Science	6(640)

3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า

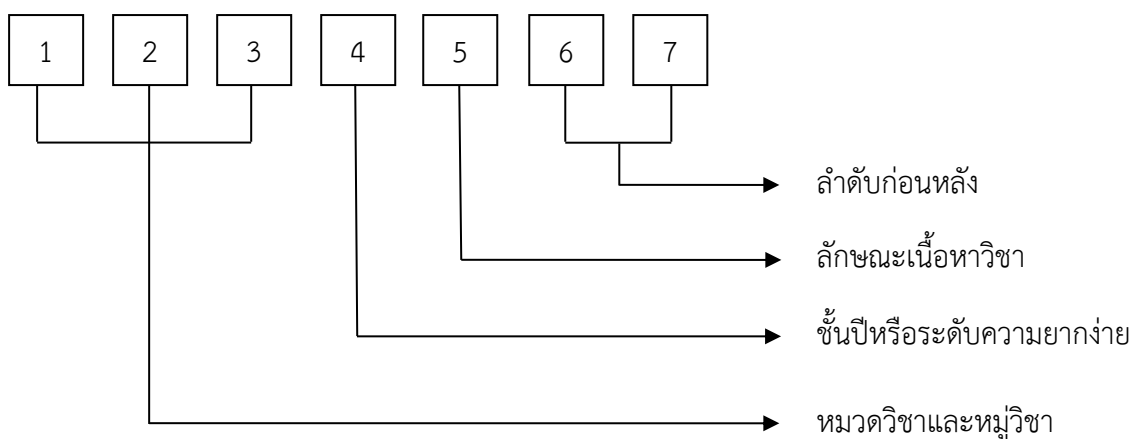
6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยโดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จของหลักสูตร

ความหมายของเลขรหัสประจำรายวิชาและหน่วยกิตที่ใช้ในหลักสูตร

เลขรหัสประจำรายวิชา ประกอบด้วยเลข 7 หลัก มีความหมายดังนี้

เลขรหัส 3 ตัวแรก	หมายถึง	หมวดวิชาและหมู่วิชา
เลขรหัส ตัวที่ 4	หมายถึง	ชั้นปี หรือระดับความยากง่าย
เลขรหัส ตัวที่ 5	หมายถึง	ลักษณะเนื้อหาวิชา
เลขรหัส ตัวที่ 6,7	หมายถึง	ลำดับก่อนหลัง



เลขรหัสตัวที่ 5 ได้จัดลักษณะเนื้อหาวิชาไว้ ดังนี้

1. กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์	461-0--
2. กลุ่มการโปรแกรม	461-1--
3. กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานระบบคอมพิวเตอร์	461-2--
4. กลุ่มการออกแบบระบบสารสนเทศ	461-3--
5. กลุ่มการพัฒนาแอปพลิเคชัน	461-4--
6. กลุ่มการจัดการข้อมูล	461-5--
7. กลุ่มโครงสร้างและตรรกะการพัฒนาซอฟต์แวร์	461-6--
8. กลุ่มประสบการณ์เชิงปฏิบัติการ	461-7--
9. กลุ่มบูรณาการ	461-8--

ความหมายของจำนวนหน่วยกิต

ตัวอย่างเช่น 3(3-0-6)

เลขตัวที่ 1	หมายถึง	จำนวนหน่วยกิตรวม
เลขตัวที่ 2	หมายถึง	จำนวนชั่วโมงทฤษฎีต่อสัปดาห์
เลขตัวที่ 3	หมายถึง	จำนวนชั่วโมงปฏิบัติต่อสัปดาห์
เลขตัวที่ 4	หมายถึง	จำนวนชั่วโมงศึกษาด้วยตนเองต่อสัปดาห์

3.1.4 แผนการศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)
วิชาศึกษาทั่วไป	GEN1101	ฉลาดคิด	3(3-0-6)
	GEN1401	เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อชีวิตวิถีใหม่	3(2-2-5)
กลุ่มวิชาแกน	4611050	โครงสร้างดิสคริต	3(2-2-5)
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน บังคับเรียน	4611150	การแก้ปัญหาและการโปรแกรมเบื้องต้น	3(2-2-5)
	4611250	องค์ประกอบและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
	4611650	วิทยาการคอมพิวเตอร์เบื้องต้น	3(2-2-5)
รวมหน่วยกิต			18

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)
วิชาศึกษาทั่วไป	GEN1301	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในบริบทสากล	3(3-0-6)
	GEN11xx	เลือกเรียนกลุ่มสาระที่ 1	3(x-x-x)
กลุ่มวิชาแกน	4611051	สถิติสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน บังคับเรียน	4611151	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
	4611251	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน เลือกเรียน	461xxxx	เลือกเรียน	3(x-x-x)
รวมหน่วยกิต			18

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)
วิชาศึกษาทั่วไป	GEN1201	รู้ทันสุขภาพ	3(2-2-5)
	GEN13xx	เลือกเรียนกลุ่มสาระที่ 3	3(x-x-x)
กลุ่มวิชาแกน	4612052	แคลคูลัสสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน บังคับเรียน	4612152	การโปรแกรมเชิงวัตถุ	3(2-2-5)
	4612252	ระบบปฏิบัติการ	3(2-2-5)
	4612350	การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
	4612651	โครงสร้างข้อมูล	3(2-2-5)
รวมหน่วยกิต			21

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)
วิชาศึกษาทั่วไป	GEN12xx	เลือกเรียนกลุ่มสาระที่ 2	3(x-x-x)
	GEN15xx	เลือกเรียนกลุ่มสาระที่ 5	3(x-x-x)
กลุ่มวิชาแกน	4612053	วิธีการคำนวณเชิงตัวเลขสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน บังคับเรียน	4612351	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	3(2-2-5)
	4612352	ระบบฐานข้อมูล	3(2-2-5)
	4612652	ขั้นตอนวิธี	3(2-2-5)
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน เลือกเรียน	461xxxx	เลือกเรียน	3(x-x-x)
รวมหน่วยกิต			21

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน บังคับเรียน	4613353	วิศวกรรมซอฟต์แวร์	3(2-2-5)
	4613450	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน	3(2-2-5)
	4613550	วิทยาการข้อมูล	3(2-2-5)
	4613750	โครงการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1	3(2-2-5)
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน เลือกเรียน	461xxxx	เลือกเรียน	3(x-x-x)
	461xxxx	เลือกเรียน	3(x-x-x)
เลือกเสรี	xxxxxxx	เลือกเรียน	3(x-x-x)
รวมหน่วยกิต			21

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน บังคับเรียน	4613451	การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่	3(2-2-5)
	4613551	ปัญญาประดิษฐ์	3(2-2-5)
	4613751	โครงการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2	3(0-6-3)
	4613752	สัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์	1(0-2-1)
วิชาเลือกเสรี	xxxxxxx	เลือกเรียน	3(x-x-x)
กลุ่มวิชาประสบการณ์วิชาชีพ ให้เลือกเรียนแบบใดแบบหนึ่งเพียงแบบเดียว			
แบบที่ 1 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือ	4613753	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทาง วิทยาการคอมพิวเตอร์	2(1-2-3)
	4613754	กรณีศึกษาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
แบบที่ 2 สหกิจศึกษา	7513801	การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษาทาง วิทยาการคอมพิวเตอร์	2(1-2-3)
รวมหน่วยกิต			18*/15**

หมายเหตุ * สำหรับนักศึกษาที่เลือกเรียนแบบที่ 1 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

** สำหรับนักศึกษาที่เลือกเรียนแบบที่ 2 สหกิจศึกษา

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)
กลุ่มวิชาประสบการณ์วิชาชีพ ให้เลือกเรียนแบบใดแบบหนึ่งเพียงแบบเดียว			
แบบที่ 1 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือ	4614755	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทาง วิทยาการคอมพิวเตอร์	3(640)
แบบที่ 2 สหกิจศึกษา	7514801	สหกิจศึกษาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์	6(640)
รวมหน่วยกิต			3*/6**

หมายเหตุ * สำหรับนักศึกษาที่เลือกเรียนแบบที่ 1 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

** สำหรับนักศึกษาที่เลือกเรียนแบบที่ 2 สหกิจศึกษา

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

3.1.5.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

3.1.5.1.1 กลุ่มสาระที่ 1 การคิดและการแก้ปัญหา

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
GEN1101	ฉลาดคิด Smart Thinking	3(3-0-6)

ความหมายของการคิด ปัจจัยพื้นฐานของการคิด เทคนิคและวิธีการคิด กระบวนการคิดของมนุษย์ การคิดแก้ปัญหาและการนำเสนอ เพื่อให้มีความรู้ และทักษะเกี่ยวกับหลักการคิดและกระบวนการคิด การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณและเป็นระบบ ซึ่งจะนำไปใช้ในการตัดสินใจ แก้ปัญหาและนำเสนอข้อมูลได้ รวมทั้งสามารถประยุกต์ใช้กับศาสตร์อื่นได้

Enhancing knowledge and skills about thinking principles and thinking processes, creative thinking, critical and systematic thinking to make decisions, solve problems, and present information and applying the knowledge in other sciences by studying meaning, basic factors, techniques and methods of thinking, thinking processes of humans, problem solving strategies and presentation

GEN1102	ศาสตร์พระราชาเพื่อการบูรณาการที่ยั่งยืน King's Philosophy for Sustainable Integration	3(3-0-6)
---------	--	----------

พระบรมราโชบายของพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 10 ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เกษตรทฤษฎีใหม่ หลักการทรงงานในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ศูนย์ศึกษาการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ แนวคิดและทฤษฎีจากโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ วิชา ๙ หน้า ศาสตร์พระราชาจากตำราของพ่อ เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจ ศาสตร์ต่าง ๆ จากสถานการณ์ที่หลากหลาย ซึ่งจะสามารถนำความรู้ไปใช้ในการตัดสินใจและประยุกต์เพื่อการแก้ปัญหาได้

Enhancing knowledge, understanding of various sciences from a variety of situations, and applying the knowledge to make decisions and solve problems by studying the royal policy of King Rama X (His Majesty King Maha Vajiralongkorn Bodindradebayavarangkun), the philosophy of sufficiency economy, new theory agriculture, principles of His Majesty's development works, royal development

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
	study centres, royal development projects, royal principles and theories from royal development projects, the nine progression principles based on King Rama IX's philosophy	
GEN1103	วิศวกรสังคมเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น Social Engineer for Local Development การพัฒนาทักษะทางสังคมด้วยกระบวนการวิศวกรสังคม ได้แก่ ทักษะ การคิดวิเคราะห์เชิงเหตุผล ทักษะการสื่อสาร ทักษะการประสาน โดยสามารถ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้โดยปราศจากข้อขัดแย้ง สามารถระดมทรัพยากรใน ท้องถิ่นเพื่อร่วมกันแก้ปัญหา ทักษะการสร้างนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาบน ฐานข้อมูลท้องถิ่น รวมถึงสามารถบูรณาการความรู้และทักษะของวิศวกรสังคม ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และการพัฒนาท้องถิ่นได้ Solving problems by developing social skills through social engineering processes, namely logical thinking skills, communication skills, coordination skills to work with others without any conflicts and mobilize local resources, solving problems based on local database, integrating and applying the knowledge and social engineering skills in daily life and local development by innovation skills	3(2-2-5)
3.1.5.1.2 กลุ่มสาระที่ 2 การใช้ชีวิตอยู่ร่วมกับผู้อื่น		
รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
GEN1201	รู้ทันสุขภาพ Health Literacy ความรู้เกี่ยวกับสุขภาพเบื้องต้น การออกกำลังกาย การจัดการอารมณ์ และความเครียด หลักการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพ การเลือกซื้ออาหารและ ผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ การใช้สมุนไพรในการดูแลสุขภาพ ความปลอดภัยทาง สุขภาพและทางเพศ การปฐมพยาบาลและช่วยชีวิตเบื้องต้นในภาวะ ฉุกเฉิน เพื่อให้ นักศึกษามีความตระหนักในการดูแลสุขภาพ ซึ่งจะสามารถนำ ความรู้ไปปรับใช้ให้มีพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพอย่างเหมาะสม Enhancing knowledge, self-awareness of health care, and improving behaviors in appropriate health care by studying basic	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
	health, exercise, emotion and stress management, principles of food consumption for health, purchasing food and health products, the use of herbs in primary health care, health safety, safe sex, and basic first aid for emergency	
GEN1202	พลเมืองจิตสาธารณะ Public-Minded Citizens แนวคิดการเป็นพลเมืองดี ทักษะคิดและการสร้างแรงจูงใจให้มีจิตสาธารณะ การปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีมีจิตสาธารณะ ความสำคัญของจิตสาธารณะกับการพัฒนาท้องถิ่นและประเทศ รูปแบบการทุจริตในประเทศไทย แนวคิดแบบจำลอง STRONG เพื่อด้านทุจริต เพื่อให้มีพื้นฐานความคิดเกี่ยวกับการมีจิตสาธารณะและการต้านทุจริต ซึ่งสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้เพื่อสนับสนุนการพัฒนาชุมชน สังคม และประเทศ Enhancing basic knowledge of public mindedness and anti-corruption ideas, and integrating knowledge to develop community, society and country by studying concepts of good citizenship, attitudes and motivation for being good public-minded citizens, the importance of public mindedness in local and national development, patterns of corruption in Thailand, and anti-corruption as STRONG model	3(3-0-6)
GEN1203	พลเมืองโลก Global Citizens วิวัฒนาการมนุษยชาติ ด้านสังคม เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม ความหลากหลายของวัฒนธรรม ความสามารถปรับตัวและมีปฏิสัมพันธ์กับผู้คนข้ามวัฒนธรรม ตระหนักถึงปัญหาสังคมและความขัดแย้ง สิทธิมนุษยชน ทักษะความเป็นพลเมืองโลก มีความยืดหยุ่นในการดำรงชีวิต รู้เท่าทันสถานการณ์โลกปัจจุบัน เพื่อประโยชน์ในการสร้างสรรค์สังคมให้เกิดความสันติสุข Promoting a peaceful society by studying human evolution in terms of society, economics and environments, cultural diversity, adaptability, cross- cultural interaction, self- awareness of social	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
	problems and conflicts, human rights, skills of global citizens, life flexibility, and real-world situation literacy	
GEN1204	วิถีชีวิตที่ยั่งยืน Sustainable Lifestyles ความรู้เบื้องต้นด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ การจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ แนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืน และเศรษฐกิจแห่งอนาคต มาใช้ในการวิเคราะห์สถานการณ์เพื่อให้นักศึกษาเรียนรู้การรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม และสามารถนำความรู้ไปปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตที่ยั่งยืน Raising awareness of social responsibilities, and adapting to sustainable lifestyle concepts by applying basic knowledge in natural resources and environment, natural resource conservation, climate change management, sustainable development and future economy to analyze related situations	3(3-0-6)
GEN1205	ใส่ใจภัยพิบัติในโลกสมัยใหม่ Disaster Intentions in the Modern World ความรู้เกี่ยวกับการเกิดภาวะโลกร้อน ผลกระทบจากภาวะโลกร้อน การเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศของโลกที่เป็นสาเหตุให้เกิดภัยพิบัติ รูปแบบการเกิดภัยพิบัติในท้องถิ่นประเทศไทย และที่ต่าง ๆ ในโลก เพื่อให้นักศึกษาสามารถเอาตัวรอดและแก้ไขสถานการณ์เฉพาะหน้าเมื่อเกิดภัยพิบัติ นักศึกษาสามารถป้องกันตนเองจากภัยพิบัติซึ่งสามารถนำความรู้ที่ได้ไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันอย่างเหมาะสม Enabling to deal with and prevent oneself from unexpected disaster situations, and applying knowledge in everyday situation by studying knowledge and effects of global warming and climate change causing disasters, different types of disasters in local areas in Thailand and other places in the world	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
GEN1206	งานช่างในชีวิตประจำวัน Engineering Work in Daily Life ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับงานช่าง งานประปา งานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ งานปูนซีเมนต์ งานเชื่อมโลหะ งานไม้ งานสี ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ช่าง โดยใช้กระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง ความเข้าใจในการใช้ทรัพยากรในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืนเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโดยยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และสามารถนำความรู้ไปใช้ในแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับงานช่างในชีวิตประจำวันได้ Conserving the environment based on the Sufficiency Economy Philosophy, and applying the knowledge of mechanical work to solve daily mechanical problems by studying basic knowledge of mechanical work, plumbing, electrical and electronic work, cement work, welding work, wooden work, painting, and safety of technician work through learning by doing, understanding of worthy and sustainable energy consuming	3(2-2-5)
GEN1207	เสน่ห์สงขลา Songkhla Charm ประวัติความเป็นมาของสงขลา ความเชื่อ ศิลปะและวัฒนธรรม ประเพณี ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สืบทอดกันมารุ่นต่อรุ่น เรียนรู้และเข้าใจสิ่งแวดล้อม รวมถึงศิลปกรรมของชาวสงขลา โดยมีอัตลักษณ์ท้องถิ่นตามแหล่งการเรียนรู้ของชุมชนที่แตกต่างกัน เพื่อให้เข้าใจเรื่องราวเกี่ยวกับท้องถิ่นสงขลา ซึ่งเป็นที่ตั้งของมหาวิทยาลัยและสามารถใช้ชีวิตในท้องถิ่นสงขลาได้อย่างมีความสุข Understanding and living happily in Songkhla – the establishment of university by studying history of Songkhla, beliefs, arts and culture, traditions, local wisdoms, Songkhla surrounding and fine arts in different local identities	3(3-0-6)
GEN1208	สมาธิเพื่อพัฒนาชีวิต Meditation for Life Development ความหมายของการทำสมาธิ จุดประสงค์ของการทำสมาธิ ลักษณะของการบริการและการทำสมาธิ ประโยชน์ของสมาธิ ลักษณะอาการต่อต้านสมาธิ	3(3-0-6)

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

และการนำสมาธิไปใช้ในชีวิตประจำวัน สมบัติกับการเรียนและการทำงาน
ประโยชน์ของฌานและญาณ ความรู้เกี่ยวกับวิปัสสนาเบื้องต้น

The meanings of samadhi (buddhist meditation), its purpose of developing concentration; characteristics of repetition and doing meditation, benefits of meditation; obstacles in doing meditation and its application to use in the daily life, meditation and study or work, benefits of jhana (high meditation) and nana (Intuitive knowledge); basic knowledge of Vipassana

3.1.5.1.3 กลุ่มสาระที่ 3 การสื่อสารระหว่างบุคคล

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

GEN1301	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในบริบทสากล	3(3-0-6)
---------	--------------------------------------	----------

Communicative English in Global Context

ระบบเสียง ระบบคำ คำศัพท์ สำนวน ไวยากรณ์และโครงสร้างประโยค
ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน ฟังบทสนทนาและข้อความสั้น พูดออกเสียงบท
สนทนาได้ถูกต้องตามหลักการออกเสียงภาษาอังกฤษ อ่านเพื่อจับใจความสำคัญ
บอกรายละเอียดและสรุปประเด็นสำคัญได้ ใช้ภาษาและโครงสร้างทางไวยากรณ์
ในการพูดโต้ตอบในสถานการณ์ที่หลากหลาย เพื่อให้นักศึกษาสามารถสื่อสาร
ภาษาอังกฤษในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

Enabling students to communicate in English accurately and appropriately in daily life situations by studying sound system, word system, vocabulary, idioms, English grammar and sentence structure in everyday use, listening to conversations and short messages, speaking out the conversations correctly according to the principles of English pronunciation, reading for the gist, giving details and summarizing important points, the use of language and grammatical structures in various situations

GEN1302	ภาษาอังกฤษในบริบทการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ	3(3-0-6)
---------	---	----------

Effective English in Professional Contexts

ฝึกการอ่าน แยกแยะประเภทของข้อมูลที่อ่านในสื่อสิ่งพิมพ์และสื่อ
ออนไลน์ ฝึกปฏิบัติเขียนโต้ตอบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ด้วยคำศัพท์ สำนวนและ

รหัสวิชา

ชื่อและคำอธิบายรายวิชา

น(ท-ป-อ)

โครงสร้างภาษาอังกฤษในหัวข้อเกี่ยวกับชีวิตประจำวัน และบริบทการทำงาน เช่น ประกาศรับสมัครงาน การกรอกประวัติส่วนบุคคล การเขียนจดหมายสมัครงาน เพื่อให้มีทักษะการใช้ภาษาอังกฤษที่ดี เอื้อต่อการใช้ชีวิตของตนเอง และสนับสนุนการพัฒนาประเทศเข้าสู่สากล

Enhancing good English skills for professional lives and supporting how to build the country in an international context by practicing reading skills and distinguishing authentic texts in both printed and online sources, practicing writing skills through electronic platforms such as email by using English vocabularies, expressions, and sentence structures on daily life and work-related contexts, such as job advertisement, resumé, and application form

GEN1303 ศิลปะการใช้ภาษาไทย

3(3-0-6)

Arts of Using Thai Language

หลักการสื่อสาร ศิลปะการใช้ภาษาไทย การจับใจความ การพูด และการเขียนนำเสนอ ตามบริบทสังคมและวัฒนธรรม โดยใช้สื่ออย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้มีความรอบรู้และสามารถใช้ภาษาสื่อสารในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะเอื้อต่อการทำงานและการใช้ชีวิตในอนาคตรวมทั้งลดการสื่อสารที่ผิดพลาดในสังคมปัจจุบัน

Enhancing future working and living and avoiding miscommunication by studying the principles of communication, arts of using Thai language, skills of finding main idea, oral and written presentation with the effective media in social and cultural contexts

GEN1304 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร

3(3-0-6)

Chinese for Communication

การออกเสียงระบบสัทอักษรจีน วิธีการเขียนอักษรจีน ฟังทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาจีนเบื้องต้น เรียนรู้และศึกษาค้นคว้าภาษาจีนผ่านเทคโนโลยีอย่างทันสมัย พร้อมทั้งเข้าใจความต่างระหว่างวัฒนธรรมไทย-จีน เพื่อให้ นักศึกษานำความรู้ภาษาจีนไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ที่หลากหลายได้อย่างเหมาะสม ซึ่งสนับสนุนการเข้าสู่บริบทสากลของประเทศ

รหัสวิชา

ชื่อและคำอธิบายรายวิชา

น(ท-ป-อ)

Enhancing the Chinese knowledge in various situations and supporting how to build the country in an international context by studying Mandarin Chinese Phonetic Alphabet, writing Chinese characters, practicing basic Chinese skills: listening, speaking, reading and writing through trending technologies, recognizing the intercultural awareness between Thai and Chinese

GEN1305 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร

3(3-0-6)

Japanese for Communication

เรียนรู้ระบบเสียง ระบบคำ โครงสร้างประโยคภาษาญี่ปุ่น ขั้นพื้นฐาน สื่อสารประโยคภาษาญี่ปุ่นอย่างง่ายในสถานการณ์ต่าง ๆ และเข้าใจความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมไทยกับญี่ปุ่น เพื่อให้นักศึกษานำความรู้ภาษาญี่ปุ่นไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่างที่หลากหลายได้อย่างเหมาะสม ซึ่งสนับสนุนการเข้าสู่บริบทสากลของประเทศ

Enhancing the Japanese knowledge in various situations and supporting how to build the country in an international context by studying Japanese phonology, morphology and basic sentence structures, communicating with common expressions in various situations, recognizing the intercultural awareness between Thai and Japanese

GEN1306 ภาษามลายูเพื่อการสื่อสาร

3(3-0-6)

Malay for Communication

การฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษามลายูพื้นฐานเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน ศึกษาค้นคว้าภาษามลายูผ่านเทคโนโลยีที่ทันสมัย พร้อมทั้งเข้าใจความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมไทยและมาเลย์ เพื่อให้นักศึกษานำความรู้ภาษามลายูไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ที่หลากหลายได้อย่างเหมาะสม ซึ่งสนับสนุนการเข้าสู่บริบทสากลของประเทศ

Enhancing the Malay language knowledge in various situations and supporting how to build the country in an international context by practicing basic Malay language skills: listening, speaking, reading and writing for communication in daily life through trending

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
	technologies, recognizing the intercultural awareness between Thai and Malaysian	

GEN1307	ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสาร Indonesian for Communication	3(3-0-6)
---------	--	----------

การฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอินโดนีเซียขั้นพื้นฐานเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน ศึกษาค้นคว้าภาษาอินโดนีเซียผ่านเทคโนโลยีที่ทันสมัยพร้อมทั้งเข้าใจความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมไทยและอินโดนีเซีย เพื่อให้นักศึกษานำความรู้ภาษาอินโดนีเซียไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ที่หลากหลายได้อย่างเหมาะสม ซึ่งสนับสนุนการเข้าสู่บริบทสากลของประเทศ

Enhancing the Indonesian knowledge in various situations and supporting how to build the country in an international context by practicing basic Indonesian language skills: listening, speaking, reading and writing for communication in daily life through trending technologies, recognizing the intercultural awareness between Thai and Indonesian

3.1.5.1.4 กลุ่มสาระที่ 4 การใช้เทคโนโลยี

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
GEN1401	เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อชีวิตวิถีใหม่ Digital Technology for New Normal Lifestyle	3(2-2-5)

เรียนรู้สื่อและเทคโนโลยีดิจิทัลในปัจจุบัน การเข้าถึงและจัดการสารสนเทศและเนื้อหาดิจิทัล การสร้างเนื้อหาดิจิทัล ภัยคุกคามและความมั่นคงปลอดภัย กฎหมายและจริยธรรมเกี่ยวกับสื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะความสามารถทางเทคโนโลยีดิจิทัล และพร้อมเข้าสู่การเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดีในมิติของการเรียนรู้ตลอดชีวิต

Enhancing the knowledge and skills of digital technology ready to become a good digital citizen in the dimension of lifelong learning by studying current trends in digital media and technology, accessing and managing information and digital contents, digital content

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
	creation, threats and security, laws and ethics related to digital media and technology, using digital technology for lifelong learning	
GEN1402	ความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ Cyber Security ความสำคัญของไซเบอร์ ความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ การปกป้องระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ วิธีตรวจสอบระบบและรับมือเมื่อเกิดภัยทางไซเบอร์ แนวทางการป้องกันภัยคุกคามจากการใช้ไซเบอร์ การตรวจสอบข่าวปลอมทางไซเบอร์ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และตระหนักถึงการใช้อย่างปลอดภัยและสร้างสรรค์ โดยผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในการป้องกันตนเองไม่ให้เกิดเป็นเหยื่ออาชญากรรมทางไซเบอร์ รวมถึงนำไปใช้เพื่อการสร้างรายได้จากการใช้สื่อไซเบอร์ได้ Enhancing and applying the knowledge, understanding and awareness of cybersecurity and creative use of cyber to protect cyber users from becoming victims of cybercrime including generating income from the use of cyber media by studying the importance of cyber, cybersecurity, computer operating system protection, cyber security threat monitoring system, cyber threat prevention guidelines, cyber fake news detection	3(3-0-6)
GEN1403	สารสนเทศดิจิทัล Digital Information แนวคิดเกี่ยวกับสารสนเทศดิจิทัล การวิเคราะห์สารสนเทศดิจิทัล กฎหมายและจริยธรรมเกี่ยวกับสารสนเทศดิจิทัล การออกแบบคอนเทนต์ การประยุกต์ใช้แอปพลิเคชันเพื่อการผลิตสารสนเทศดิจิทัล การสร้างรายได้จากสารสนเทศดิจิทัล เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะความสามารถด้านสารสนเทศ และพร้อมต่อการเข้าสู่สังคมยุคดิจิทัลอย่างสมบูรณ์ Enhancing the knowledge and skills of digital technology ready to enter the digital society by studying the concept of digital information, digital information analysis, laws and ethics for digital information, digital content creation, applying application for digital information production, generating income from digital information	3(3-0-6)

3.1.5.1.5 กลุ่มสาระที่ 5 การเป็นผู้ประกอบการและการบริหารเงิน

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
GEN1501	การประกอบการยุคดิจิทัล	3(3-0-6)

Entrepreneurship in the Digital Era

แนวคิดหลักการพื้นฐานการประกอบการยุคดิจิทัล การประเมินความเสี่ยง และการสร้างโอกาสทางการประกอบธุรกิจ การประกอบการที่ใช้ทุนทางสังคม และวัฒนธรรมเพื่อสร้างรายได้แก่ท้องถิ่น การวางแผนทางการเงินเพื่อพัฒนา ธุรกิจ การสื่อสารการตลาดยุคดิจิทัล และการเขียนแผนธุรกิจที่ใช้ทุนทางสังคม และทุนทางวัฒนธรรม เพื่อให้ นักศึกษามีแนวคิดการเป็นผู้ประกอบการและ สามารถนำองค์ความรู้ที่ได้รับไปสร้างโอกาสการเป็นผู้ประกอบการได้

Enhancing entrepreneurial mindset and applying the knowledge to create entrepreneurial opportunities by studying the fundamental principles of digital entrepreneurship, risk assessment and generating business opportunities, entrepreneurship employing social and cultural capital to generate local income, financial planning for business development, digital marketing communication, and writing business plan using social and cultural capital

GEN1502	การเงินยุคดิจิทัล	3(3-0-6)
---------	-------------------	----------

Finance in the Digital Era

แนวคิดและความสำคัญของการวางแผนการเงินส่วนบุคคล หลักการใช้จ่ายเงินอย่างรู้คุณค่า รูปแบบการออมและการลงทุนส่วนบุคคลในตลาดการเงิน ดิจิทัล การจัดการความเสี่ยงและผลตอบแทนการลงทุนในตลาดดิจิทัล การรู้เท่าทัน อาชญากรรมทางการเงิน เพื่อให้ นักศึกษารู้เท่าทันและรอดพ้นจากการติดกับดัก ภัยทางการเงินในรูปแบบทุกรูปแบบ และสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้รับมา วางแผนและบริหารการเงินส่วนบุคคลได้

Enhancing the awareness and avoiding from being ensnared in various financial perils, including applying the acquired knowledge to plan and manage personal finance by studying the concepts and importance of personal financial planning, the principles of sensible financial spending, personal saving and investment models in digital

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
	financial market, risk management and return on investment in digital marketing, and financial literacy crime	
3.1.5.2 หมวดวิชาเฉพาะ		
1) กลุ่มวิชาแกน		
รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4611050	โครงสร้างดิสครีต Discrete Structure ตรรกศาสตร์ เซต ทฤษฎีจำนวน ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน หลักการนับและความสัมพันธ์เวียนเกิด พีชคณิตบูลีนและประตูสัญญาณตรรกะ กราฟและต้นไม้ การประยุกต์ใช้งาน Logic, sets, number theory, relations and functions, combinatorics, counting principle and recurrence relation, boolean algebraic and logic gates, graphs and trees, applications	3(2-2-5)
4611051	สถิติสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ Statistics for Computer Science สถิติพรรณนา ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม การแจกแจงข้อมูล การประมาณค่าและการทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน การถดถอยเชิงเส้นและการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ เครื่องมือทางสถิติ กรณีศึกษา Descriptive statistics, probability, random variables, data distribution, estimation and hypothesis testing, simple linear regression and correlation analysis, statistical tools, case studies	3(2-2-5)
4612052	แคลคูลัสสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ Calculus for Computer Science พีชคณิตเบื้องต้น ฟังก์ชัน ลิมิต อนุพันธ์ ปริพันธ์ การประยุกต์ใช้งาน Basic algebra, functions, derivatives, integrals, applications	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4612053	วิธีการคำนวณเชิงตัวเลขสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)

Numerical Computing for Computer Science

ความคลาดเคลื่อน สมการเชิงเส้น การหาราก การปริพันธ์เชิงตัวเลข
อนุพันธ์เชิงตัวเลข สมการเชิงอนุพันธ์ การฟิตข้อมูล การใช้เครื่องมือที่เกี่ยวข้อง
กรณีศึกษา

Error, linear equations, root finding, numerical integration,
numerical differentiation, numerical differential equation, data fitting
use of related tools, case studies

2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน

บังคับเรียน

2.1) โมดูลการโปรแกรมเบื้องต้น

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4611150	การแก้ปัญหาและการโปรแกรมเบื้องต้น	3(2-2-5)

Problem Solving and Basic Programming

การแก้ปัญหาด้วยขั้นตอนวิธี เครื่องมืออธิบายขั้นตอนวิธี หลักการ
โปรแกรมโครงสร้าง ตัวแปร ตัวดำเนินการ คำสั่งควบคุม อาร์เรย์

Algorithmic problem solving, algorithm description tools,
structured programming principles, variables, operators, control
statements, arrays

4611151	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
---------	-----------------------	----------

Computer Programming

รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 4611150 การแก้ปัญหาและการโปรแกรมเบื้องต้น

Pre-requisite : 4611150 Problem Solving and Basic Programming

โปรแกรมน้อย ฟังก์ชันและการเรียกใช้ฟังก์ชัน โครงสร้าง ตัวชี้และการ
ประยุกต์ใช้ การจัดการกับแฟ้มข้อมูลเบื้องต้น

Subprogram, function and function-call, structures, pointer and
its application, and file handling program

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4612152	การโปรแกรมเชิงวัตถุ Object-Oriented Programming รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 4611150 การแก้ปัญหาและการโปรแกรมเบื้องต้น Pre-requisite : 4611150 Problem Solving and Basic Programming แนวคิดเชิงวัตถุ การมองแบบนามธรรม การห่อหุ้ม การรับทอด โพลีมอร์ฟิซึม การเขียนโปรแกรมโดยใช้ภาษาเชิงวัตถุ การเขียนโปรแกรมเชิงเหตุการณ์ และการเขียนโปรแกรมเชื่อมต่อฐานข้อมูล Object-oriented concepts, data abstract, encapsulation, inheritance, polymorphism, programming using object-oriented languages, event driven programming, and database connection programming	3(2-2-5)

2.2) โมดูลพื้นฐานระบบคอมพิวเตอร์

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4611250	องค์ประกอบและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ Computer Organization and Architecture หลักการออกแบบพื้นฐานและกลไกการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ การแทนค่าข้อมูล สถาปัตยกรรมโปรเซสเซอร์ ระบบหน่วยความจำ ระบบอินพุต/เอาต์พุต และหน่วยควบคุม Fundamental design principles and operational mechanisms of computer systems, data representation, processor architecture, memory systems, input/output systems, and control unit	3(2-2-5)
4611251	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ Data Communication and Computer Network พื้นฐานระบบการสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่าย การสื่อสารข้อมูลแบบแอนะล็อกและดิจิทัล การเข้ารหัสข้อมูล การควบคุมข้อผิดพลาด การควบคุมการไหลของข้อมูล และเทคนิคมัลติเพล็กซ์ การส่งข้อมูลแบบอะซิงโครนัสและซิงโครนัส สถาปัตยกรรมเครือข่ายท้องถิ่น (LAN) โทโพโลยีระบบเครือข่ายโปรโตคอล TCP/IP และการกำหนดเส้นทางอินเทอร์เน็ต Foundation of data communication and network systems, analog and digital data communications, data encryption, error	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
	control, data flow controlling and multiplexing, asynchronous and synchronous data transmission, Local area network architecture, network topology, TCP/IP protocols, and Internet routing	
4612252	ระบบปฏิบัติการ Operating Systems แนวคิดพื้นฐานของระบบปฏิบัติการ การจัดการโปรเซส การจัดการหน่วยความจำ ระบบไฟล์ ระบบรับเข้าและส่งออก Fundamental concepts of operating systems, process management, memory management, file systems, input/output systems	3(2-2-5)
	2.3) โมดูลการออกแบบระบบสารสนเทศ	
รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4612350	การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ Human-Computer Interaction ความสำคัญการออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ บริบทที่สำคัญต่อการปฏิสัมพันธ์ระหว่างคอมพิวเตอร์และมนุษย์ การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ โดยคำนึงถึงประสบการณ์ผู้ใช้ เครื่องมือช่วยออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ การประเมินความสามารถใช้งานได้ ปัจจัยทางมนุษย์ และข้อผิดพลาดในการออกแบบส่วนต่อประสาน Importance of user interface design, important context for human-computer interaction, user interface design with user experience, user interface design tools, usability assessment, human factors and errors in interface design	3(2-2-5)
4612351	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ System Analysis and Design ประเภทของระบบสารสนเทศ วิธีการในการพัฒนาระบบสารสนเทศ การกำหนดปัญหาและการศึกษาความเป็นไปได้ การรวบรวมและการวิเคราะห์ความต้องการ โมเดลการจำลองข้อมูลและการออกแบบระบบ การออกแบบฐานข้อมูล การออกแบบการนำเข้าข้อมูลและการนำเสนอข้อมูล การออกแบบ	3(2-2-5)

รหัสวิชา

ชื่อและคำอธิบายรายวิชา

น(ท-ป-อ)

ส่วนต่อประสานกับผู้ใช้และประสบการณ์ผู้ใช้ แนวคิดการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ

Types of information systems, methods for developing information systems, problem determination and feasibility study, requirements collection and analysis, data simulation model and system design, database design, data import and presentation design, user interface design and user experience, Object-Oriented analysis and design concepts

4612352 ระบบฐานข้อมูล

3(2-2-5)

Database Systems

ความรู้และทักษะในการออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูล โดยใช้แนวคิดในการออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ประกอบด้วย แบบจำลองฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ นอร์มัลไลเซชัน ภาษาที่ใช้ในระบบฐานข้อมูล ความปลอดภัยของฐานข้อมูล ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีฐานข้อมูลโนเอสคิวแอล และการประยุกต์ใช้งานระบบฐานข้อมูล

Knowledge and skills in designing and developing databases, Using the concept of designing a relational database consisting of a relational database model, normalization, database language, database security, introduction to NoSQL and database system applications

4613353 วิศวกรรมซอฟต์แวร์

3(2-2-5)

Software Engineering

กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ โมเดลการพัฒนาซอฟต์แวร์ วิธีการเทคนิคและเครื่องมือที่ใช้ในกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์เชิงวัตถุ การกำหนดความต้องการทางซอฟต์แวร์ การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ โครงสร้างการพัฒนาซอฟต์แวร์ ทดสอบ และประกันคุณภาพซอฟต์แวร์

Software development process; software development model; methods, techniques, and tools used in the object-oriented software development process; defining software requirements; user interface

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
	design; software development structure, testing, and software quality assurance	

2.4) โมดูลการพัฒนาแอปพลิเคชัน

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4613450	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน	3(2-2-5)

Web Application Development

รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 4611150 การแก้ปัญหาและการโปรแกรมเบื้องต้น

Pre-requisite : 4611150 Problem Solving and Basic Programming

เทคโนโลยีเว็บ ภาษาที่ใช้ในการเขียนเว็บ การออกแบบอินเทอร์เฟซผู้ใช้สำหรับเว็บ การพัฒนาแอปพลิเคชันฝั่งเซิร์ฟเวอร์ การเชื่อมต่อฐานข้อมูล การประมวลผลและการแสดงผลลัพธ์แบบต่าง ๆ

Web technology, web programming language, web user interface design, server-side application development, database connection, processing and displaying various results

4613451	การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่	3(2-2-5)
	Mobile Application Development	

รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 4611150 การแก้ปัญหาและการโปรแกรมเบื้องต้น

Pre-requisite : 4611150 Problem Solving and Basic Programming

ภาษาโปรแกรม เฟรมเวิร์ก และเครื่องมือที่ใช้สำหรับการพัฒนา การสร้างส่วนต่อประสานกราฟิกกับผู้ใช้ การจัดเก็บข้อมูล การเชื่อมต่อฐานข้อมูล การสร้างไฟล์ติดตั้งและส่งออกแอปพลิเคชันเพื่อติดตั้งบนอุปกรณ์เคลื่อนที่

Programming languages, framework, and tools used for developing and creating graphical user interfaces, data storage, database connection, creating a setup file and exporting applications for installation on mobile devices

2.5) โมดูลการจัดการข้อมูล

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4613550	วิทยาการข้อมูล	3(2-2-5)

Data Science

บทบาทและความสำคัญของวิทยาการข้อมูล งานพื้นฐานของวิทยาการข้อมูล วิธีการรวบรวมข้อมูลและการเตรียมข้อมูลก่อนนำไปใช้งาน การวิเคราะห์ การจัดกลุ่ม และการนำเสนอข้อมูล การจัดการข้อมูล สถาปัตยกรรมฐานข้อมูล ตัวชี้วัดและเทคนิคในการประเมินผล เครื่องมือและซอฟต์แวร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์

Roles and importance of data science; standard data science tasks: data collection, preprocessing, analytics, clustering and presentation; data management; database architecture; evaluation metrics and techniques; data science tools and packages

4613551	ปัญญาประดิษฐ์	3(2-2-5)
---------	---------------	----------

Artificial Intelligence

ทฤษฎีพื้นฐานด้านปัญญาประดิษฐ์ อัลกอริทึมการค้นหาและการเป็นตัวแทนความรู้ การเรียนรู้ของเครื่อง การเรียนรู้เชิงลึก และการเรียนรู้แบบเสริมกำลัง โครงการปัญญาประดิษฐ์และกรณีศึกษา ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม ผลกระทบทางสังคม และแนวโน้มในการวิจัยและพัฒนาปัญญาประดิษฐ์

Basic theory of artificial intelligence, search algorithms and knowledge representation, machine learning, deep learning, and reinforcement learning, artificial intelligence projects and case studies, ethical considerations, social impact and trends in artificial intelligence research and development

2.6) โมดูลโครงสร้างและตรรกะการพัฒนาซอฟต์แวร์

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4611650	วิทยาการคอมพิวเตอร์เบื้องต้น Introduction to Computer Science หลักการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ แนวคิดการโปรแกรมคอมพิวเตอร์ แนวคิดด้านโครงสร้างข้อมูล แนวคิดเชิงวัตถุ ภาษาคอมพิวเตอร์ จริยธรรมและ กฎหมายคอมพิวเตอร์ Computer science concept, programming concept, data structure concept, object-oriented concept, computer language, computer ethics and law	3(2-2-5)
4612651	โครงสร้างข้อมูล Data Structures รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 4611150 การแก้ปัญหาและการโปรแกรมเบื้องต้น Pre-requisite : 4611150 Problem Solving and Basic Programming โครงสร้างข้อมูลพื้นฐาน แกลวลำดับ กองซ้อน แกลวคอย รายการโยง ต้นไม้ กราฟ การประยุกต์ใช้ขั้นตอนวิธีการเรียงลำดับและการค้นหา Basic data structure, array, stack, queue, linked list, tree, graph, application to sorting and searching algorithm	3(2-2-5)
4612652	ขั้นตอนวิธี Algorithms แนวคิดเกี่ยวกับขั้นตอนวิธี ขั้นตอนวิธีการเรียงลำดับและการค้นหา การเลือกขั้นตอนที่เหมาะสมตามประเภทปัญหา การแก้ปัญหด้วยวิธีเชิงละโมบ การโปรแกรมแบบพลวัต การวัดประสิทธิภาพของขั้นตอนวิธี Algorithm concept, searching and sorting algorithms, the algorithm chosen for each problem types: greedy algorithm, dynamic programming and measuring efficiency of algorithm	3(2-2-5)

2.7) โมดูลประสบการณ์เชิงปฏิบัติการ

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4613750	โครงการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1 Project in Computer Science I ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโครงการและการวิจัยทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ การเลือกหัวข้อ การทบทวนวรรณกรรม การคัดลอกผลงานทางวิชาการ การเขียน การนำเสนอ การสอบ และการรายงานความก้าวหน้าเค้าโครงโครงการ Basic knowledge of project and research in computer science, topic selection, literature review, plagiarism, proposal writing, presentation, proposal defense and progress report	3(2-2-5)
4613751	โครงการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2 Project in Computer Science II รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 4613750 โครงการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1 Pre-requisite : 4613750 Project in Computer Science I การทำโครงการหรือการวิจัยที่ผ่านการสอบเค้าโครงมาแล้วในรายวิชาโครงการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1 ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา เขียนเอกสารโครงการตามรูปแบบทางวิชาการ และนำเสนอผลงานต่อคณะกรรมการสอบโครงการ Performing of project or research according to the defensive project/research proposal in course of Project in Computer Science I under the advisor's supervision, write project documentation according to academic formats, and presents the result to the project examination committee	3(0-6-3)
4613752	สัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ Seminar in Computer Science การศึกษารวบรวมเอกสาร ทบทวนวรรณกรรมงานวิจัย และบทความวิชาการที่เป็นประโยชน์และสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงและทันสมัย จัดทำรายงาน นำเสนอและอภิปรายในทางวิทยาการคอมพิวเตอร์	1(0-2-1)

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

Study document collection, review of research literature and academic articles that are useful and consistent with changes and modernity, prepare reports, present and discuss in computer science

เลือกเรียน

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

4613153	ภาษาโปรแกรมทางเลือก	3(2-2-5)
---------	---------------------	----------

Alternative Programming Language

พัฒนาโปรแกรมหรือแอปพลิเคชันด้วยภาษาโปรแกรมสมัยใหม่ที่ตรงกับความต้องการของตลาด ประยุกต์ใช้เฟรมเวิร์คให้เหมาะสมกับระบบงาน

Develop programs or applications using modern programming languages that meet market demands, applying appropriate frameworks

4612253	ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
---------	----------------------------------	----------

Computer Hardware and Software

ส่วนประกอบภายในคอมพิวเตอร์ วิธีแก้ปัญหาและบำรุงรักษา การกำหนดคุณลักษณะครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่ตรงกับความต้องการ การติดตั้งระบบปฏิบัติการเครื่องลูกข่าย การเชื่อมต่อและการใช้ทรัพยากรร่วมกัน บนระบบเครือข่าย

Computer hardware components, basic computer maintenance and troubleshooting, specifying computer hardware specifications for different requirements, operating system installation on client computer, connecting and sharing resources on a computer network

4613254	การจัดการระบบเครือข่าย	3(2-2-5)
---------	------------------------	----------

Network Systems Management

การออกแบบและบริหารระบบงานคอมพิวเตอร์และเครือข่าย การกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะด้านซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ การติดตั้งเครื่องแม่ข่ายและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การปรับแต่งระบบ

รหัสวิชา

ชื่อและคำอธิบายรายวิชา

น(ท-ป-อ)

การจัดการด้านประสิทธิภาพ การตรวจสอบการบุกรุก และการป้องกันระบบจากภัยคุกคาม การสำรองและกู้คืนระบบ

Design and administration of computer systems and networks, software and hardware specifications, installation of servers and computer network systems, system customization, performance management, intrusion detection and protecting the system from threats, system backup and recovery

4613255 ความมั่นคงของเครือข่ายและสารสนเทศ

3(2-2-5)

Network and Information Security

รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 4611251 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์

Pre-requisite : 4611251 Data Communication and Computer Network

พื้นฐานของการรักษาความปลอดภัยเครือข่าย การรักษาความปลอดภัยโครงสร้างพื้นฐานเครือข่าย การเข้ารหัส โปรโตคอลการสื่อสารที่ปลอดภัย การป้องกันเครือข่ายและการตรวจจับการบุกรุก การควบคุมการเข้าถึงและการรับรองความถูกต้อง การจัดการความปลอดภัย และการประเมินความเสี่ยง

Fundamentals of network security, network Infrastructure security, cryptography, secure communication protocols, network defense and intrusion detection, access control and authentication, security management and risk assessment

4613256 การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆและการประยุกต์ใช้

3(2-2-5)

Cloud Computing and Applications

พื้นฐานเทคโนโลยีและสถาปัตยกรรมกลุ่มเมฆ การใช้และการจัดการระบบแบบกลุ่มเมฆ เทคโนโลยีและเครื่องมือสำหรับการพัฒนาแอปพลิเคชันแบบกลุ่มเมฆ การประยุกต์ใช้การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆในธุรกิจ ปัญหาและแนวทางแก้ไข

Fundamentals of cloud technology and architecture, using and managing cloud systems, technology and tools for cloud application development, application of cloud computing in business, problems and solutions

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4613257	การบริหารจัดการระบบลินุกซ์ Linux Systems Administration รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 4612252 ระบบปฏิบัติการ Pre-requisite : 4612252 Operating Systems การจัดการระบบไฟล์ลินุกซ์ การจัดการผู้ใช้และกลุ่ม การอนุญาต การจัดการกระบวนการ การจัดการแพ็คเกจ และการเขียนเชลล์สคริปต์พื้นฐาน Linux file system manipulation, user and group management, permissions, process management, package management, and basic shell scripting	3(2-2-5)
4613258	เทคโนโลยีสื่อสารไร้สาย Wireless Communication Technology หลักการพื้นฐานของการสื่อสารแบบไร้สายและโทรศัพท์เคลื่อนที่ เทคโนโลยีในการสื่อสารข้อมูลแบบไร้สาย ระบบเครือข่ายแบบไร้สายและเครือข่าย ท้องถิ่นแบบไร้สาย การทดลองออกแบบและติดตั้งเครือข่ายไร้สาย การสื่อสารไร้สายและเคลื่อนที่ การใช้เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์สัญญาณ และการตรวจสอบแก้ไขปัญหา อนาคตของเครือข่ายเทคโนโลยีไร้สาย Basic principles of wireless communications and mobile telephony, technology for wireless data communication, wireless networking and networks local wireless, experimenting with wireless network design and installation, wireless and mobile communications, using tools related to signal analysis and checking and solving problems, the future of wireless technology networks	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4613354	การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ Object-Oriented Analysis and Design รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 4612152 การโปรแกรมเชิงวัตถุ และ 4612351 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ Pre-requisite : 4612152 Object-Oriented Programming and 4612351 System Analysis and Design แนวคิดเชิงวัตถุ ระเบียบวิธีการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอไจล์ หลักการและ วิธีการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ การสร้างแบบจำลองระบบด้วยยูเอ็มแอล ฝึกใช้เคสทูลในการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ Object-oriented concepts, software development with agile method, 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	3(2-2-5)
4613355	การออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิก Computer Graphic Design ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการสร้างภาพด้วยคอมพิวเตอร์ การจัด องค์ประกอบภาพ การออกแบบ เทคนิคการจัดการภาพ ซอฟต์แวร์จัดการภาพ เครื่องมือสร้างภาพด้วยปัญญาประดิษฐ์ Basic knowledge of creating computer image, composition, design, image manipulation techniques, image software, Artificial Intelligence image generator tools	3(2-2-5)
4613356	ระบบจัดการฐานข้อมูล Database Management Systems รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 4612352 ระบบฐานข้อมูล Pre-requisite : 4612352 Database Systems การจัดการและการประยุกต์ใช้งานอ็อบเจกต์ของระบบฐานข้อมูล การเขียนโปรแกรมฐานข้อมูล เทคนิคการบริหารฐานข้อมูล การควบคุมภาวะ พร้อมกัน การสำรองและการกู้ฐานข้อมูล ความปลอดภัยระบบฐานข้อมูล	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
	Managing and applying database system objects, database programming, database administration techniques, concurrency control, backup and recovery, database security	
4613452	การทดสอบซอฟต์แวร์ Software Testing แนวคิดและวงจรชีวิตของการทดสอบ ระดับการทดสอบ การทดสอบแบบกล่องดำและกล่องขาว การทดสอบด้วยมือและการทดสอบแบบอัตโนมัติ การวางแผนการทดสอบ การออกแบบกรณีทดสอบ และการทำเอกสารสำหรับการทดสอบ Idea and life cycle of testing, testing levels, black box and white box testing techniques, hand testing and automatic testing, testing plan, testing case design, testing document	3(2-2-5)
4613453	การโปรแกรมอินเทอร์เน็ตออฟธิงส์เบื้องต้น Introduction to Internet of Things Programming อินเทอร์เน็ตออฟธิงส์และพีไอ การประมวลผลบนเอดจ์และคลาวด์ การจัดเก็บข้อมูลและฐานข้อมูล การประมวลผลและแสดงผลบนเว็บและโมบายด์ ความมั่นคงปลอดภัยของอินเทอร์เน็ตออฟธิงส์ และกรณีศึกษา Fundamentals and architecture of the Internet of Things; Internet of Things programming tools; edge and cloud computing; data storage and databases; computing and user interface on web and mobile; Internet of Things security; and case study	3(2-2-5)
4613454	หัวข้อพิเศษด้านพัฒนาซอฟต์แวร์ Special Topics in Software Development องค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ ๆ ด้านการพัฒนาซอฟต์แวร์ เนื้อหาจะถูกปรับให้ทันสมัย ครอบคลุมหัวข้อ เช่น เทคนิคการเขียนโปรแกรมแนวใหม่ เครื่องมือพัฒนาซอฟต์แวร์รุ่นล่าสุด แนวปฏิบัติที่ดี และประเด็นร่วมสมัยในอุตสาหกรรม Emerging knowledge and new technologies in software development, the content is updated to cover topics such as new	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
	programming techniques, latest software development tools, best practices, and contemporary industry issues	
4613552	หัวข้อพิเศษด้านปัญญาประดิษฐ์และวิทยาการข้อมูล Special Topics in Artificial Intelligence and Data Science องค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆ ในสาขาปัญญาประดิษฐ์และวิทยาการข้อมูล อัลกอริทึมปัญญาประดิษฐ์ เทคนิคการทำเหมืองข้อมูลและการเรียนรู้ของเครื่อง เครื่องมือและเฟรมเวิร์คสำหรับงานปัญญาประดิษฐ์และวิทยาการข้อมูล ล่าสุด แนวปฏิบัติที่ดี และประเด็นร่วมสมัยในอุตสาหกรรม Emerging knowledge and new technologies in artificial intelligence and data science, AI algorithms, data mining and machine learning techniques, new tools and frameworks, best practices, and contemporary industry issues	3(2-2-5)
4613553	แชทบอท Chatbot หลักการพัฒนาและใช้งานแชทบอท ประเภทของแชทบอท เครื่องมือที่ใช้พัฒนาแชทบอท การออกแบบบทสนทนา การออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้ การทดสอบและประเมินผลแชทบอท จริยธรรมและความรับผิดชอบในการใช้งานแชทบอท Principles developing and using chatbots, types of chatbots, tools for chatbot development, conversation design, user experience design, chatbot testing and evaluation, ethics and responsibility in using chatbots	3(2-2-5)
4611850	โปรแกรมประยุกต์สำนักงานอัตโนมัติ Office Automation Applications การสร้างและจัดการเอกสาร การจัดการและวิเคราะห์ข้อมูลในสเปรดชีต การออกแบบและนำเสนองาน การใช้เครื่องมือสำหรับการทำงานร่วมกันแบบออนไลน์ การจัดการเวลาและงานในสภาพแวดล้อมดิจิทัล การจัดเก็บและแชร์ไฟล์บนระบบคลาวด์	3(2-2-5)

รหัสวิชา

ชื่อและคำอธิบายรายวิชา

น(ท-ป-อ)

Document creation and management, data management and analysis in spreadsheets, design and presentation, using tools for online collaboration, time and task management in a digital environment, cloud storage and file sharing

4612850 การเป็นผู้ประกอบการทางคอมพิวเตอร์

3(2-2-5)

Computer Entrepreneurship

คุณสมบัติของผู้ประกอบการ ประเภทของการประกอบการและองค์ประกอบพื้นฐานของการประกอบธุรกิจทางคอมพิวเตอร์ การจัดทำแผนธุรกิจ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบธุรกิจ บัญชีพื้นฐาน การประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิทยาการคอมพิวเตอร์เพื่อเป็นแนวทางในการประกอบธุรกิจ กรณีศึกษาการเป็นผู้ประกอบการทางคอมพิวเตอร์

Characteristics of entrepreneurs, types of enterprises, and fundamental components of computer business operations, business plan development, laws related to business operations, basic accounting, application of computer science knowledge as a guideline for business operations, case studies of computer entrepreneurship

4613851 การสร้างเนื้อหาดิจิทัล

3(2-2-5)

Digital Content Creation

การสร้างและพัฒนาเนื้อหาดิจิทัลประเภทต่าง ๆ หลักการ แนวคิด เทคนิค และเครื่องมือในการออกแบบและผลิตเนื้อหาดิจิทัล การวางแผนการออกแบบ การนำเสนอข้อมูล การวิเคราะห์และปรับปรุงเนื้อหา และจริยธรรมที่เกี่ยวข้อง

Creating and developing various types of digital content, the principles, concepts, techniques, and tools for designing and producing digital content, planning, designing, presenting information, analyzing and improving content, as well as relevant ethics

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4613852	หัวข้อพิเศษทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ Special Topics in Computer Science	3(2-2-5)

องค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆ ในสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ เนื้อหาจะถูกปรับให้ทันสมัย ครอบคลุมหัวข้อ เช่น เทคนิคใหม่ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ เครื่องมือและเทคโนโลยีทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ล่าสุด แนวปฏิบัติที่ดี และประเด็นร่วมสมัยในอุตสาหกรรม

Emerging knowledge and new technologies in computer science, the content is updated to cover topics such as new computer science techniques, latest computer science tools and technologies, best practices, and contemporary industry issues

3) กลุ่มวิชาประสบการณ์วิชาชีพ

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4613753	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ Preparations for Field Experience in Computer Science	2(1-2-3)

เตรียมความพร้อมก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ กลยุทธ์ในการเลือกงานและสถานประกอบการ การเขียนเอกสารแนะนำตัวและเตรียมตัวสัมภาษณ์งาน การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพและมนุษยสัมพันธ์ในองค์กร การพัฒนาบุคลิกภาพ พลวัตของการทำงานเป็นทีม เทคนิคการแก้ปัญหาในที่ทำงาน และความสามารถในการใช้เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับงาน

Building readiness for the workplace, job and workplace selection strategies, resume writing and job interview preparation, effective communication and human relations in organizational settings, personality development, teamwork dynamics, problem-solving techniques in the workplace, and proficiency in utilizing work-related tools

4613754	กรณีศึกษาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ Computer Science Case Studies	3(2-2-5)
---------	--	----------

ศึกษาและวิเคราะห์กรณีศึกษาจริงจากองค์กรต่าง ๆ ที่นำองค์ความรู้ทางวิทยาการคอมพิวเตอร์มาใช้ในการแก้ไขปัญหาหรือเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน การเข้าใจถึงกระบวนการคิด การวางแผน และการประยุกต์ใช้

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
	องค์ความรู้ทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ในสถานการณ์จริงผ่านการศึกษาตัวอย่างที่หลากหลาย เรียนรู้เกี่ยวกับแนวคิดใหม่ ๆ และเทคโนโลยีที่ทันสมัย รวมถึงการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 Study and analyze real case studies from various organizations that have used computer science knowledge to solve problems or increase operational efficiency, understanding the thought process, planning, and application of computer science knowledge in real situations through the study of various samples, learn about new ideas and cutting-edge technology, including the development of 21st century skills	
4614755	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ Field Experience in Computer Science รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 4613753 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ Pre-requisite : 4613753 Preparations for Field Experience in Computer Science การฝึกปฏิบัติงานในองค์กร การแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในสถานที่ทำงาน การปรับตัวให้เข้ากับวัฒนธรรมขององค์กร และการนำความรู้และทักษะที่เรียนรู้จากหลักสูตรไปใช้ในทางปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ Practical workplace training in a corporate setting, problem-solving in the workplace, adapting to organizational culture, and applying knowledge and skills gained from the course effectively	3(640)
7513801	การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ Cooperative Education Preparation in Computer Science กิจกรรมการเตรียมความพร้อมของผู้เรียนในการฝึกสหกิจศึกษาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ หลักการ แนวคิด ระเบียบข้อบังคับ และกระบวนการของสหกิจศึกษา เทคนิคการสมัครงาน การเขียนใบสมัครงาน ความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติงาน การสื่อสาร มนุษยสัมพันธ์ การพัฒนาบุคลิกภาพ ระบบการบริหารคุณภาพในสถานประกอบการ เทคนิคการนำเสนอ การเขียนรายงาน	2(1-2-3)

รหัสวิชา

ชื่อและคำอธิบายรายวิชา

น(ท-ป-อ)

Activities of student preparation of cooperative education in computer science including principle, concepts, regulations and processes of cooperative education; job application technique, resume building, fundamental in practice, communication, human relationship, personal development, quality management system in the work place and techniques of presentation and report writing

7514801

สหกิจศึกษาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์

6(640)

Cooperative Education in Computer Science

รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 7513801 การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์

Pre-requisite : 7513801 Cooperative Education Preparation in Computer Science

การฝึกปฏิบัติงานเสมือนพนักงานในสถานประกอบการโดยได้รับความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัย ผู้เรียนได้เรียนรู้การแก้ปัญหาในการทำงาน การปรับตัวเข้ากับวัฒนธรรมองค์กร จัดทำรายงานสิ่งที่ได้เรียนรู้และฝึกฝนจากสถานประกอบการ นำเสนอความก้าวหน้าและผลสำเร็จของโครงการที่ได้รับมอบหมาย

Working as an intern at a technology-related business or organization under the permission from the university in which a student will gain practical experience and skills in problem solving at a work setting, adapting to a business culture, effectively making reports from experience learned and practiced from the workplace, present progress and final project of assigned work

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.	2568	2569	2570	2571	2572
1	นายอำนาจ ทองขาว	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	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเทเวศร์	2538					
2	นางสาวยุพดี อินทสร	อาจารย์	วท.ม.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2544	24	24	24	24	24
			วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2541					
3	นายจักสิทธิ์ โอฬาริกชาติ	อาจารย์	วท.ม.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2549	24	24	24	24	24
			บธ.บ.	คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2539					
4	นางสาวสารภี จุลแก้ว	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ม.	การจัดการเทคโนโลยี สารสนเทศ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2548	30	30	30	30	30
			ศศ.บ.	นิเทศศาสตร์	สถาบันราชภัฏสุราษฎร์ธานี	2540					
5	นายภาณุกร ภูริปัญญานันท์	อาจารย์	วท.ม.	การจัดการเทคโนโลยี สารสนเทศ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2550	30	30	30	30	30
			กศ.บ.	เทคโนโลยีทางการศึกษา	มหาวิทยาลัยทักษิณ	2541					

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (CWIE)

4.1 ประเภทของการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน

แบบแยกส่วน โดยมีแผนการเรียน 2 แบบ ได้แก่ แบบที่ 1 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพระหว่างวิทยาการคอมพิวเตอร์ และ แบบที่ 2 สหกิจศึกษาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์

4.2 ช่วงเวลาและระยะเวลา

แบบแยกส่วน โดย

4.2.1 แบบที่ 1 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพระหว่างวิทยาการคอมพิวเตอร์ ปฏิบัติฝึกประสบการณ์วิชาชีพระหว่างวิทยาการคอมพิวเตอร์ในชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1 ระยะเวลา 16 สัปดาห์ 640 ชั่วโมง โดยมีการเรียนในรายวิชาการเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพระหว่างวิทยาการคอมพิวเตอร์ ในชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

4.2.2 แบบที่ 2 สหกิจศึกษาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ปฏิบัติสหกิจศึกษาในชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1 ระยะเวลา 16 สัปดาห์ 640 ชั่วโมง โดยมีการเรียนในรายวิชาการเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา ในชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย (ถ้ามี)

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

โครงการหรืองานวิจัยทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่นักศึกษาสนใจ ต้องศึกษา ค้นคว้า สามารถอธิบายทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ประโยชน์ที่ได้รับจากการทำโครงการ/วิจัย เขียนเค้าโครงโครงการ/โครงร่างงานวิจัย ปฏิบัติการ เขียนรายงาน และนำเสนอผลงาน กำหนดขอบเขตที่สามารถทำเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ/งานวิจัย

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นักศึกษาสามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้ มีความเชี่ยวชาญในการใช้เครื่องมือ โปรแกรม ในการทำงานโครงการ/วิจัย สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

5.3 ช่วงเวลา

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1 และปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

5.4 จำนวนหน่วยกิต

วิชาโครงการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1 จำนวนหน่วยกิต 3(2-2-5)

วิชาโครงการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2 จำนวนหน่วยกิต 3(0-6-3)

5.5 การเตรียมการ

มีการกำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษา จัดทำบันทึกการให้คำปรึกษา ให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ/งานวิจัยทางเว็บไซต์ และมีตัวอย่างให้ศึกษา

5.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากความก้าวหน้าในการดำเนินงานที่บันทึกในเอกสารให้คำปรึกษาโดยอาจารย์ที่ปรึกษา และประเมินผลจากรายงานที่ได้กำหนดรูปแบบการนำเสนอตามระยะเวลา และมีการจัดสอบการนำเสนอผลงานที่แล้วเสร็จ โดยมีคณะกรรมการสอบไม่ต่ำกว่า 3 คน ซึ่งนักศึกษา คณาจารย์สามารถร่วมฟังได้

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ของหลักสูตร กลยุทธ์การจัดการศึกษา และวิธีการประเมินผล

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ได้ทำการศึกษาความเป็นไปได้ในการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พุทธศักราช 2568 เพื่อศึกษาความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ ผู้ใช้บัณฑิต ศิษย์เก่า ศิษย์ปัจจุบัน ผู้สนใจศึกษาต่อ ยุทธศาสตร์ชาติ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 ประชญา วิสัยทัศน์ พันธกิจ ประชญาทางการศึกษา และอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา และปรัชญา วิสัยทัศน์ พันธกิจ และคุณลักษณะของบัณฑิตของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา มาวิเคราะห์เพื่อกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) โดยในแต่ละกลุ่มมีข้อมูล ดังนี้

1. ผู้ใช้บัณฑิต

สำรวจความคิดเห็นผู้ใช้บัณฑิตเกี่ยวกับลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ และข้อเสนอแนะในการปรับปรุงหลักสูตร จำนวน 17 คน ซึ่งเป็นผู้บริหาร หัวหน้างาน และเจ้าหน้าที่จากสถานประกอบการที่รับบัณฑิตเข้าทำงานและสถานประกอบการที่รับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ โดยใช้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์

2. ศิษย์เก่า

สำรวจความต้องการและความคาดหวังของศิษย์เก่าต่อการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ โดยใช้แบบสอบถาม จำนวน 33 คน ทั้งที่ทำงานในภาคเอกชน ภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ และอาชีพอิสระ ใช้กลุ่มตัวอย่างของผู้จบการศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา 2558 – 2566

3. ศิษย์ปัจจุบัน

สำรวจความคิดเห็นของนักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ชั้นปีที่ 1 – 4 จำนวน จำนวน 111 คน คิดเป็นร้อยละ 91.74 โดยใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงหลักสูตร

4. ผู้สนใจศึกษาต่อ

สำรวจความคิดเห็นจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพ เกี่ยวกับการตัดสินใจศึกษาต่อ ความสนใจในหลักสูตร และปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกศึกษาต่อ จำนวน 197 คน จากกลุ่มโรงเรียนในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้ จังหวัดสงขลา และจังหวัดใกล้เคียง

5. ยุทธศาสตร์ชาติ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 แผนยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

หลักสูตรได้ศึกษาจากเอกสารและรวบรวมข้อมูลจากยุทธศาสตร์ชาติ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 ประชญา วิสัยทัศน์ พันธกิจ ประชญาทางการศึกษา และอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา และปรัชญา วิสัยทัศน์ พันธกิจ และคุณลักษณะของบัณฑิตของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

จากการศึกษาและรวบรวมข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ได้สรุปความต้องการและนำมากำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร ซึ่งครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ จริยธรรม และคุณลักษณะเฉพาะบุคคล จำนวน 9 ผลลัพธ์การเรียนรู้

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (Program Learning Outcomes : PLOs)

PLO1 แสดงออกถึงการมีจิตสาธารณะ คุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาชีพ และอธิบาย

หลักจริยธรรมและกฎหมายด้านคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

PLO2 อธิบายหลักการและทฤษฎีด้านคณิตศาสตร์และสถิติที่ใช้กับวิทยาการคอมพิวเตอร์ได้อย่าง

ถูกต้องตามหลักวิชาการ

PLO3 อธิบายหลักการและทฤษฎีพื้นฐานทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

PLO4 พัฒนาซอฟต์แวร์โดยใช้เครื่องมือที่เหมาะสมตามหลักการวิศวกรรมซอฟต์แวร์

PLO5 ติดตั้งและดูแลระบบคอมพิวเตอร์ให้มั่นคงปลอดภัย

PLO6 บูรณาการความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์กับศาสตร์ต่าง ๆ ในการจัดการข้อมูลและเพิ่ม

ประสิทธิภาพการทำงาน

PLO7 สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาท้องถิ่น

PLO8 ปฏิบัติงานด้านคอมพิวเตอร์ในสถานประกอบการได้สำเร็จลุล่วงตามที่ได้รับมอบหมาย

2. คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของบัณฑิต (Graduate Attributes)

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์การจัดการศึกษาหรือกิจกรรม ของนักศึกษา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับหลักสูตร (PLOs)
1. มีทักษะในการสื่อสาร การ ถ่ายทอดความรู้ และการ ทำงานเป็นทีม	1) มอบหมายงานหรือโครงการใน ลักษณะที่เป็นงานกลุ่มที่ต้องอาศัย ความร่วมมือในการทำงานเป็นทีม 2) มอบหมายงานในรายวิชาให้ นักศึกษาได้นำเสนอปากเปล่า ประกอบสื่อ หรือผสมผสาน เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม 3) จัดกิจกรรมถ่ายทอดความรู้สู่ชุมชน 4) จัดกิจกรรมสร้างสัมพันธ์ภาพให้กับ นักศึกษา	PLO1, PLO7, PLO8
2. มีความคิดสร้างสรรค์และ ทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ	1) จัดกิจกรรมประกวดผลงาน สร้างสรรค์ของนักศึกษา 2) จัดอบรมพัฒนาความคิด สร้างสรรค์ให้กับนักศึกษา เพื่อ	PLO4

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์การจัดการศึกษาหรือกิจกรรม ของนักศึกษา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับหลักสูตร (PLOs)
	นำไปต่อยอดในการพัฒนาตนเอง และการพัฒนาแอปพลิเคชัน 3) สอดแทรกกลยุทธ์การสอนแบบ เกมมิฟิเคชัน (Gamification) เพื่อ จูงใจให้นักศึกษามีส่วนร่วมและ เกิดความคิดสร้างสรรค์	
3. มีองค์ความรู้ทางวิชาการ ทักษะวิชาชีพที่พร้อมต่อการ ทำงานที่ตรงกับความต้องการ ของสถานประกอบการ	1) จัดอบรมโดยให้ผู้เชี่ยวชาญ/ ผู้ประกอบการ มาถ่ายทอดความรู้ และประสบการณ์แก่นักศึกษา 2) ใช้เทคนิคการเรียนการสอนแบบ problem-based learning และ project-based learning 3) จัดสรรทรัพยากรการเรียนรู้ที่มี ประสิทธิภาพ	PLO1, PLO2, PLO3, PLO4, PLO5, PLO6, PLO7, PLO8

3. ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตร

3.1 กลยุทธ์การจัดการศึกษาให้เป็นไปตามผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) ซึ่งนักศึกษาจะต้องบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ ดังนี้

3.1.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

ผลลัพธ์การเรียนรู้	การจัดการกระบวนการเรียนรู้	การวัดและประเมินผลผู้เรียน
PLO1 สามารถคิดอย่างมี วิจรณญาณสร้างสรรค์ และเป็นระบบ	1) การสอนหลากหลายรูปแบบ ทั้งบรรยาย อภิปราย ผูก ปฏิบัติ ทำกิจกรรมกลุ่ม โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 2) มอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้า ด้วยตนเอง จัดทำรายงาน และ อภิปรายกลุ่ม โดยเชื่อมโยงกับ หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง 3) อภิปรายกลุ่ม 4) มอบหมายงานรับผิดชอบเป็น รายกลุ่ม เพื่อให้ นักศึกษา มีภาวะเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี 5) นักศึกษาร่วมกันอภิปรายแสดง ความคิดเห็น	1) ประเมินผลจากการสอบ ปลายภาค 2) ประเมินผลการทำกิจกรรม กลุ่ม ผลงานและรายงาน 3) ประเมินจากพฤติกรรมที่ นักศึกษามีส่วนร่วมในการ ทำงานกลุ่ม และการ แลกเปลี่ยนแสดงความคิด เห็น
PLO2 สามารถเชื่อมโยง ความคิด เพื่อแก้ ปัญหาในสถานการณ์ ที่หลากหลายได้	1) ใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้น ผู้เรียนเป็นสำคัญด้วยรูปแบบ กิจกรรมการเรียนรู้ที่ หลากหลาย สอดคล้องกับ สาระการเรียนรู้ในแต่ละ หัวข้อใช้เทคนิคการสอนที่ หลากหลาย ปรับเปลี่ยนตาม เนื้อหาสาระ เช่น การบรรยาย การใช้กรณีศึกษา การสนทนา อภิปรายกลุ่มย่อย และการ นำเสนอเนื้อหาความรู้หน้า ชั้นเรียน 2) จัดกิจกรรมทัศนศึกษา/ ทัศนศึกษาออนไลน์ ณ ศูนย์	1) ประเมินจากการสอบด้วย ข้อสอบกลางภาค และ ข้อสอบปลายภาค 2) สังเกตจากวิธีคิดแก้ปัญหา ในการหาคำตอบและผลลัพธ์ ที่ได้พัฒนาการในการทำงาน ความมุ่งมั่น และความ พยายามในการแสวงหา คำตอบจากการทำกิจกรรม แบบฝึกหัดหรือโครงการ

ผลลัพธ์การเรียนรู้	การจัดการกระบวนการเรียนรู้	การวัดและประเมินผลผู้เรียน
	การเรียนรู้เพื่อเสริมประสบการณ์ภาคสนามจากสถานการณ์จริง 3) ให้ความสำคัญกับแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น หนังสือ วารสาร วิทยุทัศน์ เว็บไซต์ ต่าง ๆ โดยเน้นการเรียนรู้เนื้อหาและตัวอย่างที่บูรณาการศาสตร์ 4) แนะนำการเรียนรู้ด้วยตนเอง วิธีการศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลจากสื่อความรู้ทางวิชา	
PLO3 สามารถใช้ชีวิตอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี	1) ใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นฐานด้วยรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา โดยมีการใช้กรณีศึกษา การสนทนาอภิปรายกลุ่มย่อย และการนำเสนอเนื้อหาความรู้หน้าชั้นเรียน 2) การใช้สื่อออนไลน์ คลิปวิดีโอ ในสถานการณ์ต่าง ๆ ให้นักศึกษาได้ศึกษา และสามารถนำมาปรับใช้ในการใช้ชีวิตในสังคมปัจจุบันและอนาคตได้ 3) ตั้งบทบาทสมมติเพื่อให้แสดงความคิดเห็น ผ่านการสนทนาถึงมุมมองที่แตกต่างกันของนักศึกษาแต่ละคนในชั้นเรียน 4) มีการเรียนรู้และทำกิจกรรมร่วมกับชุมชน	1) สังเกตพฤติกรรมและความสนใจในขณะเรียน ประเมินพฤติกรรม การเข้าชั้นเรียน การปฏิบัติตามกฎ และกติกาของชั้นเรียน และมหาวิทยาลัย 2) ประเมินผลจากผลงานการทำกิจกรรม แบบฝึกหัด หรือโครงงาน 3) การประเมินการมีส่วนร่วมในกิจกรรมร่วมกันในชั้นเรียน 4) การประเมินผลจากการสอบด้วยข้อสอบ

ผลลัพธ์การเรียนรู้	การจัดการกระบวนการเรียนรู้	การวัดและประเมินผลผู้เรียน
PLO4 สามารถดูแลสุขภาพของตนเองเพื่อให้ดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างมีความสุข	1) ใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญด้วยรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพ โดยมีการใช้กรณีศึกษา การสนทนา การอภิปราย กลุ่มย่อย และการนำเสนอเนื้อหาความรู้หน้าชั้นเรียน 2) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าสืบค้นข้อมูลทางสุขภาพเพื่อนำมาวิเคราะห์ในการดูแลและแก้ปัญหาทางสุขภาพ 3) การใช้สื่อออนไลน์ คลิปวิดีโอ ในสถานการณ์ต่าง ๆ ให้นักศึกษาได้ศึกษา และสามารถนำมาปรับใช้ในการดูแลสุขภาพตนเองได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม 4) จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้ความสามารถในการเลือกสารสนเทศและฝึกทักษะการนำเสนอสารสนเทศด้วยวิธีการที่หลากหลายเหมาะสมกับผู้ฟังและเนื้อหา	1) การประเมินผลจากการให้เหตุผลประกอบการอธิบายในการทำใบงาน ชิ้นงาน กิจกรรมในชั้นเรียน ทั้งงานเดี่ยวและงานกลุ่ม 2) การประเมินการมีส่วนร่วมในกิจกรรมร่วมกันในชั้นเรียน 3) การประเมินผลจากการสอบกลางภาค และสอบปลายภาค - ประเมินจากใบกิจกรรม / ใบงานที่ได้รับมอบหมาย - ประเมินจากการทำโครงงานและการนำเสนองานในชั้นเรียน
PLO5 สามารถสื่อสารระหว่างบุคคลในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม	1) การสอนแบบบรรยาย 2) การสอนโดยใช้บทบาทสมมติ 3) การสอนแบบผสมผสานโดยใช้สื่อและเทคโนโลยี เช่น การใช้สื่อออนไลน์ คลิปวิดีโอ หรือ	1) ประเมินการเข้าชั้นเรียน 2) สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน เช่น การตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงาน การแสดงออก

ผลลัพธ์การเรียนรู้	การจัดการกระบวนการเรียนรู้	การวัดและประเมินผลผู้เรียน
	แอปพลิเคชันต่าง ๆ เพื่อฝึกทักษะทางภาษา 4) กำหนดให้นักศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและนำเสนอความรู้	และการมีส่วนร่วมกับกิจกรรมในชั้นเรียน 3) ประเมินจากงานที่ได้รับมอบหมาย 4) ประเมินจากงานและการนำเสนอความรู้ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมรวมทั้งการมีส่วนร่วมในชั่วโมงที่มีการนำเสนอ 5) สอบพูด สอบสนทนา สอบอ่าน 6) สอบข้อเขียนในการทดสอบย่อยการสอบ กลางภาค และปลายภาค
PLO6 สามารถใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในการสื่อสารระหว่างบุคคลได้	1) เน้นการสอนด้วยวิธีการที่หลากหลาย เช่น การบรรยาย พร้อมยกตัวอย่างประกอบการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในชั้นเรียน การเปิดโอกาสให้ซักถามภายในชั้นเรียน การสอนโดยใช้ปัญหา (Problem Base Learning) และเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Student Center) 2) เน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจผ่านการฝึกปฏิบัติ และศึกษาค้นคว้าเป็น รายบุคคล/รายกลุ่ม เช่น ให้ผู้เรียนนำเสนอความคิดเห็น และถาม-ตอบ ในสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน	1) ผลคะแนนแบบฝึกหัด การทดสอบย่อย การสอบกลางภาค และสอบปลายภาค 2) ประเมินผลจากงานที่ได้รับมอบหมาย 3) สังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียน และการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม 4) สังเกตพฤติกรรมการฝึกสนทนาในสถานการณ์จำลอง

ผลลัพธ์การเรียนรู้	การจัดการกระบวนการเรียนรู้	การวัดและประเมินผลผู้เรียน
	3) ฝึกทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศ ผ่านกิจกรรมการแสดงบทบาทสมมติ	
PLO7 สามารถใช้เทคโนโลยีในการดำเนินชีวิตได้อย่างปลอดภัยและมีคุณธรรม	1) บรรยาย ยกตัวอย่าง และชมคลิปวิดีโอเกี่ยวกับสารสนเทศและสารสนเทศดิจิทัล 2) ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับความสำคัญของสารสนเทศและสารสนเทศดิจิทัลกับการเรียนรู้ตลอดชีวิต จากความหมายและประสบการณ์ในชีวิตประจำวัน 3) ยกตัวอย่างกรณีศึกษาของ ความสำคัญของการกลั่นกรองข่าวสาร ข่าวปลอม ก่อนนำไปสู่การใช้หรือแชร์	1) การประเมินผลจากการให้เหตุผลประกอบการอธิบายในการทำใบงาน ชิ้นงาน กิจกรรมในชั้นเรียน ทั้งงานเดี่ยวและงานกลุ่ม 2) การประเมินการมีส่วนร่วมในกิจกรรมร่วมกันในชั้นเรียน 3) การประเมินผลจากการสอบกลางภาค และสอบปลายภาค - ประเมินจากใบกิจกรรม/ใบงานที่ได้รับมอบหมาย - ประเมินจากการทำโครงการและการนำเสนอในงานในชั้นเรียน
PLO8 สามารถใช้เทคโนโลยีในการสร้างรายได้ให้กับตนเอง	1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกการใช้โปรแกรมประยุกต์เพื่อสร้างรายได้ให้กับตนเอง 2) มอบหมายงานพร้อมทั้งให้นักศึกษาสร้างรายได้จริง	1) ประเมินการสอนจากงานที่ได้รับมอบหมาย 2) ประเมินจากการสร้างรายได้หรือยอดการเข้าถึง
PLO9 สามารถอธิบายแนวคิดการเป็นผู้ประกอบการได้	1) บรรยายเนื้อหาและยกตัวอย่างประกอบการบรรยาย 2) ดูวิดีโอทัศน์การประกอบการที่ใช้ทุนทางสังคมและวัฒนธรรมท้องถิ่นเพื่อสร้างรายได้ และการวางแผนทางการเงินเพื่อการประกอบธุรกิจ	1) ทดสอบความรู้และทักษะทางปัญญา - กลางภาค - ปลายภาค - คำถามท้ายบท 2) การสรุปความรู้จากการดูวิดีโอทัศน์ 3) การสังเกตพฤติกรรม

ผลลัพธ์การเรียนรู้	การจัดการกระบวนการเรียนรู้	การวัดและประเมินผลผู้เรียน
	3) มอบหมายงานกลุ่มให้สืบค้น และ การ วาง แผน การ ประกอบการที่ใช้ทุนทางสังคม และวัฒนธรรมท้องถิ่น 4) มอบหมายงานรายบุคคลให้ พัฒนา Content และการ เผยแพร่บนสื่อสังคมออนไลน์ 5) ฝึกปฏิบัติโดยให้นักศึกษา แสดงบทบาทสมมุติ การ วางแผนทางการเงินเพื่อการ ประกอบธุรกิจ	- การมีส่วนร่วมในกิจกรรม - ภาวะผู้นำและผู้ตาม - ความรับผิดชอบใน บทบาทและหน้าที่ที่ได้รับ มอบหมาย - การนำเสนอและการใช้ เครื่องมือดิจิทัล
PLO10 สามารถ บริหาร การเงินในการดำเนิน ชีวิตได้อย่างเหมาะสม	1) บรรยายเนื้อหาและยกตัวอย่าง ประกอบการบรรยาย 2) บรรยายเนื้อหาและยกตัวอย่าง ประกอบการบรรยาย 3) คู่มือทัศน์หลักการใช้จ่ายเงิน การออม การลงทุน และการ ก่อหนี้ ในตลาดการเงินดิจิทัล และความสำคัญของการ วางแผนการเงินส่วนบุคคล 4) มอบหมายงานให้ทำบัญชี รายรับ - จ่ายส่วนบุคคลผ่าน Application 5) เรียนรู้ผ่านกรณีศึกษาเกี่ยวกับ ทางการเงินในตลาดการเงิน ดิจิทัล	1) ทดสอบความรู้และทักษะ ทางปัญญา - กลางภาค - ปลายภาค - คำถามท้ายบท 2) การสรุปความรู้จากการดู วิดีทัศน์ 3) การสังเกตพฤติกรรม - การมีส่วนร่วมในกิจกรรม - ภาวะผู้นำและผู้ตาม - ความรับผิดชอบในบทบาท และหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย - การนำเสนอและการใช้ เครื่องมือดิจิทัล 4) ประเมินความสำเร็จจาก การทำบัญชีรายรับ รายจ่าย

3.1.2 หมวดวิชาเฉพาะ

ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
PLO1 แสดงออกถึงการมีจิต สาธารณะ คุณธรรม จริยธรรม และ จรรยาบรรณทางวิชาชีพ และอธิบายหลัก จริยธรรมและกฎหมาย ด้านคอมพิวเตอร์ได้ อย่างถูกต้องตามหลัก วิชาการ	1) สอดแทรกเนื้อหาเกี่ยวกับการมีจิตสาธารณะ คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณทางวิชาชีพ และกฎหมายคอมพิวเตอร์ลงในรายวิชาต่าง ๆ 2) อธิบายหลักจริยธรรมและกฎหมายด้านคอมพิวเตอร์ที่สำคัญ เช่น ความเป็นส่วนตัว ความปลอดภัยทางไซเบอร์ ทรัพย์สินทางปัญญา ฯลฯ กระตุ้นให้นักศึกษาคำถามและอภิปรายเกี่ยวกับประเด็นต่างๆ 3) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักศึกษาได้วิเคราะห์สถานการณ์จำลองที่เกี่ยวข้องกับจริยธรรมทางคอมพิวเตอร์ และอภิปรายถึงแนวทางการแก้ไขที่เป็นไปได้ โดยส่งเสริมให้นักศึกษาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและมุมมองที่หลากหลาย 4) จัดกิจกรรมเสริมนอกชั้นเรียนที่ส่งเสริมการมีจิตสาธารณะ คุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาชีพ	1) ประเมินโดยการสังเกตพฤติกรรม และการมีส่วนร่วมร่วมกับกิจกรรมทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน เช่น การตั้งคำถาม การอภิปราย และการทำงานกลุ่ม 2) ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพื่อวัดความรู้ความเข้าใจโดยใช้ข้อสอบที่หลากหลายหลายรูปแบบ 3) ประเมินการนำเสนอของนักศึกษาโดยพิจารณาจากเนื้อหา ความถูกต้อง ความชัดเจน และทักษะการนำเสนอ
PLO2 อธิบายหลักการและ ทฤษฎีด้านคณิตศาสตร์ และสถิติที่ใช้กับ วิทยาการคอมพิวเตอร์ ได้อย่างถูกต้องตามหลัก วิชาการ	1) นำเสนอตัวอย่างที่เป็นรูปธรรมของการประยุกต์ใช้คณิตศาสตร์และสถิติในวิทยาการคอมพิวเตอร์ เช่น การออกแบบ อัลกอริทึม การวิเคราะห์ข้อมูล การเรียนรู้ของเครื่อง ฯลฯ พร้อม	1) ประเมินความรู้ความเข้าใจโดยใช้ข้อสอบที่หลากหลายรูปแบบ 2) ประเมินจากงานที่มอบหมายโดยพิจารณาจากการวิเคราะห์ เหตุผล และข้อเสนอแนะ

ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
	กระตุ้นให้นักศึกษาคำถามและอภิปรายเกี่ยวกับประเด็นต่าง ๆ 2) มอบหมายให้นักศึกษาซ่อมแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และสถิติที่เกี่ยวข้องกับวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3) ใช้เครื่องมือทางคณิตศาสตร์และสถิติบนคอมพิวเตอร์ เช่น MATLAB, R, Python ฯลฯ 4) สนับสนุนให้นักศึกษาใช้แหล่งเรียนรู้ดิจิทัล เช่น เว็บไซต์ วิดีโอออนไลน์ ฯลฯ	3) ประเมินทักษะในการใช้เครื่องมือทางคณิตศาสตร์และสถิติบนคอมพิวเตอร์ทั้งพฤติกรรมในห้องเรียนและผลงานที่นักศึกษาทำส่ง
PLO3 อธิบายหลักการและทฤษฎีพื้นฐานทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	1) อธิบายหลักการและทฤษฎีพื้นฐานทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ พร้อมยกตัวอย่างที่เป็นรูปธรรมของการประยุกต์ใช้หลักการและทฤษฎีเหล่านี้ในโลกแห่งความเป็นจริง และกระตุ้นให้นักศึกษาคำถามและอภิปรายเกี่ยวกับประเด็นต่าง ๆ 2) มอบหมายให้นักศึกษาทำการฝึกปฏิบัติและทดลองใช้เครื่องมือเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3) สนับสนุนให้นักศึกษาใช้แหล่งเรียนรู้ดิจิทัล เช่น เว็บไซต์ วิดีโอออนไลน์ ฯลฯ	1) ประเมินความรู้ความเข้าใจโดยใช้ข้อสอบที่หลากหลายรูปแบบ 2) ประเมินจากงานที่มอบหมายโดยพิจารณาจากการวิเคราะห์ เหตุผล และข้อเสนอแนะ 3) ประเมินการนำเสนอของนักศึกษาโดยพิจารณาจากเนื้อหา ความถูกต้อง ความชัดเจน และทักษะการนำเสนอ
PLO4 พัฒนาซอฟต์แวร์โดยใช้เครื่องมือที่เหมาะสมตามหลักการวิศวกรรมซอฟต์แวร์	1) อธิบายหลักการและแนวทางปฏิบัติพื้นฐานของวิศวกรรมซอฟต์แวร์ โดยยกตัวอย่างที่เป็นรูปธรรมของการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่ประสบความสำเร็จ	1) ประเมินความรู้ความเข้าใจโดยใช้ข้อสอบที่หลากหลายรูปแบบ 2) ประเมินผลงานการพัฒนาซอฟต์แวร์ของนักศึกษาโดย

ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
	และกระตุ้นให้นักศึกษาคำถามและอภิปรายเกี่ยวกับประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมซอฟต์แวร์ 2) มอบหมายให้นักศึกษาทำการฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการพัฒนาซอฟต์แวร์โดยใช้เครื่องมือที่เหมาะสม เช่น ภาษาโปรแกรม IDE ฯลฯ 3) ให้นักศึกษาทดลองใช้เทคนิคการออกแบบ การเขียนโปรแกรม และการทดสอบซอฟต์แวร์ที่หลากหลาย 4) จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Project-Based Learning ให้นักศึกษาร่วมกันพัฒนาซอฟต์แวร์ตามโจทย์ที่กำหนด 5) สนับสนุนให้นักศึกษาใช้แหล่งเรียนรู้ดิจิทัล เช่น เว็บไซต์ วิดีโอออนไลน์ ฯลฯ	พิจารณาจากหลายองค์ประกอบ เช่น การออกแบบซอฟต์แวร์ การเขียนโปรแกรม การทำงานของซอฟต์แวร์ เอกสารประกอบซอฟต์แวร์ ความคิดสร้างสรรค์ และการทำงานเป็นทีม 3) ประเมินการนำเสนอของนักศึกษาโดยพิจารณาจากเนื้อหา ความถูกต้อง ความชัดเจน และทักษะการนำเสนอ
PLO5 ติดตั้งและดูแลระบบคอมพิวเตอร์ให้มั่นคงปลอดภัย	1) อธิบายหลักการและแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการติดตั้งและดูแลระบบคอมพิวเตอร์ให้มีความมั่นคงปลอดภัย โดยยกตัวอย่างกรณีศึกษาที่เป็นรูปธรรม 2) จัดการเรียนการสอนแบบปฏิบัติการ (Hands-on Labs) ให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติการติดตั้ง ดูแลรักษา และรักษาความปลอดภัยของระบบคอมพิวเตอร์จริง	1) ประเมินความรู้ความเข้าใจโดยใช้ข้อสอบที่หลากหลายรูปแบบ เช่น ปรนัย อัตนัย และการวิเคราะห์กรณีศึกษา 2) ประเมินทักษะปฏิบัติจากผลงานและการปฏิบัติการในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 3) ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรม ความรับผิดชอบ

ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
	3) ใช้การสอนแบบ Guided Exploration ให้นักศึกษาได้ค้นคว้า ทดลอง และแก้ปัญหาด้วยตนเองภายใต้การแนะนำของอาจารย์ 4) สนับสนุนให้นักศึกษาใช้แหล่งเรียนรู้ดิจิทัล เช่น เว็บไซต์ วิดีโอออนไลน์ คู่มือ และเอกสารอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง	และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน
PLO6 บูรณาการความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์กับศาสตร์ต่าง ๆ ในการจัดการข้อมูลและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน	1) อธิบายหลักการและทฤษฎีพื้นฐานด้านการจัดการข้อมูล ยกตัวอย่างที่เป็นรูปธรรมของการประยุกต์ใช้หลักการและทฤษฎีเหล่านี้ในโลกแห่งความเป็นจริง กระตุ้นให้นักศึกษาตั้งคำถามและอภิปรายเกี่ยวกับประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการข้อมูล 2) มอบหมายให้นักศึกษาทำการฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการข้อมูลโดยใช้เครื่องมือและซอฟต์แวร์ต่าง ๆ 3) สนับสนุนให้นักศึกษาใช้แหล่งเรียนรู้ดิจิทัล เช่น เว็บไซต์ วิดีโอออนไลน์ ฯลฯ	1) ประเมินความรู้ความเข้าใจโดยใช้ข้อสอบที่หลากหลายรูปแบบ 2) ประเมินจากงานที่มอบหมายโดยพิจารณาจากการวิเคราะห์ เหตุผล และข้อเสนอแนะ 3) ประเมินการนำเสนอของนักศึกษาโดยพิจารณาจากเนื้อหา ความถูกต้อง ความชัดเจน และทักษะการนำเสนอ
PLO7 สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาท้องถิ่น	1) บูรณาการการเรียนการสอนวิทยาการคอมพิวเตอร์เข้ากับบริบทท้องถิ่น เช่น การเกษตร การท่องเที่ยว การศึกษา สาธารณสุข ฯลฯ และกระตุ้นให้นักศึกษานำความรู้ด้านวิทยาการ	1) ประเมินผลงานของนักศึกษาที่นำความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ไปประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาท้องถิ่น เช่น โปรแกรมเว็บไซต์ แอปพลิเคชัน ฯลฯ

ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
	คอมพิวเตอร์ไปประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหาในท้องถิ่น 2) ส่งเสริมให้นักศึกษาร่วมคิด ร่วมออกแบบ และร่วมตัดสินใจเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาท้องถิ่น โดยถ่ายทอดเทคโนโลยีและนำเสนอผลงานของตนต่อชุมชน	2) ประเมินการมีส่วนร่วมของนักศึกษาในกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น การอภิปราย การระดมความคิด พิจารณาความพึงพอใจ ประโยชน์ และผลกระทบต่อท้องถิ่น
PLO8 ปฏิบัติงานด้านคอมพิวเตอร์ในสถานประกอบการได้สำเร็จ ลุล่วงตามที่ได้รับมอบหมาย	1) ผสมผสานเนื้อหาการเรียนการสอนกับทักษะที่จำเป็นสำหรับการทำงาน เช่น ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการสื่อสาร และกระตุ้นให้นักศึกษานำความรู้และทักษะที่เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้กับงานจริง 2) จัดปฐมนิเทศและเตรียมความพร้อมก่อนส่งนักศึกษาออกปฏิบัติงานด้านคอมพิวเตอร์ในสถานประกอบการ 3) ส่งนักศึกษาออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการจริง โดยจัดให้มีอาจารย์ทำหน้าที่นิเทศและเป็นที่ปรึกษาให้นักศึกษา	1) ประเมินจากรายงานการปฏิบัติงานและเล่มโครงงานที่นักศึกษาจัดทำส่งหลังปฏิบัติงาน 2) ประเมินทักษะการปฏิบัติงานจริงของนักศึกษาโดยพนักงานพี่เลี้ยงหรือผู้บังคับบัญชาในสถานประกอบการ 3) ประเมินจากรายงานของอาจารย์นิเทศที่ได้สังเกตและให้คำแนะนำในระหว่างการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ 4) ประเมินจากการนำเสนอของนักศึกษาหลังกลับจากการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

3.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้

3.2.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

1) ด้านความรู้

- 1.1) มีความรู้ความเข้าใจในเกี่ยวกับการใช้ชีวิตอยู่ในสังคมปัจจุบันและอนาคต
- 1.2) มีความรู้ความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการดำรงชีวิตประจำวันได้

1.3) มีความรู้ความเข้าใจการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารสากลในบริบทต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ
กับวิถีชีวิต

1.4) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการคิดประเภทต่าง ๆ อย่างถูกต้อง

1.5) มีความรู้ความเข้าใจทางด้านการเป็นผู้ประกอบการและบริหารการเงิน

2) ด้านทักษะ

2.1) มีทักษะในการสืบค้น วิเคราะห์ ประมวล และประเมินสารสนเทศเพื่อใช้แก้ปัญหา
อย่างสร้างสรรค์โดยมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ

2.2) มีทักษะการคิดประเภทต่าง ๆ และสามารถนำความคิดนั้นไปประยุกต์ใช้กับ
ศาสตร์อื่น ๆ ได้

2.3) มีทักษะการเป็นผู้ประกอบการ การวางแผนการเงิน และการใช้เงินอย่างรู้คุณค่า

2.4) มีทักษะในการดูแลสุขภาพตนเองและผู้อื่นได้ตามหลักการที่ถูกต้อง

2.5) มีทักษะการใช้ชีวิตร่วมกับผู้อื่นได้

2.6) มีทักษะการใช้ภาษาเพื่อสื่อสารในการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

3) ด้านจริยธรรม

3.1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต โดยมีความ
พอเพียงเป็นฐานในการดำเนินชีวิต

3.2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

3.3) เข้าใจสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของ
ความเป็นมนุษย์

3.4) ปฏิบัติตามระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคมตลอดจนมี
จรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

4) ด้านลักษณะบุคคล

4.1) เป็นบุคคลที่สามารถแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี

4.2) เป็นบุคคลที่มีความรับผิดชอบต่อตนเองและเคารพสิทธิของผู้อื่น

4.3) เป็นบุคคลที่สามารถใช้ภาษาเพื่อสื่อสารในการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

4.4) เป็นบุคคลที่มีแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ตลอดชีวิต

4.5) วางตัวและแสดงความคิดเห็นได้อย่างเหมาะสมกับบทบาทหน้าที่ และความ
รับผิดชอบ

3.2.2 หมวดวิชาเฉพาะ

1) ด้านความรู้

1.1) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีด้านคณิตศาสตร์และสถิติที่ใช้กับ
วิทยาการคอมพิวเตอร์

1.2) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีพื้นฐานทางวิทยาการคอมพิวเตอร์

1.3) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีด้านการจัดการข้อมูลและ
ปัญหาประดิษฐ์

2) ด้านทักษะ

- 2.1) มีทักษะในการเขียนโปรแกรมและการแก้ปัญหาเชิงตรรกะ
- 2.2) มีทักษะในการพัฒนาซอฟต์แวร์
- 2.3) มีทักษะในการติดตั้งและบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์ให้มั่นคงปลอดภัย

3) ด้านจริยธรรม

- 3.1) มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาชีพ
- 3.2) ตระหนักถึงประโยชน์ของส่วนรวม และมีจิตสาธารณะ
- 3.3) มีวินัยและความรับผิดชอบ
- 3.4) มีความเคารพในทรัพย์สินทางปัญญา ลิขสิทธิ์และสิทธิมนุษยชน

4) ด้านลักษณะบุคคล

- 4.1) มีความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการในการทำงานและการแก้ปัญหา
- 4.2) มีความใฝ่รู้และกระตือรือร้นในการเรียนรู้สิ่งใหม่
- 4.3) สามารถปรับตัวเข้ากับผู้อื่นและทำงานเป็นทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs) กับผลการเรียนรู้ (LO) ของหลักสูตร

3.3.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

โปรแกรมผลลัพธ์การเรียนรู้ PLOs	ด้านความรู้					ด้านทักษะ					ด้านจริยธรรม					ด้านลักษณะบุคคล				
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5
PLO1 สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ สร้างสรรค์และเป็นระบบ	●			●		●	●		●		●		●			●	●	●		
PLO2 สามารถเชื่อมโยงความคิดเพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่หลากหลายได้	●					●	●					●	●			●				
PLO3 สามารถใช้ชีวิตอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี	●					●							●		●					●
PLO4 สามารถดูแลสุขภาพของตนเองเพื่อให้ดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างมีความสุข	●					●			●	●				●	●	●				
PLO5 สามารถสื่อสารระหว่างบุคคลในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกกาลเทศะ	●		●					●			●	●					●	●		
PLO6 สามารถใช้ภาษาต่างประเทศในการสื่อสารระหว่างบุคคลได้	●		●					●			●		●				●	●		
PLO7 สามารถใช้เทคโนโลยีในการดำเนินชีวิตได้อย่างปลอดภัยและมีคุณธรรม	●	●				●										●	●		●	
PLO8 สามารถใช้เทคโนโลยีในการสร้างรายได้ให้กับตนเอง	●	●																	●	
PLO9 สามารถอธิบายแนวคิดการเป็นผู้ประกอบการได้					●			●		●					●		●		●	
PLO10 สามารถบริหารการเงินในการดำเนินชีวิตได้อย่างเหมาะสม					●			●		●					●		●		●	

3.3.2 หมวดวิชาเฉพาะ

โปรแกรมผลลัพธ์การเรียนรู้ PLOs	ด้านความรู้ (Knowledge)			ด้านทักษะ (Skills)			ด้านจริยธรรม (Ethics)				ด้านลักษณะบุคคล (Character)		
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3
PLO1 แสดงออกถึงการมีจิตสาธารณะ คุณธรรม จริยธรรม และ จรรยาบรรณทางวิชาชีพ และอธิบายหลักจริยธรรมและกฎหมายด้าน คอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ		●				●	●	●	●	●			●
PLO2 อธิบายหลักการและทฤษฎีด้านคณิตศาสตร์และสถิติที่ใช้กับ วิทยาการคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	●			●					●		●		
PLO3 อธิบายหลักการและทฤษฎีพื้นฐานทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ได้อย่าง ถูกต้องตามหลักวิชาการ		●					●			●		●	
PLO4 พัฒนาซอฟต์แวร์โดยใช้เครื่องมือที่เหมาะสมตามหลักการวิศวกรรม ซอฟต์แวร์		●		●	●		●			●		●	●
PLO5 ติดตั้งและดูแลระบบคอมพิวเตอร์ให้มั่นคงปลอดภัย		●				●	●			●		●	
PLO6 บูรณาการความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์กับศาสตร์ต่าง ๆ ในการ จัดการข้อมูลและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน	●		●	●			●			●	●	●	
PLO7 สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนา ท้องถิ่น	●	●	●		●		●	●	●		●		●
PLO8 ปฏิบัติงานด้านคอมพิวเตอร์ในสถานประกอบการได้สำเร็จจุล่ง ตามที่ได้รับมอบหมาย		●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●

3.4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างรายวิชา (Courses) กับผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs)

3.4.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

รายวิชา	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9	PLO10
กลุ่มสาระที่ 1 การคิดและการแก้ปัญหา										
GEN1101 ฉลาดคิด	●	●	●	●						
GEN1102 ศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	●	●	●							
GEN1103 วิศวกรสังคมเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น	●	●	●							
กลุ่มสาระที่ 2 การใช้ชีวิตอยู่ร่วมกับผู้อื่น										
GEN1201 รู้ทันสุขภาพ	●		●	●						
GEN1202 พลเมืองจิตสาธารณะ	●	●	●		●					
GEN1203 พลเมืองโลก			●		●					
GEN1204 วิธีชีวิตที่ยั่งยืน	●		●		●					
GEN1205 ใส่ใจภัยพิบัติในโลกสมัยใหม่		●	●		●					
GEN1206 งานช่างในชีวิตประจำวัน	●		●							
GEN1207 เล่นกีฬาอย่างปลอดภัย			●							
GEN1208 สมาธิเพื่อพัฒนาชีวิต	●		●							
กลุ่มสาระที่ 3 การสื่อสารระหว่างบุคคล										
GEN1301 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในบริบทสากล					●	●				
GEN1302 ภาษาอังกฤษในบริบทการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ					●	●				
GEN1303 ศิลปะการใช้ภาษาไทย					●					
GEN1304 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร						●				

รายวิชา	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9	PLO10
GEN1305 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร						●				
GEN1306 ภาษามลายูเพื่อการสื่อสาร						●				
GEN1307 ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสาร						●				
กลุ่มสาระที่ 4 การใช้เทคโนโลยี										
GEN1401 เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อชีวิตวิถีใหม่							●	●		
GEN1402 ความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์			●				●	●		
GEN1403 สารสนเทศดิจิทัล	●		●				●	●		
กลุ่มสาระที่ 5 การเป็นผู้ประกอบการและการบริหารเงิน										
GEN1501 การประกอบการยุคดิจิทัล							●		●	●
GEN1502 การเงินยุคดิจิทัล							●		●	●

3.4.2 หมวดวิชาเฉพาะ

กลุ่มวิชา-รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs)								
	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	Bloom Taxonomy* (Cognitive)
2.1) กลุ่มวิชาแกน									
4611050 โครงสร้างดีสครีต		●							R, U, App
4611051 สถิติสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์		●							R, U, App
4612052 แคลคูลัสสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์		●							R, U
4612053 วิธีการคำนวณเชิงตัวเลขสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์		●							R, U, App
2.2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน									
บังคับเรียน									
2.2.1) โมดูลการโปรแกรมเบื้องต้น									
4611150 การแก้ปัญหาและการโปรแกรมเบื้องต้น			●	●					R, U, App
4611151 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์			●	●					R, U, App
4612152 การโปรแกรมเชิงวัตถุ			●	●					R, U, App
2.2.2) โมดูลพื้นฐานระบบคอมพิวเตอร์									
4611250 องค์ประกอบและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์			●		●				R, U, App
4611251 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์			●		●				R, U, App
4612252 ระบบปฏิบัติการ			●		●				R, U, App
2.2.3) โมดูลการออกแบบระบบสารสนเทศ									
4612350 การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์				●					R, U, App
4612351 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ				●					R, U, App, Ana
4612352 ระบบฐานข้อมูล				●					R, U, App, Ana

กลุ่มวิชา-รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs)								
	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	Bloom Taxonomy* (Cognitive)
4613353 วิศวกรรมซอฟต์แวร์				●					R, U, App, Ana
2.2.4) โมดูลการพัฒนาแอปพลิเคชัน									
4613450 การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน				●					R, U, App
4613451 การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่				●					R, U, App
2.2.5) โมดูลการจัดการข้อมูล									
4613550 วิทยาการข้อมูล			●			●			R, U, App
4613551 ปัญญาประดิษฐ์			●			●			R, U, App
2.2.6) โมดูลโครงสร้างและตรรกะการพัฒนาซอฟต์แวร์									
4611650 วิทยาการคอมพิวเตอร์เบื้องต้น	●		●						R, U, App
4612651 โครงสร้างข้อมูล			●	●					R, U, App
4612652 ขั้นตอนวิธี			●	●					R, U, App
2.2.7 โมดูลประสบการณ์เชิงปฏิบัติการ									
4613750 โครงการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1						●			R, U, App, Ana
4613751 โครงการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2						●			App, Ana, E
4613752 สัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์							●		U, App
เลือกเรียน									
4613153 ภาษาโปรแกรมทางเลือก				●					R, U, App
4612253 ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์			●		●				R, U, App
4613254 การจัดการระบบเครือข่าย			●		●				R, U, App
4613255 ความมั่นคงของเครือข่ายและสารสนเทศ			●		●				R, U, App

กลุ่มวิชา-รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs)								
	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	Bloom Taxonomy* (Cognitive)
4613256 การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆและการประยุกต์ใช้			●		●				R, U, App
4613257 การบริหารจัดการระบบลินุกซ์			●		●				R, U, App
4613258 เทคโนโลยีสื่อสารไร้สาย			●		●				R, U, App
4613354 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ				●					R, U, App, Ana
4613355 การออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิก				●					R, U, App
4613356 ระบบจัดการฐานข้อมูล				●					R, U, App, Ana
4613452 การทดสอบซอฟต์แวร์			●	●					R, U, App
4613453 การโปรแกรมอินเทอร์เน็ทออฟริงส์เบื้องต้น			●	●					R, U, App
4613454 หัวข้อพิเศษด้านพัฒนาซอฟต์แวร์			●	●					R, U, App
4613552 หัวข้อพิเศษด้านปัญญาประดิษฐ์และวิทยาการข้อมูล			●			●			R, U, App
4613553 แชนบอท						●			R, U, App
4611850 โปรแกรมประยุกต์สำนักงานอัตโนมัติ						●			R, U, App
4612850 การเป็นผู้ประกอบการทางคอมพิวเตอร์						●			R, U, App
4613851 การสร้างเนื้อหาดิจิทัล						●			R, U, App
4613852 หัวข้อพิเศษทางวิทยาการคอมพิวเตอร์			●						R, U, App
2.3) กลุ่มวิชาประสบการณ์วิชาชีพ									
แบบที่ 1 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ									
4613753 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางวิทยาการคอมพิวเตอร์	●							●	R, U, App
4613754 กรณีศึกษาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์						●			R, U, App
4614755 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางวิทยาการคอมพิวเตอร์	●							●	R, U, App, Ana

กลุ่มวิชา-รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs)								
	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	Bloom Taxonomy* (Cognitive)
แบบที่ 2 สหกิจศึกษา									
7513801 การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์	●							●	R, U, App
7514801 สหกิจศึกษาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์	●					●		●	R, U, App, Ana

หมายเหตุ : * Bloom Taxonomy (Cognitive) ของรายวิชาประกอบไปด้วย R =Remember (ความจำ) U = Understand (ความเข้าใจ)
App = Apply (การประยุกต์ใช้) Ana = Analyze (การวิเคราะห์) E = Evaluate (การประเมินค่า) C = Create (การสร้างสรรค์)

4. ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา

ปีที่	ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้
1	นักศึกษาสามารถอธิบายหลักการและทฤษฎีด้านคณิตศาสตร์และสถิติสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ได้ เห็นภาพรวมของศาสตร์ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์รวมถึงประเด็นจริยธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาชีพ เข้าใจการทำงานเบื้องต้นของระบบคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย และสามารถเขียนโปรแกรมเพื่อแก้ปัญหาด้วยคอมพิวเตอร์ โดยมี PLOs ที่เกี่ยวข้องได้แก่ PLO1 แสดงออกถึงการมีจิตสาธารณะ คุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาชีพ และอธิบายหลักจริยธรรมและกฎหมายด้านคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ PLO2 อธิบายหลักการและทฤษฎีด้านคณิตศาสตร์และสถิติที่ใช้กับวิทยาการคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ PLO3 อธิบายหลักการและทฤษฎีพื้นฐานทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ
2	นักศึกษาสามารถเลือกใช้โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธีที่เหมาะสมในการแก้ปัญหาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ สามารถอธิบายการทำงานของระบบปฏิบัติการ สามารถเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ มีความรู้ในการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศ และเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ โดยมี PLOs ที่เกี่ยวข้องได้แก่ PLO2 อธิบายหลักการและทฤษฎีด้านคณิตศาสตร์และสถิติที่ใช้กับวิทยาการคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ PLO3 อธิบายหลักการและทฤษฎีพื้นฐานทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ PLO4 พัฒนาซอฟต์แวร์โดยใช้เครื่องมือที่เหมาะสมตามหลักการวิศวกรรมซอฟต์แวร์ PLO5 ติดตั้งและดูแลระบบคอมพิวเตอร์ให้มั่นคงปลอดภัย
3	นักศึกษาสามารถนำองค์ความรู้มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชัน จัดการข้อมูล และบูรณาการกับศาสตร์ต่าง ๆ และสามารถเผยแพร่ความรู้เพื่อพัฒนาท้องถิ่น โดยมี PLOs ที่เกี่ยวข้องได้แก่ PLO3 อธิบายหลักการและทฤษฎีพื้นฐานทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ PLO4 พัฒนาซอฟต์แวร์โดยใช้เครื่องมือที่เหมาะสมตามหลักการวิศวกรรมซอฟต์แวร์ PLO6 บูรณาการความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์กับศาสตร์ต่าง ๆ ในการจัดการข้อมูลและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน PLO7 สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาท้องถิ่น

ปีที่	ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้
4	นักศึกษาสามารถปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการได้ โดยมี PLOs ที่เกี่ยวข้องได้แก่ PLO1 แสดงออกถึงการมีจิตสาธารณะ คุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาชีพ และอธิบายหลักจริยธรรมและกฎหมายด้านคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ PLO6 บูรณาการความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์กับศาสตร์ต่าง ๆ ในการจัดการข้อมูลและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน PLO8 ปฏิบัติงานด้านคอมพิวเตอร์ในสถานประกอบการได้สำเร็จลุล่วงตามที่ได้รับมอบหมาย

5. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการประเมินผลการศึกษา (เกรด)

การประเมินผลการศึกษาในรายวิชาต่าง ๆ สามารถประเมินได้ ดังนี้

5.1 ระบบค่าระดับคะแนน แบ่งเป็น 8 ระดับ

ผลการประเมินการศึกษา	ความหมาย	ค่าระดับคะแนน
A	ดีเยี่ยม (Excellent)	4.0
B+	ดีมาก (Very Good)	3.5
B	ดี (Good)	3.0
C+	ค่อนข้างดี (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

5.2 ระบบไม่มีค่าระดับคะแนนกำหนดสัญลักษณ์การประเมินผล ดังนี้

กรณีรายวิชาที่ลงทะเบียนเพื่อให้ได้หน่วยกิตแต่ไม่คิดคะแนน (Non-Credit)

ผลการประเมินการศึกษา	ความหมาย
PD (Pass with Distinction)	ผ่านดีเยี่ยม
P (Pass)	ผ่าน
F (Fail)	ไม่ผ่าน

กรณีรายวิชาที่ลงทะเบียนเพื่อให้ได้หน่วยกิตแต่ไม่คิดคะแนน (Non-Credit)

ผลการประเมินการศึกษา	ความหมาย
S (Satisfactory)	พอใจ
U (Unsatisfactory)	ไม่พอใจ

ระบบคะแนนนี้ใช้สำหรับการประเมินผลการศึกษาวิชาตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

กรณีที่หลักสูตรหรือมหาวิทยาลัยกำหนดให้นักศึกษาเรียนรายวิชาใดเพิ่มเติมโดยไม่รับหน่วยกิตสะสม หรือกรณีที่หลักสูตรหรือมหาวิทยาลัยกำหนดให้นักศึกษาทดสอบหรืออบรมตามเกณฑ์มาตรฐานของมหาวิทยาลัย ให้ใช้สัญลักษณ์การประเมินดังกล่าว และให้บันทึกผลการประเมินลงในระเบียบแสดงผลการศึกษาทุกครั้ง

5.3 อื่น ๆ ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี

พ.ศ. 2566

6. กระบวนการยืนยัน (Verification) มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตร

ใช้เครื่องมือหรือวิธีการต่าง ๆ เพื่อประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ อาจเป็นการทำแบบทดสอบหรือข้อสอบ การนำเสนอ การส่งงานโปรเจกต์ หรือการปฏิบัติการ ทั้งนี้ กระบวนการอาจจะต่างกันไปตามรายวิชาที่แตกต่างกันหรือสำหรับมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้าน

7. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

7.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่ยังไม่สำเร็จการศึกษา

หลักสูตรกำหนดระบบและกลไกการทวนสอบในระดับรายวิชาทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ มีการประเมินการสอนของผู้สอนและประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา รวมทั้งทวนสอบวิธีการวัดผลการเรียนรู้ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในแผนการสอนหรือในรายละเอียดวิชา

7.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

การกำหนดกลไกการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาหลังสำเร็จการศึกษา เพื่อนำมาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน รวมทั้งประเมินคุณภาพของหลักสูตร โดยใช้ข้อมูลต่อไปนี้

7.2.1 ภาวะการปฏิบัติงานของบัณฑิต โดยประเมินจากบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในประเด็นระยะเวลาในการหางานทำ สถานที่ทำงาน ทักษะในการทำงาน และความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบอาชีพ

7.2.2 การทวนสอบจากผู้ประกอบการ เพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้น ๆ

7.2.3 การประเมินจากสถานศึกษาอื่นถึงระดับความพึงพอใจในด้านความรู้ ความพร้อม และคุณสมบัติด้านอื่น ๆ ของบัณฑิตที่เข้าศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษาในสถานศึกษานั้น

7.2.4 การประเมินจากบัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพ ในส่วนของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียนตามหลักสูตร เพื่อนำมาใช้ในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้น

7.2.5 มีการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกและผู้ประกอบการ มาประเมินหลักสูตรหรือเป็นอาจารย์พิเศษ เพื่อเพิ่มประสบการณ์ เรียนรู้ และการพัฒนาองค์ความรู้ของนักศึกษา

8. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาของหลักสูตร มีรายละเอียดดังนี้

8.1 ต้องเรียนครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

8.2 มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร ตั้งแต่ 2.00 และต้องผ่านเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาอื่น ๆ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

8.3 นักศึกษาจะต้องไม่มีพันธะใด ๆ ต่อมหาวิทยาลัยจึงจะได้รับการเสนอชื่อเพื่อขอรับปริญญา

8.4 นักศึกษาต้องผ่านกิจกรรมที่หลักสูตรและมหาวิทยาลัยกำหนดครบถ้วนตามประกาศมหาวิทยาลัย

8.5 นักศึกษาต้องสอบผ่านการประเมินผลความรู้และทักษะต่าง ๆ ตามเกณฑ์มาตรฐานที่มหาวิทยาลัยกำหนด

8.6 ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ.2566

9. การอุทธรณ์ของนักศึกษา

ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา เรื่อง การอุทธรณ์ผลการเรียนสำหรับนักศึกษา
ระดับปริญญาตรี

หมวดที่ 5 การพัฒนาอาจารย์

1. แนวทางการพัฒนาอาจารย์ใหม่

1.1 แต่งตั้งอาจารย์พี่เลี้ยงเพื่อทำหน้าที่ให้คำแนะนำ กำกับ ดูแล เกี่ยวกับการวางแผนการดำเนินงาน และการบริหารจัดการหลักสูตรการเรียนการสอนในทุก ๆ ด้าน ตลอดจนการดำเนินงานด้านการประกัน คุณภาพระดับหลักสูตร เพื่อให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

1.2 การมอบหมายให้อาจารย์ใหม่ศึกษาค้นคว้า จัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอน ในหัวข้อหนึ่ง หรือหลายหัวข้อที่อาจารย์ใหม่มีความรู้ความถนัดเพื่อทดลองทำการสอนภายใต้คำแนะนำของอาจารย์พี่เลี้ยงหรือประธานหลักสูตร

2. แนวทางการพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่อาจารย์ประจำหลักสูตร

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน

2.1.1 มีการปฐมนิเทศให้กับอาจารย์ใหม่ ให้ทราบนโยบายของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และมหาวิทยาลัย

2.1.2 ชี้แจงปรัชญา วัตถุประสงค์ และเป้าหมายของหลักสูตร พร้อมเอกสารที่เกี่ยวข้อง เช่น รายละเอียดหลักสูตร คู่มือการศึกษาและหลักสูตร คู่มืออาจารย์ กฎระเบียบต่าง ๆ

2.1.3 ส่งเสริมให้อาจารย์ใหม่เข้าอบรมเกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนการสอนให้ทันสมัย

2.1.4 มีอาจารย์พี่เลี้ยงช่วยเหลือและให้คำแนะนำในการทำงานของอาจารย์ใหม่

2.1.5 มีการประเมินผลสัมฤทธิ์การปฏิบัติงานเพื่อติดตามการทำงานอย่างต่อเนื่อง

2.1.6 ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการวิจัยอย่างต่อเนื่องโดยผ่านการทำวิจัยในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทาง วิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการ ลาศึกษาต่อเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2.2 การพัฒนาด้านวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

2.2.1 มีการกระตุ้นอาจารย์ให้ทำผลงานทางวิชาการในสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์หรือ สาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

2.2.2 ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่ เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน และมีความเชี่ยวชาญ ในสาขาวิชาชีพ

2.2.3 จัดให้อาจารย์ทุกคนเข้าร่วมกลุ่มวิจัยต่าง ๆ

2.2.4 จัดให้อาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมบริการวิชาการต่าง ๆ

3. แผนการพัฒนาตำแหน่งวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

3.1 สนับสนุนงบประมาณในการพัฒนาทักษะด้านวิชาการและการวิจัย การเข้าร่วมกลุ่มวิจัย การทำ วิจัย และการเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ

3.2 ส่งเสริมการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการเพื่อให้คำปรึกษาแก่อาจารย์ ในการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ

3.3 ส่งเสริมให้อาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ ตลอดจนด้านคุณธรรมและจริยธรรม

4. แผนการพัฒนาคุณวุฒิของอาจารย์ประจำหลักสูตร

4.1 การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

4.1.1 แต่งตั้งอาจารย์พี่เลี้ยงเพื่อทำหน้าที่ให้คำแนะนำ กำกับ ดูแล เกี่ยวกับการวางแผนการดำเนินงาน และการบริหารจัดการหลักสูตรการเรียนการสอนในทุก ๆ ด้าน ตลอดจนการดำเนินงาน ด้านการประกันคุณภาพระดับหลักสูตร เพื่อให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

4.1.2 การมอบหมายให้อาจารย์ใหม่ศึกษาค้นคว้า จัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอน ในหัวข้อหนึ่งหรือหลายหัวข้อที่อาจารย์ใหม่มีความรู้ความถนัด เพื่อทดลองทำการสอนภายใต้คำแนะนำของอาจารย์พี่เลี้ยง หรือประธานหลักสูตร

4.2 การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

4.2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

1) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอน และการวิจัยอย่างต่อเนื่องโดยผ่านการทำวิจัยในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2) การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

4.2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

1) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้ และคุณธรรม จริยธรรม

2) มีการกระตุ้นอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการในสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง

3) ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่ เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน และมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ

หมวดที่ 6 ระบบบริหารคุณภาพหลักสูตร

การประเมินคุณภาพตามเกณฑ์ AUN-QA หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา
วิทยาการคอมพิวเตอร์ ได้กำหนดระบบบริหารคุณภาพหลักสูตร ประกอบด้วย

- Criteria 1 Expected Learning Outcomes
- Criteria 2 Programme Structure and Content
- Criteria 3 Teaching and Learning Approach
- Criteria 4 Student Assessment
- Criteria 5 Academic Staff
- Criteria 6 Student Support Services
- Criteria 7 Facilities and Infrastructure
- Criteria 8 Output and Outcomes

องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐานหลักสูตร

การวางแผนคุณภาพ Quality Planning	การควบคุมคุณภาพ Quality Control	การปรับปรุงคุณภาพ Quality Improvement
การบริหารจัดการหลักสูตร ตามเกณฑ์มาตรฐาน หลักสูตร	- กำกับควบคุมจำนวนอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะต้องไม่ น้อยกว่า 5 คน และเป็น อาจารย์ประจำหลักสูตรเกิน กว่าหนึ่งหลักสูตรไม่ได้ และ ประจำหลักสูตรตลอด ระยะเวลาที่จัดการศึกษาตาม หลักสูตรนั้น - กำกับควบคุมคุณวุฒิอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรให้เป็นไป ตามเกณฑ์คือมีคุณวุฒิระดับ ปริญญาโทในสาขาที่ตรงหรือ สัมพันธ์อย่างน้อย 2 คน - ส่งเสริมติดตามให้อาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีผลงาน ทางวิชาการในรอบ 5 ปี ย้อนหลังไม่น้อยกว่า 1 เรื่อง	- หลักสูตรมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรที่ทำหน้าที่ในการ บริหารหลักสูตร จัดการเรียน การสอน โดยการวางแผน ติดตามและทบทวนการ ดำเนินงานหลักสูตร และ ปฏิบัติงานประจำหลักสูตร ตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษา ไม่น้อยกว่า 5 คน - หลักสูตรมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรที่มีคุณวุฒิระดับ ปริญญาโท หรือ ดำรงตำแหน่ง ทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วย ศาสตราจารย์ ในสาขาวิชาที่ ตรงหรือสัมพันธ์ทั้ง 5 คน - อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมี ผลงานทางวิชาการในรอบ 1 ปี ย้อนหลังไม่น้อยกว่า 1 เรื่อง

การวางแผนคุณภาพ Quality Planning	การควบคุมคุณภาพ Quality Control	การปรับปรุงคุณภาพ Quality Improvement
		4. หลักสูตรมีการปรับปรุงหลักสูตรให้มีความทันสมัยตามความก้าวหน้าด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์

Criteria 1 Expected Learning Outcomes

การวางแผนคุณภาพ (Quality Planning)	การควบคุมคุณภาพ Quality Control	การปรับปรุงคุณภาพ Quality Improvement
ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	1. ประเมินคุณภาพบัณฑิตตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง โดยประเมินความพึงพอใจจากผู้ใช้บัณฑิต	1. มีผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตของหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51

Criteria 2 Programme Structure and Content

การวางแผนคุณภาพ (Quality Planning)	การควบคุมคุณภาพ Quality Control	การปรับปรุงคุณภาพ Quality Improvement
โครงสร้างหลักสูตรและสาระการเรียนรู้	- หลักสูตรตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาของหลักสูตร - หลักสูตรศึกษาความเป็นไปได้ การพัฒนาหลักสูตรจาก ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น สถานประกอบการและผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาของหลักสูตร - ศึกษาสถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นเพื่อนำมาพิจารณาในการวางแผนพัฒนาหลักสูตร - กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังให้สอดคล้องกับ	1. มีหลักสูตรที่ทันสมัยสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน

การวางแผนคุณภาพ (Quality Planning)	การควบคุมคุณภาพ Quality Control	การปรับปรุงคุณภาพ Quality Improvement
	หลักสูตรที่เหมาะสมและทันสมัย	

Criteria 3 Teaching and Learning Approach

การวางแผนคุณภาพ (Quality Planning)	การควบคุมคุณภาพ Quality Control	การปรับปรุงคุณภาพ Quality Improvement
แนวทางการจัดการเรียนการสอน	- หลักสูตรประชุมร่วมกันเพื่อกำหนดอาจารย์ผู้สอนที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในรายวิชา - หลักสูตรกำหนดรายละเอียดของรายวิชาเพื่อตรวจสอบการวางแผนการสอน กิจกรรมการเรียนการสอน เครื่องมือในการวัด การประเมินผลทักษะการเรียนรู้ ทั้ง 4 ด้าน โดยต้องสอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติและติดตามการปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาให้เป็นไปตามแผนการปรับปรุงที่ระบุในรายงานผลการดำเนินงานของรายวิชา - หลักสูตรประชุมติดตามรายละเอียดของรายวิชาว่าอาจารย์ผู้สอนดำเนินการสอนและวัดผลประเมินผลเป็นไปตามแผนการสอนหรือไม่ - นักศึกษาประเมินอาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาผ่านระบบของมหาวิทยาลัย	- อาจารย์ผู้สอนมีความรู้ความเชี่ยวชาญในรายวิชา - ผู้เรียนมีคุณภาพตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในหลักสูตร

การวางแผนคุณภาพ (Quality Planning)	การควบคุมคุณภาพ Quality Control	การปรับปรุงคุณภาพ Quality Improvement
	5. อาจารย์ผู้สอนดำเนินการ รายงานผลการสอนและ รายงานผลการดำเนินงานของ รายวิชา 6. หลักสูตรดำเนินการทวนสอบ ผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตาม ทักษะ 4 ด้านที่ระบุไว้ใน รายละเอียดของรายวิชา 7. หลักสูตรประเมินกระบวนการ การวางระบบผู้สอนและ กระบวนการจัดการเรียนการ สอน 8. หลักสูตรนำผลการประเมินมา ปรับปรุงกระบวนการการวาง ระบบผู้สอนและกระบวนการ จัดการเรียนการสอน	

Criteria 4 Student Assessment

การวางแผนคุณภาพ (Quality Planning)	การควบคุมคุณภาพ Quality Control	การปรับปรุงคุณภาพ Quality Improvement
การประเมินผู้เรียน	1. หลักสูตรดำเนินการพิจารณา รายละเอียดของรายวิชา เพื่อ ตรวจสอบการวางแผนการ สอน เครื่องมือในการวัดการ ประเมินผลทักษะการเรียนรู้ ทั้ง 4 ด้าน ว่ามีความเหมาะสม หรือไม่ 2. หลักสูตรทวนสอบข้อสอบ 3. หลักสูตรพิจารณาการกระจาย ของเกรด 4. ส่งเกรดตามระบบประกาศผล	1. ผู้เรียนมีคุณภาพตามผลการ เรียนรู้ที่คาดหวังในหลักสูตร

การวางแผนคุณภาพ (Quality Planning)	การควบคุมคุณภาพ Quality Control	การปรับปรุงคุณภาพ Quality Improvement
	5. นักศึกษาประเมินผู้สอนในเรื่องเครื่องมือการวัดผลประเมินผล 6. หลักสูตรประเมินกระบวนการประเมินผู้เรียน 7. หลักสูตรนำผลการประเมินกระบวนการมาปรับปรุง	

Criteria 5 Academic Staff

การวางแผนคุณภาพ (Quality Planning)	การควบคุมคุณภาพ Quality Control	การปรับปรุงคุณภาพ Quality Improvement
การบริหารและพัฒนาอาจารย์ 1) ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรและระบบการบริหารอาจารย์	1. หลักสูตรมีระบบกลไกการรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร 2. หลักสูตรจัดทำแผนอัตรากำลังอาจารย์และแผนพัฒนาตนเองของอาจารย์ 3. หลักสูตรประเมินกระบวนการการรับและการแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร 4. หลักสูตรนำผลการประเมินมาปรับปรุงพัฒนากระบวนการการรับและการแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	1. หลักสูตรมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีความเหมาะสมทางด้านคุณวุฒิและตำแหน่งทางวิชาการ 2. หลักสูตรมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบ 5 คน ตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตร 3. มีผลความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อการบริหารหลักสูตรไม่น้อยกว่า 4.00
2) ระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์	1. หลักสูตรจัดทำแผนพัฒนาตนเองของอาจารย์ ทั้งด้านคุณวุฒิ การขอตำแหน่งทางวิชาการ ศาสตร์ที่สอน วิจัย การจัดการเรียนรู้	1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง 2. หลักสูตรมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีความเหมาะสมทางด้านคุณวุฒิและตำแหน่ง

การวางแผนคุณภาพ (Quality Planning)	การควบคุมคุณภาพ Quality Control	การปรับปรุงคุณภาพ Quality Improvement
	2. หลักสูตรมีระบบกลไกการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ 3. หลักสูตรติดตามการพัฒนาตนเองของอาจารย์ให้เป็นไปตามแผนและติดตามการรายงานผลการพัฒนาตนเองของอาจารย์ 4. หลักสูตรประเมินกระบวนการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ 5. หลักสูตรนำผลการประเมินมาปรับปรุงกระบวนการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์	ทางวิชาการ 3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีผลงานทางวิชาการเพิ่มขึ้น

Criteria 6 Student Support Services

การวางแผนคุณภาพ Quality Planning	การควบคุมคุณภาพ Quality Control	การปรับปรุงคุณภาพ Quality Improvement
การบริการช่วยเหลือนักศึกษา 1) การเตรียมความพร้อมนักศึกษาก่อนเข้าศึกษา	1. ประชุมหลักสูตรเพื่อวางแผนการรับนักศึกษาและกำหนดคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา 2. หลักสูตรกำหนดเกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือกนักศึกษา 3. หลักสูตรร่วมกับคณะและมหาวิทยาลัยดำเนินการรับนักศึกษา 4. จัดกิจกรรมส่งเสริมพัฒนานักศึกษาให้มีความพร้อมทางการเรียน 5. หลักสูตรประเมินระบบกลไกการรับนักศึกษาและการ	1. รับนักศึกษาที่มีคุณสมบัติตรงกับความต้องการของหลักสูตร 2. ได้นักศึกษาที่มีความพร้อมในการเรียนรู้

การวางแผนคุณภาพ Quality Planning	การควบคุมคุณภาพ Quality Control	การปรับปรุงคุณภาพ Quality Improvement
	เตรียมความพร้อมเพื่อปรับปรุงพัฒนา	
2) การดูแลให้คำปรึกษานักศึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษา	1. หลักสูตรมีระบบกลไกการดูแลนักศึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษา 2. หลักสูตรมีการติดตาม ควบคุม การดูแลการให้คำปรึกษาทางวิชาการแก่นักศึกษา 3. หลักสูตรประชุมประเมินกระบวนการในการคัดเลือกอาจารย์ที่ปรึกษาของหลักสูตร และการให้ปรึกษาวิชาการ และแนะแนวชีวิต	1. อัตราการคงอยู่ของนักศึกษาสูงขึ้น 2. นักศึกษาสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามแผนการศึกษาของหลักสูตร 3. จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของแผนรับนักศึกษา 4. มีผลความพึงพอใจของนักศึกษาต่อระบบการดูแล และให้คำปรึกษาไม่น้อยกว่า 4.00
3) การส่งเสริมและพัฒนา นักศึกษาบรรลุผลการเรียนรู้	1. หลักสูตรประชุมวางแผน กำหนดทักษะของนักศึกษาแต่ละชั้นปี เพื่อให้ นักศึกษามีคุณลักษณะตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร 2. หลักสูตรจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะของนักศึกษาในแต่ละชั้นปี โดยจัดทำคำของบประมาณเสนอไปยังมหาวิทยาลัย 3. หลักสูตรติดตามและประเมินกระบวนการของการจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะของนักศึกษา 4. หลักสูตรนำผลการประเมินมาปรับปรุงกระบวนการพัฒนาศักยภาพนักศึกษา	1. นักศึกษามีทักษะชีวิตและมีทักษะที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพในอนาคต 2. นักศึกษามีคุณลักษณะตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

Criteria 7 Facilities and Infrastructure

การวางแผนคุณภาพ (Quality Planning)	การควบคุมคุณภาพ Quality Control	การปรับปรุงคุณภาพ Quality Improvement
สิ่งอำนวยความสะดวก และโครงสร้างพื้นฐาน	1. หลักสูตรสำรวจความต้องการ สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้จาก อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ผู้สอนและนักศึกษา 2. หลักสูตรนำผลการสำรวจมา วิเคราะห์เพื่อจัดลำดับ ความสำคัญของสิ่งสนับสนุน การเรียนรู้ที่ไม่เพียงพอ 3. จัดทำคุณสมบัติของสิ่ง สนับสนุนการเรียนรู้เพื่อขอ งบประมาณ 4. ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างตาม ระเบียบราชการ 5. หลักสูตรประเมินความพึง พอใจของนักศึกษาและ อาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการ เรียนรู้ 6. หลักสูตรประชุมประเมิน กระบวนการจัดซื้อจัดหาสิ่ง สนับสนุนการเรียนรู้และ วิเคราะห์ผลการประเมินความ พึงพอใจของนักศึกษาและ อาจารย์ 7. นำผลการประเมินมาปรับปรุง	1. มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่ เพียงพอและพร้อมใช้งาน 2. มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่ ทันสมัยต่อสาขาในปัจจุบัน 3. มีผลความพึงพอใจของ นักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่ง สนับสนุนการเรียนรู้ไม่น้อยกว่า 4.00

Criteria 8 Output and Outcomes

การวางแผนคุณภาพ (Quality Planning)	การควบคุมคุณภาพ Quality Control	การปรับปรุงคุณภาพ Quality Improvement
ผลผลิตและผลลัพธ์ 1) คุณภาพบัณฑิต	1. สํารวจเก็บข้อมูลอัตราการคงอยู่ อัตราการตออก และอัตราการสำเร็จการศึกษาตามแผน 2. สํารวจเก็บข้อมูลบัณฑิตที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี และการทำงานตรงสาขาวิชา	1. บัณฑิตมีงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี
2) ความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	1. ประเมินคุณภาพบัณฑิตตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังโดยประเมินความพึงพอใจจากผู้ใช้บัณฑิต	1. มีผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตของหลักสูตรเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

1.1.1 การประชุมร่วมของอาจารย์เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและขอคำแนะนำหรือข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่มีความรู้ในการใช้กลยุทธ์การสอน

1.1.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ผู้สอนรายวิชาขอความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากอาจารย์ท่านอื่น หลังการวางแผนกลยุทธ์การสอนสำหรับรายวิชา

1.1.3 การสอบถามจากนักศึกษาถึงประสิทธิผลของการเรียนรู้จากวิธีการที่ใช้โดยใช้แบบสอบถามหรือการสนทนากับกลุ่มนักศึกษาระหว่างภาคการศึกษาโดยอาจารย์ผู้สอน

1.1.4 ประเมินจากการเรียนรู้ของนักศึกษาจากพฤติกรรมการแสดงออก การทำกิจกรรม และผลการสอบ

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

1.2.1 การประเมินการสอนโดยนักศึกษาทุกปลายภาคการศึกษาโดยสำนักส่งเสริมวิชาการ และงานทะเบียน

1.2.2 การประเมินการสอนของอาจารย์จากการสังเกตในชั้นเรียนถึงวิธีการสอน กิจกรรม งานที่มอบหมายแก่นักศึกษาโดยคณะกรรมการประเมินของสาขาวิชา และส่งให้คณาจารย์ผู้สอนแต่ละคนในภาคการศึกษาถัดไปเพื่อใช้เป็นผลป้อนกลับในการปรับปรุงการสอนและรายวิชาของตน

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินผลและทวนสอบว่าเกิดผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานจริง ซึ่งสถาบันอุดมศึกษาจะต้องวางแผนไว้ล่วงหน้า และระบุรายละเอียดเป็นลายลักษณ์อักษรในเอกสารรายละเอียดของหลักสูตร รายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม การประเมินผลของแต่ละรายวิชาเป็นความรับผิดชอบของผู้สอน เช่น การสอบข้อเขียน การสอบสัมภาษณ์ การสอบปฏิบัติ การสังเกตพฤติกรรม การให้คะแนนโดยผู้ร่วมงาน รายงานกิจกรรม แฟ้มผลงาน การประเมินตนเองของผู้เรียน ส่วนการประเมินผลหลักสูตรเป็นความรับผิดชอบร่วมกันของคณาจารย์และผู้บริหารหลักสูตร เช่น การประเมินข้อสอบ การสอบด้วยข้อสอบกลางของสาขาวิชา การประเมินของผู้จ้างงาน นอกจากนี้ การประเมินหลักสูตรในภาพรวมสามารถจัดทำได้โดยการสอบถามนักศึกษาปีที่ 4 ที่จะสำเร็จการศึกษา ถึงความเหมาะสมของรายวิชาในหลักสูตร ทั้งนี้อาจมีการประชุม ทบทวนหลักสูตรโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ใช้งานบัณฑิตต่อคุณภาพบัณฑิตในหลักสูตรหรือการประเมินหลักสูตร ในภาพรวมนั้นจะดำเนินการเมื่อนักศึกษาเรียนอยู่ชั้นปีที่ 4 และอาจต้องออกปฏิบัติงานในรายวิชาสหกิจศึกษาหรือฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เป็นเวลา 4 เดือน ซึ่งจะเป็นช่วงเวลาที่อาจารย์จะไปเฝ้าติดตามนักศึกษา ตลอดจนติดตามประเมินความรู้ของนักศึกษาว่าสามารถปฏิบัติงานได้หรือไม่ มีความรับผิดชอบและมีจุดอ่อนในด้านใด ซึ่งจะมีการรวบรวมข้อมูลทั้งหมด

เพื่อการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร ตลอดจนปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอนทั้งในภาพรวมและในแต่ละรายวิชา

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

ต้องผ่านการประกันคุณภาพหลักสูตรและจัดการเรียนการสอนตามมาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีและตัวบ่งชี้ รวมทั้งการผ่านการประเมินการประกันคุณภาพภายใน

4. การทบทวนผลการประเมินของหลักสูตร

จากการรวบรวมข้อมูล ทำให้ทราบปัญหาของการบริหารหลักสูตรทั้งในภาพรวมและในแต่ละรายวิชา กรณีที่พบปัญหาของรายวิชาก็สามารถที่จะดำเนินการปรับปรุงรายวิชานั้น ๆ ได้ทันที ซึ่งก็จะเป็นการปรับปรุงย่อย ในการปรับปรุงย่อยนั้นควรทำได้ตลอดเวลาที่พบปัญหา สำหรับการปรับปรุงหลักสูตรทั้งฉบับนั้นจะกระทำทุก 5 ปี ทั้งนี้เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

5. แนวทางการปรับปรุงหลักสูตรเพื่อให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวัง

กำหนดแผนการพัฒนาคณาภพการจัดการหลักสูตรอย่างต่อเนื่องตามหลักการของ PDCA (Plan, Do, Check, Act) ดังต่อไปนี้

P วางแผนการพัฒนาอาจารย์และการพัฒนาระบบการจัดการศึกษาของหลักสูตร พร้อมกำหนด ผลลัพธ์ให้เป็นไปตามมาตรฐานการประกันคุณภาพการศึกษา

D ดำเนินการตามแผน พร้อมระบุปัญหาและเสนอแนวทางแก้ไข

C ตรวจสอบผลการดำเนินการให้ผลดำเนินการเป็นไปตามแผน พร้อมระบุปัญหาและเสนอแนวทางแก้ไข

A ดำเนินการปรับปรุงระบบการพัฒนาอาจารย์และพัฒนาระบบการจัดการศึกษาของหลักสูตรตาม ข้อ D และ C

6. แนวทาง/วิธีการสื่อสารและเผยแพร่ข้อมูลของหลักสูตรเพื่อให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียรับทราบ

เผยแพร่ข้อมูลทางเว็บไซต์และสื่อโซเชียล เช่น เฟซบุ๊ก

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ตารางการจัดทำข้อมูลการวิเคราะห์ความสำคัญของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
(Stakeholder's Power and Impact Analysis)

ข้อมูลการวิเคราะห์ของหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2568

การศึกษาความเป็นไปได้ในการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุงพุทธศักราช 2568 เพื่อศึกษาและกำหนดความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ปรับปรุงเนื้อหาสาระ และกระบวนการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรโดยได้ทำการสำรวจความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิตเกี่ยวกับลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์และข้อเสนอแนะในการปรับปรุงหลักสูตรด้วยแบบสอบถามและวิธีสัมภาษณ์จำนวน 17 คน ใช้แบบสอบถามสำรวจความคิดเห็นของศิษย์เก่าจำนวน 33 คน ใช้แบบสอบถามสำรวจความคิดเห็นของศิษย์ปัจจุบันจำนวน 111 คน ใช้แบบสอบถามเพื่อสำรวจความสนใจในการศึกษาต่อหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์จำนวน 197 คน และหลักสูตรได้ศึกษาเอกสารและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับยุทธศาสตร์ชาติ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 ปรัชญา วิสัยทัศน์ พันธกิจ ปรัชญาทางการศึกษา และอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา และปรัชญา วิสัยทัศน์ พันธกิจ และคุณลักษณะของบัณฑิตของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

ตารางที่ 1 การจัดทำข้อมูลการวิเคราะห์ความสำคัญของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder 's Power and Impact Analysis)

ประเภท Stakeholder ทั้งหมด	การจัดลำดับความสำคัญของ Stakeholder	
ยุทธศาสตร์ชาติ	HPLI	HPHI
แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13	ยุทธศาสตร์ชาติ	ผู้ใชบัณฑิต
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา	แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13	
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา	
ผู้ใชบัณฑิต	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
ศิษย์เก่า	ผู้เรียนในอนาคต	
ศิษย์ปัจจุบัน		
ผู้เรียนในอนาคต		
	LPLI	LPHI
	ศิษย์เก่า	
	ศิษย์ปัจจุบัน	
	Impact	

ภาคผนวก ข

ตารางแสดงความต้องการของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียและการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร
(Stakeholders' Requirements and Needs and Program Learning Outcomes: PLOs)

ตารางที่ 2 แสดงความต้องการของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders' Requirements and Needs)

และการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs)

ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับหลักสูตร (Stakeholders of the Program)	ความต้องการ/ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง (Needs/Requirements)	สรุปความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย (Sum of Needs)	ความสอดคล้องกับผลลัพธ์ การเรียนรู้ (Corresponding PLOs)
ผู้ใช้บัณฑิต	1. มีความรู้ด้านคณิตศาสตร์และสถิติที่เกี่ยวข้องกับวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2. รู้หลักการและทฤษฎีพื้นฐานทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ระบบเครือข่าย 3. มีความรู้ด้านกฎหมายทางคอมพิวเตอร์ 4. มีความรู้พื้นฐานที่ใช้ในการพัฒนาซอฟต์แวร์และแอปพลิเคชัน รวมถึงภาษา เครื่องมือ เฟรมเวิร์ค และแพลตฟอร์มที่ใช้ในการพัฒนา 5. มีความรู้เกี่ยวกับระบบเครือข่ายและความปลอดภัย 6. มีทักษะการสื่อสารและนำเสนอ 7. มีทักษะการทำงานเป็นทีม การเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี 8. มีทักษะการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ได้อย่างรวดเร็ว 9. มีทักษะการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา	1. มีความรู้ด้านคณิตศาสตร์และสถิติที่เกี่ยวข้องกับวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2. มีความรู้เกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีพื้นฐานทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ระบบเครือข่าย 3. มีความรู้และทักษะในการพัฒนาซอฟต์แวร์ การใช้เครื่องมือ เฟรมเวิร์ค และวิศวกรรมซอฟต์แวร์ 4. มีทักษะด้านกราฟิกและการออกแบบ UX/UI 5. มีทักษะด้านระบบ ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และด้านความมั่นคงปลอดภัย 6. มีทักษะในการนำความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ไปประยุกต์ใช้ เช่น การจัดการข้อมูล ปัญญาประดิษฐ์ อินเทอร์เน็ตในทุกสรรพสิ่ง	PLO1, PLO2, PLO3, PLO4, PLO5, PLO6, PLO8

ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับหลักสูตร (Stakeholders of the Program)	ความต้องการ/ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง (Needs/Requirements)	สรุปความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย (Sum of Needs)	ความสอดคล้องกับผลลัพธ์ การเรียนรู้ (Corresponding PLOs)
	10. มีทักษะด้านซอฟต์แวร์ การพัฒนา การใช้ เครื่องมือ และวิศวกรรมซอฟต์แวร์ 11. มีทักษะด้านการเขียนโปรแกรมและใช้ อัลกอริทึมในการแก้ปัญหา 12. ทักษะด้านกราฟิกและการออกแบบ UX/UI 13. ทักษะด้านระบบ ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และด้านความมั่นคงปลอดภัย 14. ทักษะด้านการจัดการข้อมูล (Data Management) 15. ทักษะด้านปัญญาประดิษฐ์ (AI) 16. ทักษะด้านอินเทอร์เน็ตในทุกสรรพสิ่ง (IoT)		
ยุทธศาสตร์ชาติ	ยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง เน้นการพัฒนาประเทศให้มั่นคงและประชาชน มีความสุข โดยการบริหารจัดการสถานะแวดล้อมให้ มั่นคง ปลอดภัย มีเอกราช พร้อมกับการพัฒนาคน เทคโนโลยี และระบบฐานข้อมูลให้มีความพร้อมใน การรับมือกับภัยคุกคามและภัยพิบัติทุกรูปแบบ	1. พัฒนาคน เทคโนโลยี และระบบฐานข้อมูลให้มี ความพร้อมในการรับมือกับภัยคุกคามและ ภัยพิบัติทุกรูปแบบ 2. เพิ่มศักยภาพของผู้ประกอบการ พัฒนาคน รุ่นใหม่ และปรับรูปแบบธุรกิจ เพื่อตอบสนอง ต่อความต้องการของตลาด และส่งเสริมการเพิ่ม รายได้และการลงทุนในเวทีโลก	PLO1, PLO6, PLO7, PLO8

ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับหลักสูตร (Stakeholders of the Program)	ความต้องการ/ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง (Needs/Requirements)	สรุปความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย (Sum of Needs)	ความสอดคล้องกับผลลัพธ์ การเรียนรู้ (Corresponding PLOs)
	ยุทธศาสตร์ชาติในด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน มุ่งเน้นการพัฒนา ผ่านแนวคิด 3 ประการ คือ (1) “ต่อยอดอดีต” โดยการนำรากเหง้าทางเศรษฐกิจ อัตลักษณ์ วัฒนธรรม และจุดเด่นของทรัพยากรธรรมชาติมาผสมผสานกับเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อให้สอดคล้องกับเศรษฐกิจและสังคมโลกสมัยใหม่ (2) “ปรับปรุงจจุบัน” เพื่อปูทางสู่อนาคต ผ่านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของประเทศในมิติต่าง ๆ เช่น ระบบคมนาคม วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการปรับสภาพแวดล้อมอุตสาหกรรมและบริการ (3) “สร้างคุณค่าใหม่ในอนาคต” โดยการเพิ่มศักยภาพของผู้ประกอบการ พัฒนาคนรุ่นใหม่ และปรับรูปแบบธุรกิจ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของตลาด และส่งเสริมการเพิ่มรายได้และการลงทุนในเวทีโลก	3. พัฒนาคนให้มีความพร้อมทั้งกาย ใจ สติปัญญา ในทุกช่วงวัย เป็นคนดี มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 มีทักษะการสื่อสาร และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง สู่การเป็นคนไทยที่มีทักษะสูง 4. เตรียมความพร้อมของประชากรให้ สามารถพึ่งตนเองและทำประโยชน์แก่ครอบครัว ชุมชน และสังคม 5. พัฒนาทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม ธรรมาภิบาล และความเป็นหุ้นส่วน โดยให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องได้เข้ามามีส่วนร่วม 6. ทำระบบภาครัฐให้เท่าเทียม เน้นการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ และสร้างจิตสำนึกในการปฏิบัติงานอย่างซื่อสัตย์และสุจริต	

ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับหลักสูตร (Stakeholders of the Program)	ความต้องการ/ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง (Needs/Requirements)	สรุปความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย (Sum of Needs)	ความสอดคล้องกับผลลัพธ์ การเรียนรู้ (Corresponding PLOs)
	ยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้าง ศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ เน้นการพัฒนาคนให้มีความพร้อมทั้งกาย ใจ สติปัญญา ในทุกช่วงวัย รวมทั้งมีจิตสาธารณะที่ รับผิดชอบต่อสังคมและผู้อื่น และมีหลักคิดที่ ถูกต้อง มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 รวมถึง ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษและภาษาที่สาม และรักษาภาษาท้องถิ่น มินิสัยรักการเรียนรู้และ พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง สู่การเป็นคนไทยที่มี ทักษะสูง เป็นนวัตกรรม นักคิด ผู้ประกอบการ เกษตรกรยุคใหม่ และอื่น ๆ ตามความถนัดของ ตนเอง ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างโอกาสและความ เสมอภาคทางสังคม มีเป้าหมายในการดึงเอาพลังของภาคส่วน ต่าง ๆ ทั้งภาคเอกชน ประชาสังคม ชุมชนท้องถิ่น มาร่วมขับเคลื่อน โดยการสนับสนุนการรวมตัวของ ประชาชนในการร่วมคิดร่วมทำเพื่อส่วนรวม การ		

ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับหลักสูตร (Stakeholders of the Program)	ความต้องการ/ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง (Needs/Requirements)	สรุปความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย (Sum of Needs)	ความสอดคล้องกับผลลัพธ์ การเรียนรู้ (Corresponding PLOs)
	กระจายอำนาจและความรับผิดชอบไปสู่กลไกบริหารราชการแผ่นดินในระดับท้องถิ่น การเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนในการจัดการตนเอง และการเตรียมความพร้อมของประชากรให้สามารถพึ่งตนเองและทำประโยชน์แก่ครอบครัว ชุมชน และสังคมให้นานที่สุด โดยรัฐให้หลักประกันการเข้าถึงบริการและสวัสดิการที่มีคุณภาพอย่างเป็นธรรมและทั่วถึง ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม มีเป้าหมายการพัฒนาทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม ธรรมชาติ และความเป็นหุ้นส่วนความร่วมมือระหว่างกันทั้งภายในและภายนอกประเทศอย่างบูรณาการ ใช้พื้นที่เป็นตัวตั้งในการกำหนดกลยุทธ์และแผนงาน และการให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องได้เข้ามามีส่วนร่วมในแบบทางตรงให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ โดยเป็นการดำเนินการบนพื้นฐานการเติบโตร่วมกัน ไม่ว่าจะเป็นทาง		

ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับหลักสูตร (Stakeholders of the Program)	ความต้องการ/ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง (Needs/Requirements)	สรุปความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย (Sum of Needs)	ความสอดคล้องกับผลลัพธ์ การเรียนรู้ (Corresponding PLOs)
	เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และคุณภาพชีวิต โดยให้ความสำคัญกับการสร้างสมดุลทั้ง 3 ด้าน อันจะนำไปสู่ความยั่งยืนเพื่อคนรุ่นต่อไปอย่างแท้จริง ยุทธศาสตร์ชาติในด้านการปรับสมดุลและพัฒนา ระบบการบริหารจัดการภาครัฐ เน้นการทำให้ระบบภาครัฐมีความเท่าเทียมและพร้อมที่จะปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง โดยการยึดหลักภาครัฐของประชาชนเพื่อประชาชนและประโยชน์ส่วนรวม และให้บริการและสวัสดิการที่มีคุณภาพอย่างเท่าเทียม รวมทั้งเน้นการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ และสร้างจิตสำนึกในการปฏิบัติอย่างซื่อสัตย์และสุจริตในทุกภาคส่วนของสังคม และมีกระบวนการยุติธรรมที่เป็นธรรมและมีประสิทธิภาพ		
แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13	กำหนดจุดหมายการพัฒนาไว้จำนวน 13 หมวด หมวดหมู่ที่ 1 ไทยเป็นประเทศชั้นนำด้านสินค้าเกษตร และเกษตรแปรรูปมูลค่าสูง	หมวดหมู่ที่ 1 มุ่งเน้นการสร้างมูลค่าของสินค้าเกษตรและเกษตรแปรรูป โดยอาศัยเทคโนโลยีและนวัตกรรม	PLO1, PLO6, PLO7, PLO8

ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับหลักสูตร (Stakeholders of the Program)	ความต้องการ/ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง (Needs/Requirements)	สรุปความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย (Sum of Needs)	ความสอดคล้องกับผลลัพธ์ การเรียนรู้ (Corresponding PLOs)
	หมวดหมู่ที่ 2 ไทยเป็นจุดหมายของการท่องเที่ยวที่เน้นคุณภาพและความยั่งยืน หมวดหมู่ที่ 3 ไทยเป็นฐานการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าที่สำคัญของโลก หมวดหมู่ที่ 4 ไทยเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์และสุขภาพมูลค่าสูง หมวดหมู่ที่ 5 ไทยเป็นประตูการค้าการลงทุนและยุทธศาสตร์ทางโลจิสติกส์ที่สำคัญของภูมิภาค หมวดหมู่ที่ 6 ไทยเป็นศูนย์กลางด้านดิจิทัล และอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะของอาเซียน มิติที่ 2 โอกาสและความเสมอภาคทางเศรษฐกิจและสังคม หมวดหมู่ที่ 7 ไทยมีวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่เข้มแข็ง มีศักยภาพสูง และสามารถแข่งขันได้ หมวดหมู่ที่ 8 ไทยมีพื้นที่และเมืองอัจฉริยะที่น่าอยู่ปลอดภัยเติบโตได้อย่างยั่งยืน	หมวดหมู่ที่ 3 โดยสนับสนุนให้ผู้ประกอบการเดิมในอุตสาหกรรมยานยนต์สามารถปรับตัวไปสู่การผลิตยานยนต์ไฟฟ้า พร้อมกับการลงทุนเพิ่มเติมเพื่อพัฒนาเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า หมวดหมู่ที่ 4 การสร้างเสริมขีดความสามารถด้านการวิจัยเทคโนโลยีทางการแพทย์ หมวดหมู่ที่ 6 มุ่งเน้นการผลักดันการเติบโตเศรษฐกิจดิจิทัล โดยพยายามสนับสนุนทั้งในด้านโครงสร้างพื้นฐานและกฎหมายกฎระเบียบ รวมถึงการสนับสนุนให้อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์เดิมสามารถปรับเปลี่ยนไปสู่อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ หมวดหมู่ที่ 7 ผลักดันการพัฒนาศักยภาพของ SMEs สู่การเป็นผู้ประกอบการยุคดิจิทัล หมวดหมู่ที่ 8 ส่งเสริมการเติบโตทางเศรษฐกิจในระดับท้องถิ่นเพื่อลดความเหลื่อมล้ำในเชิงพื้นที่ โดยการสร้างการแข่งขันของเศรษฐกิจฐานราก การสร้างความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐาน โลจิสติกส์ และดิจิทัล	

ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับหลักสูตร (Stakeholders of the Program)	ความต้องการ/ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง (Needs/Requirements)	สรุปความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย (Sum of Needs)	ความสอดคล้องกับผลลัพธ์ การเรียนรู้ (Corresponding PLOs)
	หมวดหมู่ที่ 9 ไทยมีความยากจนข้ามรุ่นลดลง และมีความคุ้มครองทางสังคมที่เพียงพอเหมาะสม หมวดหมู่ที่ 10 ไทยมีเศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมคาร์บอนต่ำ โดยการลดการใช้พลังงานที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หมวดหมู่ที่ 11 ไทยสามารถลดความเสี่ยงและผลกระทบจากภัยธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ หมวดหมู่ที่ 12 ไทยมีกำลังคนสมรรถนะสูงมุ่งเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตอบโจทย์การพัฒนาแห่งอนาคต หมวดหมู่ที่ 13 ไทยมีภาครัฐที่ทันสมัยมีประสิทธิภาพและตอบโจทย์	หมวดหมู่ที่ 9 เพิ่มโอกาสในการเข้าถึงทรัพยากร การศึกษา การฝึกอบรม และการสนับสนุนการเริ่มต้นธุรกิจ หมวดหมู่ที่ 12 เพิ่มศักยภาพของคนไทยให้สามารถปรับตัวและพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตามความเปลี่ยนแปลงของโลกและความต้องการของตลาดแรงงาน หมวดหมู่ที่ 13 พัฒนาระบบบริการภาครัฐโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และเสริมสร้างศักยภาพของบุคลากรภาครัฐ	
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา	ปรัชญา : สถาบันอุดมศึกษาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น วิสัยทัศน์ : เป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำเพื่อพัฒนาท้องถิ่นภาคใต้สู่สากล พันธกิจ	ผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ มีคุณธรรม จริยธรรม ใฝ่รู้ และมีความรับผิดชอบต่อสังคม สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาท้องถิ่นและชุมชน รวมถึงการสร้างนวัตกรรมและองค์ความรู้ใหม่ เพื่อให้บริการวิชาการ ถ่ายทอดเทคโนโลยี และ	PLO1, PLO3, PLO4, PLO6, PLO7

ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับหลักสูตร (Stakeholders of the Program)	ความต้องการ/ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง (Needs/Requirements)	สรุปความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย (Sum of Needs)	ความสอดคล้องกับผลลัพธ์ การเรียนรู้ (Corresponding PLOs)
	1. วิจัยและสร้างนวัตกรรม บริการวิชาการ และ การถ่ายทอดเทคโนโลยี เพื่อพัฒนาท้องถิ่นให้ เข้มแข็งบนฐานของการมีส่วนร่วม 2. ผลิต พัฒนาครู และบุคลากรทางการศึกษา ให้มี คุณภาพสอดคล้องกับมาตรฐานของวิชาชีพครู 3. จัดการศึกษาที่หลากหลาย ผลิตบัณฑิต บัณฑิตศึกษา และพัฒนาบุคลากรในท้องถิ่นให้มี คุณภาพ คุณธรรม จริยธรรมและสามารถ แข่งขันได้ 4. ส่งเสริม เผยแพร่ อนุรักษ์ สืบสาน และ สร้างสรรค์ ศิลปะและวัฒนธรรมท้องถิ่น 5. พัฒนาระบบบริหารจัดการและภาพลักษณ์ องค์กร 6. เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันเพื่อเข้าสู่ สากล อัตลักษณ์ : เป็นคนดี มีทักษะชีวิต มีจิตสาธารณะ ปรัชญาการศึกษา : ใฝ่รู้ สู้งาน เท้าทันเทคโนโลยี มี คุณธรรมและจริยธรรม	เผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ควบคู่ไปกับการ พัฒนาบุคลากรทางการศึกษาให้มีความรู้ ความสามารถและทักษะที่ทันสมัย เพื่อผลิตบัณฑิต ที่มีคุณภาพและสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืนให้แก่ ท้องถิ่นและสังคม	

ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับหลักสูตร (Stakeholders of the Program)	ความต้องการ/ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง (Needs/Requirements)	สรุปความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย (Sum of Needs)	ความสอดคล้องกับผลลัพธ์ การเรียนรู้ (Corresponding PLOs)
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ปรัชญา : เน้นคุณธรรม นำวิทยาศาสตร์ก้าวหน้า พัฒนาท้องถิ่น วิสัยทัศน์ : คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็น คณะชั้นนำที่ผลิตบัณฑิตมีคุณภาพและคุณธรรม เพื่อพัฒนาท้องถิ่นสู่สากล พันธกิจ 1. จัดการศึกษาเพื่อผลิตบัณฑิตและพัฒนาบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2. ส่งเสริมการผลิตและพัฒนาครูด้านวิทยาศาสตร์ 3. ศึกษา วิจัย สร้างองค์ความรู้พัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 4. บริการวิชาการ และถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ท้องถิ่น 5. ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม 6. ส่งเสริมและสืบสานโครงการอันเนื่องมาจากแนวพระราชดำริ อัตลักษณ์ : เป็นคนดี มีทักษะชีวิต มีจิตสาธารณะ	1. การผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ มีความรู้ความสามารถทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาท้องถิ่น และชุมชนให้เข้มแข็ง 2. การสร้างนวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ ๆ ด้านคอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศ เพื่อถ่ายทอดและบริการวิชาการแก่ท้องถิ่น 3. การผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรม จริยธรรม มีจิตสาธารณะ ใฝ่รู้ สู้งาน และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ 4. ผลิตบัณฑิตวิทยาการคอมพิวเตอร์ให้มีความรู้ความสามารถและทักษะที่ทันสมัย 5. การส่งเสริมและเผยแพร่ศิลปะและวัฒนธรรมท้องถิ่นผ่านสื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล	PLO1, PLO3, PLO4, PLO6, PLO7

ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับหลักสูตร (Stakeholders of the Program)	ความต้องการ/ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง (Needs/Requirements)	สรุปความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย (Sum of Needs)	ความสอดคล้องกับผลลัพธ์ การเรียนรู้ (Corresponding PLOs)
ผู้เรียนในอนาคต	ความรู้ที่ผู้เรียนในอนาคตให้ความสนใจมากได้แก่ 1. การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน 2. คอมพิวเตอร์กราฟิก 3. ปัญญาประดิษฐ์ 4. วิทยาการข้อมูล	1. ทักษะในการพัฒนาแอปพลิเคชัน 2. ทักษะในการออกแบบสื่อดิจิทัลและ UX/UI 3. ทักษะในการจัดการข้อมูลและประยุกต์ใช้ วิทยาการคอมพิวเตอร์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพใน การทำงาน	PLO4, PLO6
ศิษย์เก่า	1. มีความรู้ด้าน Software Tester 2. รู้หลักการและทฤษฎีพื้นฐานทางวิทยาการ คอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ระบบ เครือข่าย 3. มีความรู้พื้นฐานที่ใช้ในการพัฒนาซอฟต์แวร์ และแอปพลิเคชัน รวมถึงภาษา เครื่องมือ เฟรมเวิร์ค และแพลตฟอร์มที่ใช้ในการพัฒนา 4. มีทักษะการสื่อสารและนำเสนอ 5. มีทักษะการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา 6. มีทักษะการประยุกต์ใช้ความรู้ 7. มีทักษะด้านการเขียนโปรแกรมและใช้ อัลกอริทึมในการแก้ปัญหา	1. มีความรู้เกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีพื้นฐานทาง วิทยาการคอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ระบบเครือข่าย 2. มีความรู้และทักษะในการพัฒนาซอฟต์แวร์และ แอปพลิเคชัน รวมถึงภาษา เครื่องมือ เฟรมเวิร์ค และแพลตฟอร์มที่ใช้ในการพัฒนา 3. มีทักษะด้านกราฟิกและการออกแบบ UX/UI 4. มีวินัยและจรรยาบรรณทางวิชาชีพ 5. มีคุณลักษณะที่ดี เช่น ความใฝ่รู้ มั่นใจ ขยัน อดทน	PLO1, PLO3, PLO4, PLO5, PLO6, PLO8

ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับหลักสูตร (Stakeholders of the Program)	ความต้องการ/ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง (Needs/Requirements)	สรุปความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย (Sum of Needs)	ความสอดคล้องกับผลลัพธ์ การเรียนรู้ (Corresponding PLOs)
	8. มีทักษะด้านกราฟิกและการออกแบบ UX/UI 9. มีทักษะด้านอินเทอร์เน็ตในทุกสรรพสิ่ง (IoT) 10. มีความรับผิดชอบในหน้าที่ 11. มีความซื่อสัตย์และจรรยาบรรณในอาชีพ 12. มีวินัย 13. ใฝ่รู้ กระตือรือร้นในการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ 14. มีความมั่นใจในตนเอง กล้าแสดงความคิดเห็น 15. มีความอดทนสามารถรับมือกับแรงกดดัน		
ศิษย์ปัจจุบัน	ด้านความรู้ นักศึกษาต้องการให้เน้นการเขียนโปรแกรมและภาษาคอมพิวเตอร์ โดยเข้าใจโครงสร้างภาษาและสามารถใช้งานเฟรมเวิร์คสมัยใหม่ เช่น Vue.js, Node.js รวมถึงภาษาใหม่อย่าง JavaScript และแนวคิด OOP นอกจากนี้ควรสอนภาษาพื้นฐานหลายภาษาตั้งแต่ปีแรก เช่น HTML, CSS, JavaScript และเน้นความรู้ด้านการเขียนโปรแกรมมากกว่าคณิตศาสตร์ ควรเสริมทักษะภาษาอังกฤษที่จำเป็นสำหรับการเขียนโค้ดและค้นคว้าข้อมูล สำหรับความรู้พื้นฐานเรื่อง	1. ความรู้ด้านการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โครงสร้างภาษา การใช้งานเฟรมเวิร์คสมัยใหม่ เช่น Vue.js, Node.js, React เป็นต้น 2. ความรู้ด้านภาษาคอมพิวเตอร์พื้นฐาน เช่น HTML, CSS, JavaScript และแนวคิดการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ (OOP) 3. ความรู้พื้นฐานด้านฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และระบบเครือข่าย 4. ทักษะด้านภาษาอังกฤษสำหรับการเขียนโค้ดและค้นคว้าข้อมูล	PLO1, PLO3, PLO4, PLO5, PLO6

ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับหลักสูตร (Stakeholders of the Program)	ความต้องการ/ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง (Needs/Requirements)	สรุปความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย (Sum of Needs)	ความสอดคล้องกับผลลัพธ์ การเรียนรู้ (Corresponding PLOs)
	ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ระบบเครือข่าย ถือว่ามีประโยชน์และสามารถนำไปต่อยอดได้ ด้านทักษะ นอกจากทักษะการเขียนโปรแกรมและเฟรมเวิร์คใหม่ๆ แล้ว นักศึกษาต้องการทักษะด้าน IT Support การซ่อมบำรุง การติดตั้งและกำหนดค่าอุปกรณ์เครือข่าย ควรเน้นการเรียนการสอนแบบฝึกปฏิบัติ โดยมอบหมายโครงงาน ฝึกงาน เข้าค่าย หรือศึกษาดูงาน เพื่อสร้างประสบการณ์จากการปฏิบัติงานจริง และควรเสริมทักษะด้าน UX/UI ด้านจริยธรรม ประเด็นสำคัญคือความรับผิดชอบต่อตนเอง หน้าที่ งาน สังคม และผู้อื่น รวมถึงความซื่อสัตย์ มีวินัย ตรงต่อเวลา ปฏิบัติงานด้วยจริยธรรม ไม่ใช่ความรู้ในทางที่ผิด และเคารพกฎระเบียบ ด้านคุณลักษณะเฉพาะบุคคล นักศึกษาต้องการให้ส่งเสริมให้เป็นผู้ใฝ่รู้ ขยันอดทน กล้าแสดงออก มีความคิดสร้างสรรค์ สามารถทำงานเป็นทีมทั้งสมาชิกและผู้นำทีมได้ดี	5. ทักษะด้านการเขียนโปรแกรมและการใช้งานเฟรมเวิร์คใหม่ๆ 6. ทักษะด้าน IT Support การซ่อมบำรุง การติดตั้ง และกำหนดค่าอุปกรณ์เครือข่าย 7. ทักษะการเรียนรู้แบบฝึกปฏิบัติจากโครงงาน ฝึกงาน การเข้าค่าย หรือศึกษาดูงาน 8. ทักษะด้าน UX/UI 9. คุณธรรมจริยธรรม ความรับผิดชอบต่อตนเอง หน้าที่ งาน สังคม และผู้อื่น 10. คุณลักษณะเฉพาะบุคคล เช่น การเป็นผู้ใฝ่รู้ ขยันอดทน กล้าแสดงออก มีความคิดสร้างสรรค์ และสามารถทำงานเป็นทีมได้ดี	

ภาคผนวก ค

ตารางแสดงผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กับ Knowledge/ Skill / Attitude

ตารางที่ 3 แสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กับ Knowledge/ Skill / Attitude ที่มีความสัมพันธ์กับรายวิชา

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ได้รับความเห็นชอบ/อนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ในคราวประชุมครั้งที่ 1/2566 เมื่อวันที่ 21 มกราคม 2566)

PLOs	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	ทัศนคติ/ความดี (Attitude/Affection)	วิชา
PLO1 คิดอย่างมี วิจารณ์ญาณ สร้างสรรค์และ เป็นระบบ	K1 รูปแบบและประเภทการคิด K2 กระบวนการคิด K3 ประโยชน์ของการคิด K4 การคิดสร้างสรรค์	S1 การสื่อสาร S2 การแสวงหาความรู้ S3 ทักษะทางภาษา S4 สืบค้นข้อมูล/สารสนเทศ	A1 ยอมรับความแตกต่าง ระหว่างบุคคล A2 การเคารพผู้อื่น A3 ทัศนคติเชิงบวก	GEN1101 ฉลาดคิด GEN1208 สมานีเพื่อพัฒนาชีวิต
PLO2 เชื่อมโยง ความคิดเพื่อ แก้ปัญหาใน สถานการณ์ที่ หลากหลายได้ อย่างถูกต้อง	K5 การเชื่อมโยงความคิด K6 การแก้ปัญหา	S5 การคิดอย่างสร้างสรรค์ S6 การค้นคว้าข้อมูลข่าวสาร S7 ทักษะทางภาษา S8 สืบค้นข้อมูล/สารสนเทศ	A4 ยอมรับความแตกต่าง ระหว่างบุคคล A5 การเคารพผู้อื่น A6 ทัศนคติเชิงบวก	GEN1102 ศาสตร์พระราชาเพื่อ การบูรณาการที่ยั่งยืน GEN1103 วิศวกรรมสังคมเพื่อการ พัฒนาท้องถิ่น
PLO3 ใช้ชีวิตอยู่ ร่วมกับผู้อื่นได้ อย่างเป็นอย่างดี	K7 ความรู้ในสถานการณ์ปัจจุบัน K8 หลักการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ K9 ความรู้และทักษะด้านการรับสารและส่งสาร K10 จิตวิทยาเบื้องต้น K11 มารยาททางสังคม K12 ความรู้วัฒนธรรมการอยู่ร่วมกันในองค์กร/สังคม K13 วิถีชีวิตในสังคมปัจจุบัน K14 การอยู่ร่วมกับสิ่งแวดล้อม K15 ภัยพิบัติ	S9 การทำงานร่วมกับผู้อื่น S10 การจัดการปัญหา S11 การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ S12 การปรับตัว S13 การค้นหาข้อมูล S14 การจัดการชีวิต S15 คิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ S16 การบริหารเวลา S17 ความรับผิดชอบต่อสังคม	A7 ความรับผิดชอบ A8 การเคารพผู้อื่น A9 คุณธรรมจริยธรรม	GEN1202 พลเมืองจิตสาธารณะ GEN1203 พลเมืองโลก GEN1204 วิถีชีวิตที่ยั่งยืน GEN1205 ใส่ใจภัยพิบัติในโลก สมัยใหม่ GEN1208 สมานีเพื่อพัฒนาชีวิต

PLOs	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	ทัศนคติ/ความดี (Attitude/Affection)	วิชา
	K16 หน้าที่พลเมือง	S18 ความสามัคคี S19 จิตสาธารณะ		
PLO4 สามารถดูแล สุขภาพของ ตนเองเพื่อให้ ดำรงชีวิตอยู่ได้ อย่างมีความสุข	K17 ความรู้เกี่ยวกับสุขลักษณะเบื้องต้น K18 การดูแลและเสริมสร้างสุขภาพ K19 การจัดการอารมณ์/ความเครียด K20 ความรู้เกี่ยวกับโรคภัยไข้เจ็บ K21 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการปฐมพยาบาล	S20 ทักษะการจัดการอารมณ์ S21 การวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูล S22 ทักษะด้านกีฬา ดนตรี ศิลปะ S23 การจัดการชีวิต S24 คิดอย่างมีวิจารณญาณ	A10 สุขนิยม A11 การเห็นคุณค่าของตัวเอง A12 การมีวินัย	GEN1201 รู้ทันสุขภาพ
PLO5 สามารถสื่อสาร ระหว่างบุคคล ในสถานการณ์ ต่าง ๆ ได้อย่าง ถูกกาลเทศะ	K22 ความรู้ด้านการรับสารและการส่งสาร K23 หลักการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ K24 ความรู้เกี่ยวกับสภาพสังคมปัจจุบัน K25 การสื่อสารในยุคดิจิทัล	S25 การจัดการอารมณ์ในการเป็น ผู้รับฟัง/สภาวะกดดัน S26 การสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่าง บุคคล S27 การพัฒนาบุคลิกภาพ	A13 การคิดเชิงบวก A14 การยอมรับความแตกต่าง A15 ความกล้าที่จะแสดงออก A16 คุณธรรม	GEN1301 ภาษาอังกฤษเพื่อการ สื่อสารในบริบทสากล GEN1302 ภาษาอังกฤษในบริบท การทำงานอย่างมี ประสิทธิภาพ GEN1303 ศิลปะการใช้ภาษาไทย
PLO6 ใช้ภาษาไทยและ ภาษาต่างประเทศ ในการสื่อสาร ระหว่างบุคคลได้	K26 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภาษาไทยและ ต่างประเทศ K27 คำศัพท์พื้นฐานเบื้องต้นที่ใช้ในชีวิตประจำวัน K28 การสนทนาในชีวิตประจำวันพื้นฐานเบื้องต้น	S28 ความกล้าที่พูด S29 ทักษะการเขียน S30 ทักษะการฟัง S31 การใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้	A17 การเข้าใจในวัฒนธรรมที่ แตกต่าง A18 ความขยัน อดทน A19 ความกล้าที่จะแสดงออก	GEN1301 ภาษาอังกฤษเพื่อการ สื่อสารในบริบทสากล GEN1302 ภาษาอังกฤษในบริบท การทำงานอย่างมี ประสิทธิภาพ GEN1303 ศิลปะการใช้ภาษาไทย GEN1304 ภาษาจีนเพื่อการ สื่อสาร

PLOs	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	ทัศนคติ/ความดี (Attitude/Affection)	วิชา
				GEN1305 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร GEN1306 ภาษามลายูเพื่อการสื่อสาร GEN1307 ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสาร
PLO7 สามารถใช้เทคโนโลยีในการดำเนินชีวิตได้อย่างปลอดภัยและมีคุณธรรม	K29 รูปแบบของเทคโนโลยีที่สนับสนุนการดำเนินชีวิต K30 พรบ.คอมพิวเตอร์ K31 พรบ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล K32 การใช้ข้อมูลสารสนเทศ	S32 การสื่อสารภาษาไทยและอังกฤษ S33 การคิดวิเคราะห์ S34 การสืบค้นข้อมูล	A20 คุณธรรมจริยธรรม A21 จรรยาบรรณในการใช้สื่อ A22 ความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม A23 เคารพสิทธิของผู้อื่น	GEN1402 ความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ GEN1401 เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อชีวิตวิถีใหม่ GEN1403 สารสนเทศดิจิทัล
PLO8 ใช้เทคโนโลยีในการสร้างรายได้ให้กับตนเอง	K33 การตลาด K34 ประเภทของสื่อเทคโนโลยี K35 ความรู้ในการนำเสนอสินค้าและบริการ K36 แนวคิดในการประกอบอาชีพ K37 การผลิตสื่อออนไลน์ K38 การรู้เท่าทันสื่อ/เทคโนโลยี	S35 การใช้ความคิดสร้างสรรค์ S36 การพูด S37 การนำเสนอ	A24 ความใฝ่รู้ A25 การเรียนรู้ตลอดชีวิต A26 หลักคุณธรรมและจริยธรรมในวิชาชีพ A27 การรับฟังและเคารพในความคิดเห็นที่แตกต่าง	GEN1401 เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อชีวิตวิถีใหม่
PLO9 อธิบายแนวคิดการเป็นผู้ประกอบการได้	K39 การบริหารการเงินและการบัญชี K40 การตลาด K41 กฎหมายเบื้องต้นสำหรับการเป็นผู้ประกอบการ K42 การเขียนแผนธุรกิจ	S38 คอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐาน S39 ทักษะการใช้ Social media S40 ภาษาอังกฤษ/ภาษาอื่น ๆ S41 ความคิดสร้างสรรค์	A28 คุณธรรม ศีลธรรม A29 ซื่อสัตย์ A30 มีความรับผิดชอบต่อ A31 มีความอดทน	GEN1501 การประกอบการยุคดิจิทัล GEN1502 การเงินยุคดิจิทัล

PLOs	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	ทัศนคติ/ความดี (Attitude/Affection)	วิชา
	K43 การสร้างธุรกิจออนไลน์ K44 ภาษี			
PLO10 บริหารการเงิน ในการดำเนิน ชีวิตได้อย่าง เหมาะสม	K45 วางแผนทางการเงิน K46 ช่องทางรายได้ K47 งบการเงินส่วนบุคคล K48 การจัดการการเงิน K49 แผนรายจ่าย K50 หลักการบริหาร	S42 คณิตศาสตร์ S43 การคิดวิเคราะห์ S44 การวางแผน S45 การใช้เทคโนโลยี S46 การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร	A32 มีวินัย A33 มีความรับผิดชอบ A34 การยอมรับการ เปลี่ยนแปลง A35 ทัศนคติเชิงบวก	GEN1501 การประกอบการ ยุคดิจิทัล GEN1502 การเงินยุคดิจิทัล

2. หมวดวิชาเฉพาะ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	ทัศนคติ คุณธรรม (Attitude)	วิชา (Course)
PLO1 แสดงออกถึงการมีจิต สาธารณะ คุณธรรม จริยธรรม และ จรรยาบรรณทางวิชาชีพ และอธิบายหลัก จริยธรรมและกฎหมาย ด้านคอมพิวเตอร์ได้ อย่างถูกต้องตามหลัก วิชาการ	K01 หลักการทางวิทยาการ คอมพิวเตอร์ K02 แนวคิดการโปรแกรม คอมพิวเตอร์ K03 แนวคิดด้านโครงสร้างข้อมูล K04 แนวคิดเชิงวัตถุ K05 จริยธรรมและกฎหมายทาง คอมพิวเตอร์	S01 การใช้ซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องกับ วิทยาการคอมพิวเตอร์เบื้องต้น S02 การนำเสนอ	A01 ความรับผิดชอบ A02 จรรยาบรรณวิชาชีพ	4611650 วิทยาการ คอมพิวเตอร์เบื้องต้น 4613753 การเตรียมฝึก ประสบการณ์วิชาชีพ ทางวิทยาการ คอมพิวเตอร์ 4614755 การฝึกประสบการณ์ วิชาชีพทางวิทยาการ คอมพิวเตอร์ 7513801 การเตรียมความ พร้อมสหกิจศึกษา ทางวิทยาการ คอมพิวเตอร์ 7514801 สหกิจศึกษาทาง วิทยาการ คอมพิวเตอร์
PLO2 อธิบายหลักการและ ทฤษฎีด้านคณิตศาสตร์	K06 แนวคิดพื้นฐานของคณิตศาสตร์ แบบดิสครีต	S03 คิววิเคราะห์อย่างมีตรรกะและ เป็นระบบ	A03 กระตือรือร้นในการ พัฒนานตนเอง	4611050 โครงสร้างดิสครีต

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับ หลักสูตร (PLOs)	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	ทัศนคติ คุณธรรม (Attitude)	วิชา (Course)
และสถิติที่ใช้กับ วิทยาการคอมพิวเตอร์ ได้อย่างถูกต้องตามหลัก วิชาการ	K07 ความรู้พื้นฐานทางสถิติ K08 ความรู้พื้นฐานทางพีชคณิต K09 แนวคิดพื้นฐานของแคลคูลัส K10 วิธีการคำนวณลิมิต อนุพันธ์ และปริพันธ์ K11 แนวคิดพื้นฐานของวิธีการ คำนวณเชิงตัวเลข	S04 ประยุกต์โครงสร้างทรีสคริปต์ใน การแก้ปัญหาทางวิทยาการ คอมพิวเตอร์ได้ S05 สื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ S06 ประยุกต์ใช้สถิติกับวิทยาการ คอมพิวเตอร์ในการแก้ปัญหา S07 การใช้เครื่องมือทางสถิติ S08 ใช้เครื่องมือทางคณิตศาสตร์ S09 การเรียนรู้ด้วยตนเอง S10 การทำงานเป็นทีม S11 เขียนโปรแกรมเพื่อประยุกต์ วิธีการคำนวณเชิงตัวเลข S12 วิเคราะห์ผลลัพธ์ที่ได้จากวิธีการ คำนวณเชิงตัวเลข	A01 ความรับผิดชอบ A04 มีวินัย	4611051 สถิติสำหรับวิทยาการ คอมพิวเตอร์ 4612052 แคลคูลัสสำหรับ วิทยาการ คอมพิวเตอร์ 4612053 วิธีการคำนวณเชิง ตัวเลขสำหรับ วิทยาการ คอมพิวเตอร์
PLO3 อธิบายหลักการและ ทฤษฎีพื้นฐานทาง วิทยาการคอมพิวเตอร์ ได้อย่างถูกต้องตามหลัก วิชาการ	K12 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ K13 ส่วนประกอบฮาร์ดแวร์และ ฟังก์ชันการทำงาน K14 ระบบเครือข่าย K15 การแทนค่าข้อมูล	S02 การนำเสนอ S03 คิดวิเคราะห์อย่างมีตรรกะและ เป็นระบบ S05 สื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ S09 การเรียนรู้ด้วยตนเอง	A01 ความรับผิดชอบ A03 กระตือรือร้นในการ พัฒนาตนเอง A05 ความใฝ่รู้ A06 ทัศนคติเชิงบวก	4611150 การแก้ปัญหาและการ โปรแกรมเบื้องต้น 4611151 การโปรแกรม คอมพิวเตอร์ 4612152 การโปรแกรมเชิงวัตถุ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับ หลักสูตร (PLOs)	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	ทัศนคติ คุณธรรม (Attitude)	วิชา (Course)
	K16 หลักการการเรียงลำดับ/การ ค้นหาข้อมูล K17 หลักการการแก้ปัญหาด้วยวิธี เชิงละโมบ K18 หลักการการแก้ปัญหาด้วยการ โปรแกรมแบบพลวัต K19 วิธีการวัดประสิทธิภาพของ อัลกอริทึม K20 โครงสร้างข้อมูล K21 แนวคิดการเรียงลำดับและการ ค้นหา K22 ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21	S10: การทำงานเป็นทีม S13 ทักษะการประเมินประสิทธิภาพ ระบบคอมพิวเตอร์ S14 ทักษะการอ่านสเปคอุปกรณ์ ประเภทคอมพิวเตอร์ S15 การประยุกต์ความรู้เพื่อแก้ไข ปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่าง เหมาะสม S16 การแก้ปัญหาด้วยขั้นตอนวิธี S17 พัฒนาโปรแกรมเพื่อแก้ปัญหา ด้วยโครงสร้างข้อมูลและ ขั้นตอนวิธีที่เหมาะสม	A07 การเคารพผู้อื่น	4611250 องค์กรประกอบและ สถาปัตยกรรม คอมพิวเตอร์ 4611251 การสื่อสารข้อมูล และเครือข่าย คอมพิวเตอร์ 4612252 ระบบปฏิบัติการ 4613550 วิทยาการข้อมูล 4613551 ปัญญาประดิษฐ์ 4611650 วิทยาการ คอมพิวเตอร์เบื้องต้น 4612651 โครงสร้างข้อมูล 4612652 ขั้นตอนวิธี
PLO4 พัฒนาซอฟต์แวร์โดยใช้ เครื่องมือที่เหมาะสม ตามหลักการวิศวกรรม ซอฟต์แวร์	K23 ขั้นตอนวิธี K24 รหัสเทียมและผังงาน K25 ตัวแปรชนิดข้อมูล และตัว ดำเนินการ	S02 การนำเสนอ S03 คิววิเคราะห์อย่างมีตรรกะและ เป็นระบบ S05 สื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ S10 การทำงานเป็นทีม	A01 ความรับผิดชอบ A02 จรรยาบรรณวิชาชีพ A08 ความอดทน A09 มีจริยธรรม	4611150 การแก้ปัญหาและการ โปรแกรมเบื้องต้น 4611151 การโปรแกรม คอมพิวเตอร์ 4612152 การโปรแกรมเชิงวัตถุ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับ หลักสูตร (PLOs)	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	ทัศนคติ คุณธรรม (Attitude)	วิชา (Course)
	K26 หลักการเขียนโปรแกรม โครงสร้าง K27 อาร์เรย์ K28 ฟังก์ชันและการเรียกใช้ K29 โครงสร้างข้อมูล K30 ตัวชี้และการประยุกต์ใช้ K31 การจัดการแฟ้มข้อมูลเบื้องต้น K32 แนวคิดเชิงวัตถุ K33 การเขียนโปรแกรมโดยใช้ภาษา เชิงวัตถุ K34 การเขียนโปรแกรมเชิง เหตุการณ์ K35 การเขียนโปรแกรมเชื่อมต่อ ฐานข้อมูล K36 ประเภท วิธีการ และเครื่องมือ ที่ใช้พัฒนาระบบสารสนเทศ K37 ฐานข้อมูล K38 UX/UI	S16 การแก้ปัญหาด้วยขั้นตอนวิธี S18 การเขียนโปรแกรม S19 ทักษะการเขียนโปรแกรมแบบ ฟังก์ชัน โปรแกรมย่อย ตัวชี้ โครงสร้าง และการจัดการไฟล์ S20 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ S21 การวิเคราะห์และออกแบบ โปรแกรมเชิงวัตถุ S22 วิเคราะห์และออกแบบระบบ S23 การออกแบบฐานข้อมูล S24 การเขียนภาษา SQL S25 การพัฒนาเว็บ S26 การออกแบบและการสร้าง UX/UI S27 การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชัน เพื่อเชื่อมต่อฐานข้อมูล S28 สร้างไฟล์ติดตั้งและส่งออกแอป พลิเคชันเพื่อติดตั้งบนอุปกรณ์ เคลื่อนที่		4612350 การปฏิสัมพันธ์ ระหว่างมนุษย์และ คอมพิวเตอร์ 4612351 การวิเคราะห์และ ออกแบบระบบ 4612352 ระบบฐานข้อมูล 4613353 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ 4613450 การพัฒนาเว็บ แอปพลิเคชัน 4613451 การพัฒนา แอปพลิเคชันบน อุปกรณ์เคลื่อนที่ 4612651 โครงสร้างข้อมูล 4612652 ขั้นตอนวิธี

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับ หลักสูตร (PLOs)	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	ทัศนคติ คุณธรรม (Attitude)	วิชา (Course)
	K39 การวิเคราะห์และออกแบบ ฐานข้อมูล K40 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ K41 แบบจำลองฐานข้อมูลเชิง สัมพันธ์ K42 ภาษาสำหรับฐานข้อมูล K43 ประเภท วิธีการ และเครื่องมือ ที่ใช้พัฒนาซอฟต์แวร์ K44 วิธีการ และเครื่องมือทดสอบ ซอฟต์แวร์ K45 HTML, CSS K46 Backend/Frontend K47 หลักการสร้างส่วนต่อประสาน กราฟิกกับผู้ใช้บนอุปกรณ์ เคลื่อนที่ K48 หลักการการจัดเก็บข้อมูล สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ K49 คอมพิวเตอร์กราฟิก			

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับ หลักสูตร (PLOs)	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	ทัศนคติ คุณธรรม (Attitude)	วิชา (Course)
PLO5 ติดตั้งและดูแลระบบ คอมพิวเตอร์ให้มั่นคง ปลอดภัย	K50 หลักการทำงานของ การสื่อสาร ข้อมูลแบบแอนะล็อกและ ดิจิทัล K51 การเข้ารหัสข้อมูล K52 สถาปัตยกรรมเครือข่าย K53 โปรโตคอล K54 ส่วนประกอบและการทำงานของ ระบบปฏิบัติการ K55 การจัดการโปรเซส K56 การจัดการหน่วยความจำ K57 โครงสร้างไฟล์และไดเรกทอรี	S29 การออกแบบระบบเครือข่าย S30 การแก้ไขปัญหาในระบบเครือข่าย S31 ทักษะในการตรวจสอบโปรเซส และหน่วยความจำ S32 ทักษะในการติดตั้งดูแล ระบบปฏิบัติการ	A01 ความรับผิดชอบ A02 จรรยาบรรณวิชาชีพ A09 มีจริยธรรม A10 เคารพความเป็น ส่วนตัว	4611250 องค์กรประกอบและ สถาปัตยกรรม คอมพิวเตอร์ 4611251 การสื่อสารข้อมูลและ เครือข่าย คอมพิวเตอร์ 4612252 ระบบปฏิบัติการ
PLO6 บูรณาการความรู้ด้าน วิทยาการคอมพิวเตอร์ กับศาสตร์ต่าง ๆ ในการ จัดการข้อมูลและเพิ่ม ประสิทธิภาพการทำงาน	K22 ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 K58 หลักการวิทยาการข้อมูล K59 ขั้นตอนงานพื้นฐานวิทยาการ ข้อมูล K60 เทคนิคหรืออัลกอริทึมการ วิเคราะห์ข้อมูล K61 ตัวชี้วัดและเทคนิคการ ประเมินผล	S02 การนำเสนอ S03 คิววิเคราะห์อย่างมีตรรกะและ เป็นระบบ S05 สื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ S09 การเรียนรู้ด้วยตนเอง S10 การทำงานเป็นทีม	A01 ความรับผิดชอบ A02 จรรยาบรรณวิชาชีพ A05 ความใฝ่รู้ A06 ทัศนคติเชิงบวก A07 การเคารพผู้อื่น A09 มีจริยธรรม A10 ความคิดสร้างสรรค์	4613550 วิทยาการข้อมูล 4613551 ปัญญาประดิษฐ์ 4613750 โครงการทาง วิทยาการ คอมพิวเตอร์ 1 4613751 โครงการทาง วิทยาการ คอมพิวเตอร์ 2

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับ หลักสูตร (PLOs)	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	ทัศนคติ คุณธรรม (Attitude)	วิชา (Course)
	K62 ปัญหาประดิษฐ์ K63 อัลกอริทึมค้นหาและการเป็น ตัวแทนความรู้ K64 การเรียนรู้ของเครื่อง K65 การเรียนรู้เชิงลึก K66 การเรียนรู้แบบเสริมกำลัง K67 กระบวนการพัฒนาโครงการ ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ K71 การประยุกต์ใช้ความรู้ด้าน วิทยาการคอมพิวเตอร์	S15 การประยุกต์ความรู้เพื่อแก้ไข ปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่าง เหมาะสม S16 การแก้ปัญหาด้วยขั้นตอนวิธี S33 การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ S34 การจัดทำเอกสารตามหลัก วิชาการ S35 การเลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสม กับงาน S36 การบริหารเวลา		4613754 กรณีศึกษาทาง วิทยาการ คอมพิวเตอร์ 7514801 สหกิจศึกษาทาง วิทยาการ คอมพิวเตอร์
PLO7 สามารถประยุกต์ใช้ ความรู้ด้านวิทยาการ คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนา ท้องถิ่น	K72 กระบวนการสัมมนา	S02 การนำเสนอ S05 สื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ S09 การเรียนรู้ด้วยตนเอง S10 การทำงานเป็นทีม S34 การจัดทำเอกสารตามหลัก วิชาการ	A01 ความรับผิดชอบ A08 ความอดทน A10 ความคิดสร้างสรรค์	4613752 สัมมนาทาง วิทยาการ คอมพิวเตอร์
PLO8 ปฏิบัติงานด้าน คอมพิวเตอร์ในสถาน ประกอบการได้สำเร็จ	K22 ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 K68 การเขียนเอกสารแนะนำตัวและ การเตรียมตัวสัมภาษณ์งาน	S03 คิววิเคราะห์อย่างมีตรรกะและ เป็นระบบ S05 สื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ	A02 จรรยาบรรณวิชาชีพ A05 ความใฝ่รู้ A06 ทัศนคติเชิงบวก	4613753 การเตรียมฝึก ประสบการณ์วิชาชีพ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับ หลักสูตร (PLOs)	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	ทัศนคติ คุณธรรม (Attitude)	วิชา (Course)
ลู่ทางตามที่ได้รับ มอบหมาย	K69 การพัฒนาบุคลิกภาพ K70 เครื่องมือที่ใช้ในการทำงาน K71 การประยุกต์ใช้ความรู้ด้าน วิทยาการคอมพิวเตอร์	S10 การทำงานเป็นทีม S34 การจัดทำเอกสารตามหลัก วิชาการ S35 การเลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสม กับงาน S36 การบริหารเวลา	A10 ความคิดสร้างสรรค์	ทางวิทยาการ คอมพิวเตอร์ 4614755 การฝึกประสบการณ์ วิชาชีพทางวิทยาการ คอมพิวเตอร์ 7513801 การเตรียมความ พร้อมสหกิจศึกษา ทางวิทยาการ คอมพิวเตอร์ 7514801 สหกิจศึกษาทาง วิทยาการ คอมพิวเตอร์

ภาคผนวก ง

ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา กับ Knowledge/ Skill / Attitude

ตารางที่ 4 แสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา กับ Knowledge/ Skill / Attitude

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ได้รับความเห็นชอบ/อนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
ในคราวประชุมครั้งที่ 1/2566 เมื่อวันที่ 21 มกราคม 2566)

รายวิชา / กลุ่มสาระ / Module (ถ้ามี) (รหัสรายวิชา ชื่อรายวิชา จำนวนหน่วยกิต)	Knowledge / Skill / Attitude
GEN1101 ฉลาดคิด 3(3-0-6)	K1 K2 K3 K4 S1 S2 S3 S4 A1 A2 A3
GEN1102 ศาสตร์พระราชาเพื่อการบูรณาการที่ยั่งยืน 3(3-0-6)	K5 K6 S5 S6 S7 S8 A4 A5 A6
GEN1103 วิศวกรสังคมเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น 3(2-2-5)	K5 K6 S5 S6 S7 S8 A4 A5 A6
GEN1201 รู้ทันสุขภาพ 3(2-2-5)	K17 K18 K19 K20 S20 S21 S22 S23 S24 A10 A11 A12
GEN1202 พลเมืองจิตสาธารณะ 3(3-0-6)	K7 K9 K10 K13 K16 S9 S10 S11 A7 A8 A9
GEN1203 พลเมืองโลก 3(3-0-6)	K7 K9 K10 K11 K16 S9 S10 S11 S12 S13 A7 A8 A9
GEN1204 วิถีชีวิตที่ยั่งยืน 3(3-0-6)	K12 K13 K14 K16 S9 S10 S11 S12 S13 A7 A8 A9 A7 A8 A9
GEN1205 ใส่ใจภัยพิบัติในโลกสมัยใหม่ 3(3-0-6)	K12 K13 K14 K16 S9 S10 S11 S12 S13 A7 A8 A9 A7 A8 A9
GEN1206 งานช่างในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5)	K1 K2 K8 S1 A1 A2 A3
GEN1207 เสน่ห์สงขลา 3(3-0-6)	K12 K13 K14 K15 K16 S1 A1 A2 A3
GEN1208 สมาร์ทเพื่อพัฒนาชีวิต 3(3-0-6)	K2 K10 S1 S9 S12 A1 A2 A3 A9
GEN1301 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ในบริบทสากล 3(3-0-6)	K22 K23 K24 K25 K26 K27 K28 K29 S23 S25 A24 A15 A16 A17 A18
GEN1302 ภาษาอังกฤษในบริบทการทำงาน อย่างมีประสิทธิภาพ 3(3-0-6)	K22 K23 K24 K25 K26 K27 K28 K29 S23 S25 A24 A15 A16 A17 A18
GEN1303 ศิลปะการใช้ภาษาไทย 3(3-0-6)	K22 K23 K24 K25 K26 K27 K28 K29 S23 S25 A24 A15 A16 A17 A18
GEN1304 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)	K26 K27 K28 K29 S23 S25 A24 A15 A16 A17 A18
GEN1305 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)	K26 K27 K28 K29 S23 S25 A24 A15 A16 A17 A18

รายวิชา / กลุ่มสาระ / Module (ถ้ามี) (รหัสรายวิชา ชื่อรายวิชา จำนวนหน่วยกิต)	Knowledge / Skill / Attitude
GEN1306 ภาษามาลายีเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)	K26 K27 K28 K29 S23 S25 A24 A15 A16 A17 A18
GEN1307 ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)	K26 K27 K28 K29 S23 S25 A24 A15 A16 A17 A18
GEN1401 เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อชีวิตวิถีใหม่ 3(2-2-5)	K29 K30 K31 K32 K33 K33 K34 K35 S32 S33 A20 A21 A22 A23 A24
GEN1402 ความปลอดภัยทางไซเบอร์ 3(3-0-6)	K29 K30 K31 K32 K33 K33 K34 K35 K38 S32 S33 A20 A21 A22 A23 A24
GEN1403 สารสนเทศดิจิทัล 3(3-0-6)	K29 K30 K31 K32 K33 K33 K34 K35 K36 K37 S32 S33 A20 A21 A22 A23 A24
GEN1501 การประกอบการยุคดิจิทัล 3(3-0-6)	K39 K40 K41 K42 K43 K44 S38 S39 S40 S41 A28 A29 A30 A31
GEN1502 การเงินยุคดิจิทัล 3(3-0-6)	K45 K46 K47 K48 K49 K50 S42 S43 S44 S45 A32 A33 A34 A35

2. หมวดวิชาเฉพาะ

รายวิชา /กลุ่มสาระ / Module (ถ้ามี) (รหัสรายวิชา ชื่อรายวิชา จำนวนหน่วยกิต)	Knowledge/ Skill / Attitude
กลุ่มวิชาแกน	
4611050 โครงสร้างดิสครีต 3(2-2-5)	K06 S03 S04 S05 A01 A03 A04
4611051 สถิติสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)	K07 S03 S06 S07 A01 A03 A04
4612052 แคลคูลัสสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)	K08 K09 K10 S03 S08 S09 S10 A01 A03 A04
4612053 วิธีการคำนวณเชิงตัวเลขสำหรับวิทยาการ คอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)	K11 S11 S12 S10 A01 A03 A04
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน	
1) โมดูลการโปรแกรมเบื้องต้น	
4611150 การแก้ปัญหาและการโปรแกรมเบื้องต้น 3(2-2-5)	K23 K24 K25 K26 K27 S16 S18 A01 A08
4611151 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)	K28 K29 K30 K31 S02 S19 A01 A02
4612152 การโปรแกรมเชิงวัตถุ 3(2-2-5)	K32 K33 K34 K35 S16 S20 S21 A01

รายวิชา /กลุ่มสาระ / Module (ถ้ามี) (รหัสรายวิชา ชื่อรายวิชา จำนวนหน่วยกิต)	Knowledge/ Skill / Attitude
2) โมดูลพื้นฐานระบบคอมพิวเตอร์	
4611250 องค์ประกอบและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)	K12 K13 K15 S13 S14 A05
4611251 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)	K50 K51 K52 K53 S29 S30 A02 A09 A11
4612252 ระบบปฏิบัติการ 3(2-2-5)	K54 K55 K56 K57 S31 S32 A01 A02 A11
3) โมดูลการออกแบบระบบสารสนเทศ	
4612350 การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)	K38 K49 S02 S26 A02 A08 A10
4612351 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ 3(2-2-5)	K36 K37 K38 S05 S10 S22 A01 A02
4612352 ระบบฐานข้อมูล 3(2-2-5)	K39 K40 K41 K42 S03 S10 S23 S24 A01 A09
4613353 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ 3(2-2-5)	K43 K44 S05 S10 S22 A01 A02
4) โมดูลการพัฒนาแอปพลิเคชัน	
4613450 การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน 3(2-2-5)	K40 K45 K46 S23 S25 S26 A01 A02
4613451 การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์ เคลื่อนที่ 3(2-2-5)	K47 K48 S26 S27 S28 A01
5) โมดูลการจัดการข้อมูล	
4613550 วิทยาการข้อมูล 3(2-2-5)	K58 K59 K60 K61 S03 S15 S16 A02 A09 A11
4613551 ปัญญาประดิษฐ์ 3(2-2-5)	K62 K63 K64 K65 K66 S03 S33 A02 A09 A11
6) โมดูลโครงสร้างและตรรกะการพัฒนาซอฟต์แวร์	
4611650 วิทยาการคอมพิวเตอร์เบื้องต้น 3(2-2-5)	K01 K02 K03 K04 K05 S01 S02 A01 A02
4612651 โครงสร้างข้อมูล 3(2-2-5)	K20 K21 S02 S17 A01 A02
4612652 ขั้นตอนวิธี 3(2-2-5)	K16 K17 K18 K19 S03 S15 S16 A02
7) โมดูลประสบการณ์เชิงปฏิบัติการ	
4613750 โครงการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1 3(2-2-5)	K67 S02 S34 A01 A02 A10
4613751 โครงการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2 3(0-6-3)	K67 S02 S34 A01 A02 A10

รายวิชา /กลุ่มสาระ / Module (ถ้ามี) (รหัสรายวิชา ชื่อรายวิชา จำนวนหน่วยกิต)	Knowledge/ Skill / Attitude
4613752 สัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1(0-2-1)	K73 S02 S05 S09 S10 S34 A01 A02 A10
เลือกเรียน	
4613153 ภาษาโปรแกรมทางเลือก 3(2-2-5)	K23 K25 K26 K73 S03 S10 S16 S18 A01 A02
4612253 ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)	K13 S13 S14 S15 S37 A02 A05
4613254 การจัดการระบบเครือข่าย 3(2-2-5)	K14 K52 K53 S29 S30 A02 A10
4613255 ความมั่นคงของเครือข่ายและสารสนเทศ 3(2-2-5)	K14 K15 K51 K53 S29 S30 A02 A10
4613256 การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆและการประยุกต์ใช้ 3(2-2-5)	K12 K54 S10 S32 A01 A02
4613257 การบริหารจัดการระบบลินุกซ์ 3(2-2-5)	K31 K54 K55 K56 K57 S31 S32 A02 A10
4613258 เทคโนโลยีสื่อสารไร้สาย 3(2-2-5)	K14 K51 K52 K53 S29 S30 A02 A10
4613354 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ 3(2-2-5)	K32 K39 S21 S22 A01 A04
4613355 การออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิก 3(2-2-5)	K38 K49 S02 S26 A02 A08 A10
4613356 ระบบจัดการฐานข้อมูล 3(2-2-5)	K39 K40 K41 K42 S03 S10 S23 S24 A01 A09
4613452 การทดสอบซอฟต์แวร์ 3(2-2-5)	K44 S05 S10 A01 A02
4613453 การโปรแกรมอินเทอร์เน็ทออฟริงส์เบื้องต้น 3(2-2-5)	K02 K13 K26 S03 S15 S35 A05 A10
4613454 หัวข้อพิเศษด้านพัฒนาซอฟต์แวร์ 3(2-2-5)	K36 S22 A01 A05
4613552 หัวข้อพิเศษด้านปัญญาประดิษฐ์และวิทยาการข้อมูล 3(2-2-5)	K62 K63 S03 S33 A02 A09 A11
4613553 แชนบอท 3(2-2-5)	K36 S22 A01 A05
4611850 โปรแกรมประยุกต์สำนักงานอัตโนมัติ 3(2-2-5)	K70 S01 S02 A01 A04
4612850 การเป็นผู้ประกอบการทางคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)	K22 K71 S02 S05 S09 S10 A08 A09
4613851 การสร้างเนื้อหาดิจิทัล 3(2-2-5)	K05 K22 K71 S02 S05 S10 A08 A10 A11
4613852 หัวข้อพิเศษทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)	K01 S02 S03 S05 A03 A09
กลุ่มวิชาประสบการณ์วิชาชีพ	

รายวิชา /กลุ่มสาระ / Module (ถ้ามี) (รหัสรายวิชา ชื่อรายวิชา จำนวนหน่วยกิต)	Knowledge/ Skill / Attitude
4613753 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทาง วิทยาการคอมพิวเตอร์ 2(1-2-3)	K22 K68 S05 S10 S35 A02 A05 A06 A10
4614755 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทาง วิทยาการคอมพิวเตอร์ 3(640)	K71 S03 S05 S10 S35 S36 A02 A05 A06 A10
4613754 กรณีศึกษาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)	K22 S02 S03 S05 S09 S10 A02 A05 A06 A07
7513801 การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษาทาง วิทยาการคอมพิวเตอร์ 2(1-2-3)	K22 K68 S05 S10 S35 A02 A05 A06 A10
7514801 สหกิจศึกษาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 6(640)	K71 S03 S05 S10 S34 S35 S36 A02 A05 A06 A10

ภาคผนวก จ

ตารางแสดงผลการเรียนรู้เฉพาะสาขาและแสดงผลการเรียนรู้ทั่วไป
(Specific Outcomes and Generic Outcomes)

ตารางที่ 5 แสดงผลลัพธ์การเรียนรู้เฉพาะทาง (Specific Outcomes) และแสดงผลการเรียนรู้ทั่วไป (Generic Outcomes)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	ผลการเรียนรู้ทั่วไป (Generic Outcomes)	ผลการเรียนรู้เฉพาะสาขา (Specific Outcomes)
PLO1 แสดงออกถึงการมีจิตสาธารณะ คุณธรรม จริยธรรม และ จรรยาบรรณทางวิชาชีพ และ อธิบายหลักจริยธรรมและ กฎหมายด้านคอมพิวเตอร์ได้ อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	4) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรม จริยธรรม และทักษะชีวิต มีความรับผิดชอบต่อสังคม	✓	
PLO2 อธิบายหลักการและทฤษฎีด้าน คณิตศาสตร์และสถิติที่ใช้กับ วิทยาการคอมพิวเตอร์ได้อย่าง ถูกต้องตามหลักวิชาการ	1) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถด้านวิทยาการ คอมพิวเตอร์ มีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ สามารถปรับตัวให้ เข้ากับการเปลี่ยนแปลงใน ปัจจุบัน		✓
PLO3 อธิบายหลักการและทฤษฎี พื้นฐานทางวิทยาการ คอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้องตาม หลักวิชาการ	1) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถด้านวิทยาการ คอมพิวเตอร์ มีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ สามารถปรับตัวให้ เข้ากับการเปลี่ยนแปลงใน ปัจจุบัน		✓
PLO4 พัฒนาซอฟต์แวร์โดยใช้เครื่องมือ ที่เหมาะสมตามหลักการ วิศวกรรมซอฟต์แวร์	2) เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ ความสามารถในการประกอบ อาชีพทางคอมพิวเตอร์ เพื่อ ตอบสนองความต้องการของ ท้องถิ่นและสังคม		✓

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	ผลการเรียนรู้ ทั่วไป (Generic Outcomes)	ผลการเรียนรู้ เฉพาะสาขา (Specific Outcomes)
PLO5 ติดตั้งและดูแลระบบ คอมพิวเตอร์ให้มั่นคงปลอดภัย	2) เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ ความสามารถในการประกอบ อาชีพทางคอมพิวเตอร์ เพื่อ ตอบสนองความต้องการของ ท้องถิ่นและสังคม		✓
PLO6 บูรณาการความรู้ด้านวิทยาการ คอมพิวเตอร์กับศาสตร์ต่าง ๆ ในการจัดการข้อมูลและเพิ่ม ประสิทธิภาพการทำงาน	3) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีทักษะการ เรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่าง ต่อเนื่อง สามารถนำความรู้ไป ประยุกต์ใช้และบูรณาการกับ ศาสตร์อื่น ๆ ได้		✓
PLO7 สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ด้าน วิทยาการคอมพิวเตอร์เพื่อ พัฒนาท้องถิ่น	2) เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ ความสามารถในการประกอบ อาชีพทางคอมพิวเตอร์ เพื่อ ตอบสนองความต้องการของ ท้องถิ่นและสังคม		✓
PLO8 ปฏิบัติงานด้านคอมพิวเตอร์ใน สถานประกอบการได้สำเร็จ ลุล่วงตามที่ได้รับมอบหมาย	2) เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ ความสามารถในการประกอบ อาชีพทางคอมพิวเตอร์ เพื่อ ตอบสนองความต้องการของ ท้องถิ่นและสังคม		✓

ภาคผนวก ฉ

ตารางการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)

และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs)

ตารางที่ 6 การกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs) และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs)

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ได้รับความเห็นชอบ/อนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ในคราวประชุมครั้งที่ 1/2566 เมื่อวันที่ 21 มกราคม 2566)

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	ความสอดคล้องกับ PLOs									
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9	PLO10
GEN1101 ฉลาดคิด Smart Thinking 3(3-0-6)	CLO1 นักศึกษามีวินัยในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ตรงต่อเวลา ยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล เคารพผู้อื่นและมีความรับผิดชอบต่อนตนเองและส่วนรวม CLO2 นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบและประเภทการคิด กระบวนการคิด ประโยชน์ของการคิด CLO3 นักศึกษามีทักษะการคิดประเภทต่าง ๆ และสามารถนำความคิดนั้นไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและศาสตร์อื่น ๆ ได้ CLO4 นักศึกษาสามารถบูรณาการข้อมูล ข่าวสาร สารสนเทศสู่ทักษะการคิดวิเคราะห์ และเพื่อใช้แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์โดยมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบได้ CLO5 นักศึกษาสามารถใช้ภาษาเพื่อสื่อสารในการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ	✓									
GEN1102 ศาสตร์พระราชาเพื่อการบูรณาการที่ยั่งยืน King's Philosophy for Sustainable Integration 3(3-0-6)	CLO1 ตระหนักถึงความสำคัญและเคารพเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ มีคุณธรรม จริยธรรม และระเบียบวินัยพื้นฐานในการทำงาน เช่น ความซื่อสัตย์สุจริต ความเสียสละ ความรับผิดชอบ และการตรงต่อเวลา	✓	✓								

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	ความสอดคล้องกับ PLOs									
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9	PLO10
	CLO2 อธิบายหลักการของพระบรมราโชบาย หลักปรัชญา เศรษฐกิจพอเพียง หลักการทรงงาน ข้อมูลสำคัญของศูนย์ศึกษาการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริได้ CLO3 แสดงกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบและนำเสนอแนวทางแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม โดยสามารถเชื่อมโยงความคิดและความรู้ในสถานการณ์ที่หลากหลาย เพื่อการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและ การทำงาน โดยกาทดลองแก้ปัญหาจากกิจกรรม แบบฝึกหัด และโครงงานที่กำหนดได้ CLO4 นำเสนอผลงานกิจกรรม แบบฝึกหัด และโครงงานจากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง มีทักษะในการสืบค้น การวิเคราะห์เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ การสังเคราะห์ การประมวลผลสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการแสวงหาความรู้ และประเมินสารสนเทศเพื่อประกอบการทำงานได้อย่างเหมาะสม										
GEN1403 วิศวกรสังคมเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น 3(2-2-5) Social Engineer for Local Development	CLO1 มีทักษะวิศวกรสังคม 4 ด้าน ดังนี้ 1) ทักษะการคิดวิเคราะห์ เชิงเหตุ-ผล เห็นปัญหาเป็นสิ่งที่ท้าทาย 2) ทักษะการสื่อสาร สื่อสารองค์ความรู้ เพื่อแก้ปัญหา 3) ทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่นโดยปราศจากข้อขัดแย้ง ระดมสรรพกำลังทรัพยากร เพื่อการแก้ไขปัญหา และ	✓	✓								

รายวิชา			ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	ความสอดคล้องกับ PLOs										
				PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9	PLO10	
			4) ทักษะการสร้างนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาสังคม CLO2 มีภาวะผู้นำและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ CLO3 สามารถบูรณาการความรู้และทักษะวิศวกรรมสังคมไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และพัฒนาท้องถิ่นได้											
GEN1201	รู้ทันสุขภาพ Health Literacy	3(2-2-5)	CLO1 อธิบายหลักการดูแลสุขภาพในชีวิตวิถีใหม่ได้ CLO2 อธิบายวิธีการจัดการทางอารมณ์หรือความเครียดได้อย่างเหมาะสม CLO3 อธิบายแนวทางการรับประทานอาหารและการเลือกซื้ออาหารรวมถึงผลิตภัณฑ์อาหารได้อย่างเหมาะสม CLO4 อธิบายประโยชน์ของสมุนไพรและหลักการใช้สมุนไพรอย่างถูกต้อง CLO5 อธิบายการปฏิบัติตนเพื่อให้มีความปลอดภัยทางสุขภาพและทางเพศได้ CLO6 อธิบายขั้นตอนวิธีการปฐมพยาบาลและช่วยชีวิตเบื้องต้นในภาวะฉุกเฉินที่ประชาชนทั่วไปควรรู้ CLO7 ใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นข้อมูลทางสุขภาพเพื่อนำมาวิเคราะห์ อภิปราย และนำเสนอผลงานทั้งแบบรายบุคคลและรายกลุ่ม CLO8 เป็นผู้มีความวินัย ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและบุคคลอื่น				✓							

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	ความสอดคล้องกับ PLOs									
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9	PLO10
GEN1202 พลเมืองจิตสาธารณะ Public Minded Citizens 3(3-0-6)	CLO1 สามารถแยกแยะประโยชน์ส่วนตนและประโยชน์ส่วนรวมได้ CLO2 สามารถนำประยุกต์หลัก “STRONG : จิตพอเพียงด้าน ทุจริต” ไปใช้กับตนเองได้ CLO3 สามารถสร้างกิจกรรมที่น่าอัตลักษณ์จิตสาธารณะสู่ท้องถิ่น			✓							
GEN1203 พลเมืองโลก Global Citizens 3(3-0-6)	CLO1 นักศึกษาเป็นพลโลกที่ดี เข้าใจ รู้เท่าทันความเปลี่ยนแปลง พร้อมทั้งเข้าใจถึงความแตกต่างและหลากหลายของมนุษย์ CLO2 นักศึกษาสามารถปรับตัวได้ มีความยืดหยุ่นในการดำเนินชีวิต เข้าใจความแตกต่างหลากหลายระหว่างบุคคลและมี ปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นด้วยความเข้าใจ มีความรับผิดชอบ สามารถใช้ชีวิตร่วมกับผู้อื่นได้			✓							
GEN1204 วิถีชีวิตที่ยั่งยืน Sustainable Lifestyles 3(3-0-6)	CLO1 ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม CLO2 ผู้เรียนสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม CLO3 ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ปัญหาและผลกระทบของสถานการณ์ และการเปลี่ยนแปลงทางสิ่งแวดล้อม CLO4 ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม แนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืน ไปใช้ประโยชน์ใน การดำเนินวิถีชีวิตที่ยั่งยืน			✓							

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	ความสอดคล้องกับ PLOs									
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9	PLO10
GEN1205 ใฝ่ใจภัยพิบัติในโลกสมัยใหม่ 3(3-0-6) Disaster Intentions in the Modern World	CLO1 มีทักษะในการทำงานเป็นทีม การสื่อสาร และอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้ CLO2 มีความรู้ความเข้าใจสาเหตุการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศจากภาวะโลกร้อนในปัจจุบัน CLO3 มีทักษะการคิดในการแก้ไขหรือป้องกันผลกระทบจากภาวะโลกร้อนในท้องถิ่นได้ และแก้ปัญหาสถานการณ์เมื่อต้องเผชิญกับภัยพิบัติได้อย่างเหมาะสม CLO4 นำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศของท้องถิ่นในชีวิตประจำวันได้			✓							
GEN1206 งานช่างในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5) Engineering Work in Daily Life	CLO1 นักศึกษาสามารถเลือกใช้เครื่องมือช่างได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย CLO2 นักศึกษาสามารถบำรุงรักษา ซ่อมแซมเครื่องมือช่างเบื้องต้นได้ CLO3 นักศึกษาอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับ IOT ได้อย่างถูกต้อง			✓							
GEN1207เสน่ห์สงขลา 3(3-0-6) Songkhla Charm	CLO1 นักศึกษาสามารถอธิบายประวัติศาสตร์สงขลาได้ CLO2 นักศึกษาสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของในทุกด้านของสงขลาได้ CLO3 นักศึกษาสามารถนำเสนอศิลปวัฒนธรรมของสงขลาในสื่อออนไลน์ได้			✓							
GEN1208 สมาธิเพื่อพัฒนาชีวิต 3(3-0-6) Meditation for Life Development	CLO1 อธิบายหลักการ ขั้นตอนและประโยชน์ของการทำสมาธิได้ CLO2 อธิบายอาการต่อต้านสมาธิได้ CLO3 อธิบายลักษณะขั้นตอนและประโยชน์ของฌานและญาณได้	✓		✓							

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	ความสอดคล้องกับ PLOs									
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9	PLO10
	CLO4 ใช้หลักการที่ได้ศึกษามาฝึกสมาธิผ่านการควบคุมร่างกายด้วยวิธีเดินจงกรมและนั่งสมาธิได้ CLO5 วางแผนแนะนำผู้อื่นเรื่องการเดินจงกรมและการทำสมาธิเบื้องต้นได้										
GEN1301 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ในบริบทสากล 3(3-0-6) Communicative English in Global Context	CLO1 นักศึกษาเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม มีวินัย ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม CLO2 นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจในระบบเสียง ระบบคำคำศัพท์ ไวยากรณ์และโครงสร้างประโยคภาษาอังกฤษที่ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ CLO3 นักศึกษาสามารถสื่อสารภาษาอังกฤษในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสม CLO4 นักศึกษาสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างเหมาะสมกับบทบาทและหน้าที่ของตนเอง มีความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น รวมทั้งรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นอย่างมีเหตุผล CLO5 นักศึกษาสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ การสืบค้นข้อมูล และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ					✓	✓				
GEN1302 ภาษาอังกฤษในบริบทการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ 3(3-0-6)	CLO1 สามารถใช้สำนวนและโครงสร้างภาษาอังกฤษที่ได้จากการอ่านสื่อประเภทต่าง ๆ และนำสำนวนและโครงสร้างภาษาอังกฤษมาใช้ในการเขียนภาษาอังกฤษในบริบทของสถานการณ์					✓	✓				

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	ความสอดคล้องกับ PLOs									
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9	PLO10
Effective English in Professional Contexts	ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน และการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ CLO2 สามารถใช้เทคโนโลยีและสารสนเทศ ในการสืบค้นและนำเสนอข้อมูลได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งสามารถวิเคราะห์และประเมินแหล่งข้อมูล อีกทั้งอ้างอิงแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ CLO3 สามารถใช้ทักษะการอ่านและเขียนภาษาอังกฤษกับการดำเนินชีวิตประจำวัน และประยุกต์ความรู้กับศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารการทำงาน เพื่อพัฒนาตนเองให้มีความพร้อมทั้งด้านกระบวนการคิด และการแก้ปัญหาเพื่อการประกอบอาชีพในอนาคต CLO4 สามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างเหมาะสมกับบทบาทและหน้าที่ของตนเอง มีความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น รวมทั้งรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น										
GEN1303 ศิลปะการใช้ภาษาไทย Arts of using Thai language	3(3-0-6)	CLO1 มีวินัย ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม	CLO2 มีความรู้ความเข้าใจการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารสากลในบริบทต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิถีชีวิต	CLO3 มีทักษะในการสืบค้น วิเคราะห์ ประมวล และประเมินสารสนเทศเพื่อใช้แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์โดยมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ				✓	✓		

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	ความสอดคล้องกับ PLOs									
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9	PLO10
	CLO4 เข้าใจความแตกต่างระหว่างบุคคลและมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นด้วยความเข้าใจ สามารถใช้ชีวิตร่วมกับผู้อื่นได้ CLO5 ความสามารถใช้ภาษาเพื่อสื่อสารในการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ CLO6 สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในกาติดต่อสื่อสารและนำเสนอได้										
GEN 1304 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6) Chinese for communication	CLO1 ฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาจีนเบื้องต้นได้ CLO2 ใช้เทคโนโลยีในการศึกษาและค้นคว้าข้อมูลด้านภาษาจีนอย่างทันสมัย CLO3 อธิบายความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมไทย-จีน CLO4 ประพฤติ ปฏิบัติตน มีความรับผิดชอบและตรงต่อเวลา						✓				
GEN1305 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6) Japanese for communication	CLO1 อ่านและออกเสียงคำ กลุ่มคำและประโยคภาษาญี่ปุ่นได้ถูกต้อง CLO2 ได้ตอบหรือสนทนาด้วยภาษาญี่ปุ่นอย่างง่าย ๆ ได้ถูกต้องเหมาะสมตามสถานการณ์ต่าง ๆ CLO3 บอกความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมไทยกับญี่ปุ่นได้ CLO4 ปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อตกลงในชั้นเรียน มีระเบียบวินัยตรงต่อเวลา มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ และมีความรับผิดชอบ						✓				
GEN1306 ภาษามลายูเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6) Malay for Communication	CLO1 ฟัง พูด อ่าน เขียนภาษามลายูเบื้องต้นได้						✓				

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	ความสอดคล้องกับ PLOs									
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9	PLO10
	CLO2 ใช้เทคโนโลยีในการศึกษาและค้นคว้าข้อมูลด้านภาษา มาเลย์อย่างทันสมัย CLO3 อธิบายความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมไทย-มาเลย์ และ สามารถนำมาใช้ในชีวิตประจำวันได้ CLO4 ประพฤติ ปฏิบัติตน มีความรับผิดชอบ และตรงต่อเวลา										
GEN1307 ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6) Indonesia for Communication	CLO1 ฟัง พูด อ่าน เขียน ภาษาอินโดนีเซียเบื้องต้นได้ CLO2 ใช้เทคโนโลยีในการศึกษาและค้นคว้าข้อมูลด้านภาษา อินโดนีเซีย CLO3 อธิบายความต่างระหว่างวัฒนธรรมอินโดนีเซียและไทยได้ CLO4 ประพฤติปฏิบัติตนและมีความรับผิดชอบตรงต่อเวลา						✓				
GEN1401 เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อชีวิตวิถีใหม่ 3(2-2-5) Digital Technology for New Normal Lifestyle	CLO1 บอกคุณลักษณะการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดีได้ CLO2 มีทักษะการใช้โปรแกรมและช่องทางในการสร้างอาชีพ CLO3 นำเสนองานข้อมูลผ่านอุปกรณ์ดิจิทัลสมัยใหม่ได้							✓	✓		
GEN1402 ความปลอดภัยทางไซเบอร์ 3(3-0-6) Cyber Security	CLO1 นักศึกษาสามารถนำแนวคิดความปลอดภัยทางไซเบอร์ ไปใช้ในการป้องกันภัยตัวเองจากสื่อไซเบอร์ได้ CLO2 นักศึกษาสามารถวิเคราะห์ และกลั่นกรองข่าวสาร ข่าวปลอม ที่ได้จากการใช้สื่อไซเบอร์ได้ CLO3 นักศึกษาสามารถประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อให้อยู่รอดได้โดยไม่ตก เป็นเหยื่อทางอาชญากรรม							✓	✓		

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	ความสอดคล้องกับ PLOs									
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9	PLO10
	CLO4 นักศึกษาสามารถพัฒนาทักษะการใช้โซเชียลเพื่อการสร้างรายได้										
GEN1403 สารสนเทศดิจิทัล Digital Information	3(3-0-6) CLO1 นักศึกษาตระหนักถึงความสำคัญของสารสนเทศและสารสนเทศดิจิทัล CLO2 นักศึกษาสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสืบค้น และเลือกใช้สารสนเทศดิจิทัลได้อย่างถูกต้อง CLO3 นักศึกษาสามารถเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรมได้อย่างถูกต้อง CLO4 นักศึกษาสามารถเขียนรายงานทางวิชาการได้อย่างถูกต้องตามหลักทางวิชาการ และตระหนักถึงความสำคัญของการคัดลอกผลงาน							✓	✓		
GEN1501 การประกอบการยุคดิจิทัล Entrepreneurship in the Digital Era	3(3-0-6) CLO1 เพื่อให้ผู้เรียนสามารถอธิบายแนวคิด ความสำคัญหลักการพื้นฐานการประกอบการยุคดิจิทัล และการประกอบการเพื่อสังคม (Social Enterprise) CLO2 เพื่อให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาเนื้อหาหรือรูปแบบการประกอบการ ที่ใช้ทุนทางสังคมและวัฒนธรรมท้องถิ่น เพื่อสร้างรายได้ และนำเสนอบนเครื่องมือการตลาด ออนไลน์ เพื่อส่งเสริมการขาย CLO3 เพื่อให้ผู้เรียนสามารถอธิบายการวางแผนทางการเงิน เพื่อการประกอบธุรกิจ									✓	✓

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	ความสอดคล้องกับ PLOs									
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9	PLO10
GEN1502 การเงินยุคดิจิทัล Finance in the Digital Era	3(3-0-6) CLO1 เพื่อให้ผู้เรียนสามารถอธิบายแนวคิด หลักการใช้จ่ายเงิน การออม การลงทุน และการกักตุนในตลาดการเงินดิจิทัล และความสำคัญของการวางแผนการเงินส่วนบุคคล CLO2 เพื่อให้ผู้เรียนรู้เท่าทันรูปแบบการก่ออาชญากรรมทางการเงิน CLO3 เพื่อให้ผู้เรียนสามารถอธิบายหลักการการเงินเพื่อการประกอบธุรกิจ									✓	✓

2. หมวดวิชาเฉพาะ

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	ความสอดคล้องกับ PLOs							
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
กลุ่มวิชาแกน									
4611050 โครงสร้างดีสครีต Discrete Structure	3(2-2-5) CLO1 อธิบายแนวคิดพื้นฐานของโครงสร้างดีสครีต CLO2 ประยุกต์โครงสร้างดีสครีตในการแก้ปัญหาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ CLO3 คำนวณหาอย่างมีตรรกะและเป็นระบบ CLO4 สื่อสารความคิดทางคณิตศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ		✓						
4611051 สถิติสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ Statistics for Computer Science	3(2-2-5) CLO1 อธิบายแนวคิดพื้นฐานของสถิติ CLO2 ประยุกต์สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ CLO3 ตีความผลลัพธ์ทางสถิติ CLO4 คำนวณหาอย่างมีตรรกะและเป็นระบบ CLO5 สื่อสารความคิดทางสถิติได้อย่างมีประสิทธิภาพ		✓						
4612052 แคลคูลัสสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ Calculus for Computer Science	3(3-0-6) CLO1 อธิบายและอธิบายแนวคิดพื้นฐานของแคลคูลัส CLO2 คำนวณลิมิต อนุพันธ์ และปริพันธ์ของฟังก์ชัน CLO3 ประยุกต์ใช้แคลคูลัสในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์ CLO4 คำนวณหาอย่างมีตรรกะและเป็นระบบ CLO5 สื่อสารความคิดทางคณิตศาสตร์อย่างมีประสิทธิภาพ		✓						
4612053 วิธีการคำนวณเชิงตัวเลขสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์	3(2-2-5) CLO1 อธิบายแนวคิดพื้นฐานของวิธีการคำนวณเชิงตัวเลข CLO2 เลือกวิธีการคำนวณเชิงตัวเลขที่เหมาะสมกับปัญหา CLO3 เขียนโปรแกรมเพื่อประยุกต์วิธีการคำนวณเชิงตัวเลข		✓						

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	ความสอดคล้องกับ PLOs							
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
Numerical Computing for Computer Science	CLO4 วิเคราะห์ผลลัพธ์ที่ได้จากวิธีการคำนวณเชิงตัวเลข CLO5 สื่อสารความคิดเกี่ยวกับการคำนวณเชิงตัวเลขได้อย่างมีประสิทธิภาพ								
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน									
1) โมดูลการโปรแกรมเบื้องต้น									
4611150 การแก้ปัญหาและการโปรแกรมเบื้องต้น 3(2-2-5) Problem Solving and Basic Programming	CLO1 อธิบายหลักการแก้ปัญหาด้วยขั้นตอนวิธี CLO2 ใช้เครื่องมือในการอธิบายขั้นตอนวิธี CLO3 ใช้ตัวแปร ตัวดำเนินการ และหลักการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น CLO4 บอกความแตกต่างระหว่างตัวแปรปกติกับอาร์เรย์			✓	✓				
4611151 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) Computer Programming	CLO1 อธิบายโปรแกรมน้อย ฟังก์ชันและการเรียกใช้ฟังก์ชันได้ CLO2 อธิบายโครงสร้างได้ CLO3 อธิบายตัวชี้และการประยุกต์ใช้ได้ CLO4 อธิบายการจัดการกับแฟ้มข้อมูลเบื้องต้นได้ CLO5 จัดทำโปรแกรมเพื่อแก้ปัญหาในรูปแบบที่เหมาะสมได้			✓	✓				
4612152 การโปรแกรมเชิงวัตถุ 3(2-2-5) Object-Oriented Programming	CLO1 อธิบายแนวคิดเชิงวัตถุ CLO2 เขียนโปรแกรมโดยใช้ภาษาเชิงวัตถุ CLO3 เขียนโปรแกรมเชิงเหตุการณ์ CLO4 เขียนโปรแกรมเชื่อมต่อนานข้อมูล CLO5 การใช้เครื่องมือและเทคโนโลยี			✓	✓				

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	ความสอดคล้องกับ PLOs							
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
2) โมดูลพื้นฐานระบบคอมพิวเตอร์									
4611250 องค์ประกอบและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) Computer Organization and Architecture	CLO1 อธิบายหลักการออกแบบพื้นฐานและกลไกการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ CLO2 อธิบายหลักการแทนค่าข้อมูล			✓		✓			
4611251 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) Data Communication and Computer Network	CLO1 อธิบายหลักการพื้นฐานของการสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่าย CLO2 วิเคราะห์และประเมินเทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูลและสถาปัตยกรรมเครือข่าย CLO3 การทำงานของโปรโตคอล TCP/IP และโปรโตคอลการกำหนดเส้นทางที่ใช้ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต CLO4 การออกแบบ การใช้งาน และการแก้ไขปัญหาสถาปัตยกรรม LAN			✓		✓			
4612252 ระบบปฏิบัติการ 3(2-2-5) Operating Systems	CLO1 อธิบายส่วนประกอบและการทำงานของระบบปฏิบัติการ CLO2 อธิบายเทคนิคการจัดการโปรเซส การจัดการหน่วยความจำ CLO3 อธิบายระบบไฟล์			✓		✓			
3) โมดูลการออกแบบระบบสารสนเทศ									
4612350 การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) Human-Computer Interaction	CLO1 อธิบายความสำคัญของการออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ CLO2 อธิบายบริบทที่สำคัญต่อการปฏิสัมพันธ์ระหว่างคอมพิวเตอร์และมนุษย์ CLO3 นำเสนอผลงานการออกแบบ				✓				
4612351 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ 3(2-2-5) System Analysis and Design	CLO1 อธิบายประเภทและวิธีการพัฒนาระบบสารสนเทศ CLO2 สรุบบัญญากระบวนการทำงานของระบบเดิม				✓				

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	ความสอดคล้องกับ PLOs							
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
	CLO3 วิเคราะห์ความเป็นได้ในการพัฒนาระบบ CLO4 วิเคราะห์ความต้องการและออกแบบระบบโดยใช้เทคนิคและเครื่องมือที่เหมาะสม								
4612352 ระบบฐานข้อมูล Database Systems	3(2-2-5) CLO1 วิเคราะห์ความต้องการการใช้งานฐานข้อมูล CLO2 ออกแบบฐานข้อมูลตามความต้องการใช้งาน CLO3 พัฒนาฐานข้อมูลเพื่อใช้งาน CLO4 สามารถใช้ภาษาสอบถามข้อมูลตามความต้องการ				✓				
4613353 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ Software Engineering	3(2-2-5) CLO1 อธิบายกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ CLO2 วางโครงสร้างการพัฒนาซอฟต์แวร์และทดสอบระบบด้วยกระบวนการทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์				✓				
4) โมดูลการพัฒนาแอปพลิเคชัน									
4613450 การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน Web Application Development	3(2-2-5) CLO1 เข้าใจเทคโนโลยีเว็บสมัยใหม่ CLO2 ออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้สำหรับเว็บ CLO3 พัฒนาแอปพลิเคชันฝั่งเซิร์ฟเวอร์ CLO4 เชื่อมต่อ จัดการ ประมวลผล และแสดงข้อมูล CLO5 สร้างส่วนเชื่อมต่อโปรแกรมผ่านเว็บ				✓				
4613451 การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ Mobile Application Development	3(2-2-5) CLO1 อธิบายหลักการสร้างส่วนต่อประสานกราฟิกกับผู้ใช้บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ CLO2 อธิบายหลักการการจัดเก็บข้อมูลสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ CLO3 พัฒนาโมบายแอปพลิเคชันเพื่อเชื่อมต่อนานข้อมูล				✓				

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	ความสอดคล้องกับ PLOs							
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
	CLO4 สร้างไฟล์ติดตั้งและส่งออกแอปพลิเคชันเพื่อติดตั้งบนอุปกรณ์เคลื่อนที่จริง								
5) โมดูลการจัดการข้อมูล									
4613550 วิทยาการข้อมูล Data Science	3(2-2-5) CLO1 อธิบายหลักการของวิทยาการข้อมูล CLO2 อธิบายขั้นตอนการทำงานพื้นฐานในวิทยาการข้อมูล CLO3 อธิบายเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูล CLO4 อธิบายตัวชี้วัดและเทคนิคการประเมินผล			✓			✓		
4613551 ปัญญาประดิษฐ์ Artificial Intelligence	3(2-2-5) CLO1 อธิบายแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับปัญญาประดิษฐ์เบื้องต้น CLO2 ประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์เบื้องต้น			✓			✓		
6) โมดูลโครงสร้างและตรรกะการพัฒนาซอฟต์แวร์									
4611650 วิทยาการคอมพิวเตอร์เบื้องต้น Introduction to Computer Science	3(2-2-5) CLO1 อธิบายหลักการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ได้ CLO2 อธิบายแนวคิดการโปรแกรมคอมพิวเตอร์ CLO3 อธิบายแนวคิดด้านโครงสร้างข้อมูล CLO4 อธิบายแนวคิดเชิงวัตถุได้ CLO5 ระบุจริยธรรมและกฎหมายทางคอมพิวเตอร์ที่ควรทราบได้	✓		✓					
4612651 โครงสร้างข้อมูล Data Structures	3(2-2-5) CLO1 อธิบายโครงสร้างข้อมูลแบบเชิงเส้นได้ CLO2 อธิบายโครงสร้างข้อมูลแบบไม่เป็นเชิงเส้นได้ CLO3 อธิบายขั้นตอนการเรียงลำดับและการค้นหาได้			✓	✓				
4612652 ขั้นตอนวิธี Algorithms	3(2-2-5) CLO1 อธิบายหลักการของการเรียงลำดับและการค้นหาข้อมูล CLO2 อธิบายหลักการของการแก้ปัญหด้วยวิธีเชิงละโมบ			✓	✓				

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	ความสอดคล้องกับ PLOs							
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
	CLO3 อธิบายหลักการของการแก้ปัญหาด้วยการโปรแกรมแบบพลวัต CLO4 อธิบายการวัดประสิทธิภาพของอัลกอริทึม								
7) โมดูลประสบการณ์เชิงปฏิบัติการ									
4613750 โครงงานทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1 3(2-2-5) Project in Computer Science I	CLO1 ค้นคว้าและกำหนดหัวข้อโครงงาน CLO2 จัดทำเอกสารเค้าโครงโครงงานให้ถูกต้องตามรูปแบบวิชาการ CLO3 รายงานความก้าวหน้าของโครงงาน						✓		
4613751 โครงงานทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2 3(0-6-3) Project in Computer Science II	CLO1 พัฒนาโครงงาน ติดตั้ง และจำลองใช้งานระบบได้ CLO2 พัฒนาโครงงานอย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม CLO3 จัดทำเอกสารเค้าโครงโครงงานให้ถูกต้องตามรูปแบบวิชาการ CLO4 รายงานผลสำเร็จของโครงงาน						✓		
4613752 สัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1(0-2-1) Seminar in Computer Science	CLO1 ค้นคว้าและกำหนดหัวข้อสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ CLO2 จัดทำเอกสารรายงานให้ถูกต้องตามรูปแบบวิชาการ CLO3 นำเสนอและถ่ายทอดความรู้ที่ได้ศึกษามา							✓	
เลือกเรียน									
4613153 ภาษาโปรแกรมทางเลือก 3(2-2-5) Alternative Programming Language	CLO1 อธิบายแนวคิดของภาษาโปรแกรมสมัยใหม่ CLO2 ประยุกต์ใช้เฟรมเวิร์คให้เหมาะกับงาน				✓				
4612253 ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) Computer Hardware and Software	CLO1 อธิบายหลักทฤษฎีของคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ CLO2 อธิบายวิธีการแก้ปัญหาและบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ CLO3 พิจารณาสเปคคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์			✓					

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	ความสอดคล้องกับ PLOs							
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
4613254 การจัดการระบบเครือข่าย Network Systems Management 3(2-2-5)	CLO1 อธิบายหลักการบริหารเครือข่าย CLO2 สามารถกำหนดคุณลักษณะของอุปกรณ์เครือข่าย CLO3 สามารถออกแบบระบบเครือข่าย					✓			
4613255 ความมั่นคงของเครือข่ายและ สารสนเทศ Network and Information Security 3(2-2-5)	CLO1 อธิบายหลักพื้นฐานในการรักษาความปลอดภัยในระบบคอมพิวเตอร์ CLO2 สามารถป้องกันระบบจากภัยคุกคาม					✓			
4613256 การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆและการ ประยุกต์ใช้ Cloud Computing and Applications 3(2-2-5)	CLO1 อธิบายพื้นฐานเทคโนโลยีและสถาปัตยกรรมกลุ่มเมฆ CLO2 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีกลุ่มเมฆ			✓					
4613257 การบริหารจัดการระบบลินุกซ์ Linux Systems Administration 3(2-2-5)	CLO1 ใช้คำสั่ง (Command line) ของลินุกซ์พื้นฐาน CLO2 อธิบายเกี่ยวกับการจัดการโปรเซสและแพ็คเกจ CLO3 เขียนเชลล์สคริปต์พื้นฐาน					✓			
4613258 เทคโนโลยีสื่อสารไร้สาย Wireless Communication Technology 3(2-2-5)	CLO1 อธิบายหลักการของอุปกรณ์ไร้สาย CLO2 สามารถกำหนดคุณลักษณะของอุปกรณ์เครือข่ายไร้สาย CLO3 มีทักษะออกแบบระบบเครือข่ายไร้สาย					✓			
4613354 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ Object-Oriented Analysis and Design 3(2-2-5)	CLO1 อธิบายแนวคิดเชิงวัตถุ CLO2 อธิบายขั้นตอนและกระบวนการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ CLO3 ประยุกต์ใช้ระเบียบวิธีการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอ็อบเจกต์-อ riented กรณีศึกษา CLO4 ใช้ยูเอ็มแอลเพื่อสร้างแบบจำลองระบบ				✓				

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	ความสอดคล้องกับ PLOs							
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
4613355 การออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิก 3(2-2-5) Computer Graphic Design	CLO1 อธิบายศัพท์เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์กราฟิกได้อย่างถูกต้อง CLO2 อธิบายการจัดองค์ประกอบภาพกราฟิกได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ CLO3 นำเสนอผลงานสร้างสรรค์กราฟิกอย่างมีจรรยาบรรณ				✓				
4613356 ระบบจัดการฐานข้อมูล 3(2-2-5) Database Management Systems	CLO1 สร้างและจัดการอ็อบเจกต์ของระบบฐานข้อมูลได้ CLO2 เขียนโปรแกรมเพื่อจัดการฐานข้อมูลได้ CLO3 สามารถบริหารจัดการระบบฐานข้อมูลได้ CLO4 สามารถสำรองและกู้คืนฐานข้อมูลได้				✓				
4613452 การทดสอบซอฟต์แวร์ 3(2-2-5) Software Testing	CLO1 อธิบายแนวคิดและวงจรของการทดสอบซอฟต์แวร์ได้ CLO2 จัดทำแผนการทดสอบซอฟต์แวร์ได้ CLO3 สามารถทดสอบซอฟต์แวร์ด้วยวิธีที่เหมาะสม				✓				
4613453 การโปรแกรมอินเทอร์เน็ตออฟริงส์เบื้องต้น 3(2-2-5) Introduction to Internet of Things Programming	CLO1 อธิบายพื้นฐานสำคัญของอินเทอร์เน็ตออฟริงส์ได้อย่างถูกต้อง CLO2 เลือกใช้เครื่องมือสำหรับพัฒนาโปรแกรมอินเทอร์เน็ตออฟริงส์ CLO3 เขียนโปรแกรมอินเทอร์เน็ตออฟริงส์ตามสิ่งแวดล้อมที่กำหนดได้ CLO4 สร้างระบบอินเทอร์เน็ตออฟริงส์อย่างง่ายได้				✓				
4613454 หัวข้อพิเศษด้านพัฒนาซอฟต์แวร์ 3(2-2-5) Special Topics in Software Development	CLO1 อธิบายความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่ทันสมัย				✓				

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	ความสอดคล้องกับ PLOs							
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
4613552 หัวข้อพิเศษด้านปัญญาประดิษฐ์และวิทยาการข้อมูล 3(2-2-5) Special Topics in Artificial Intelligence and Data Science	CLO1 อธิบายเทคนิคหรืออัลกอริทึมการทำงานด้านปัญญาประดิษฐ์และวิทยาการข้อมูลสมัยใหม่			✓			✓		
4613553 แชนบอท 3(2-2-5) Chatbot	CLO1 อธิบายแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับแชทบอท CLO2 สร้างแชทบอท				✓				
4611850 โปรแกรมประยุกต์สำนักงานอัตโนมัติ 3(2-2-5) Office Automation Applications	CLO1 จัดการเอกสาร วิเคราะห์ข้อมูล และนำเสนอด้วยโปรแกรมประยุกต์ CLO2 ใช้เครื่องมือสำหรับการทำงานร่วมกัน การจัดการเวลา และการแชร์ไฟล์ผ่านระบบคลาวด์						✓		
4612850 การเป็นผู้ประกอบการทางคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) Computer Entrepreneurship	CLO1 จัดทำแผนธุรกิจ CLO2 ประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อเป็นแนวทางในการประกอบธุรกิจ						✓		
4613851 การสร้างเนื้อหาดิจิทัล 3(2-2-5) Digital Content Creation	CLO1 อธิบายแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเนื้อหาดิจิทัลได้ CLO2 นำเสนอผลงานสร้างสรรค์ที่ได้จากการสร้างเนื้อหาดิจิทัลของตนเองอย่างมีจรรยาบรรณ						✓	✓	
4613852 หัวข้อพิเศษทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) Special Topics in Computer Science	CLO1 อธิบายความรู้เกี่ยวกับวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่ทันสมัย			✓			✓		

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	ความสอดคล้องกับ PLOs							
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
กลุ่มวิชาประสบการณ์วิชาชีพ									
แบบที่ 1 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ									
4613753 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทาง วิทยาการคอมพิวเตอร์ 2(1-2-3) Preparations for Field Experience in Computer Science	CLO1 เลือกสถานที่ทำงานที่เหมาะสมตามเป้าหมายส่วนบุคคลและวิชาชีพ CLO2 จัดทำเอกสารแนะนำตัวและเตรียมพร้อมสำหรับการสัมภาษณ์งาน CLO3 อธิบายหลักการสื่อสารและทำงานเป็นทีม CLO4 เลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสมในการทำงาน	✓							✓
4613754 กรณีศึกษาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) Computer Science Case Studies	CLO1 สามารถนำองค์ความรู้ทางวิทยาการคอมพิวเตอร์มาแก้ปัญหาหรือเพิ่ม ประสิทธิภาพในการทำงาน CLO2 พัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21						✓		
4614755 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางวิทยาการ คอมพิวเตอร์ 3(640) Field Experience in Computer Science	CLO1 ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะที่ศึกษาในห้องเรียนในการทำงานจริง CLO2 เลือกเป้าหมายของตนเองในการประกอบวิชาชีพ CLO3 จัดทำรายงานการปฏิบัติงาน	✓							✓
แบบที่ 2 สหกิจศึกษา									
7513801 การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษาทาง วิทยาการคอมพิวเตอร์ 2(1-2-3) Cooperative Education Preparation in Computer Science	CLO1 อธิบายแนวคิดและกระบวนการฝึกสหกิจศึกษา CLO2 เลือกสถานที่ทำงานที่เหมาะสมตามเป้าหมายส่วนบุคคลและวิชาชีพ CLO3 จัดทำเอกสารแนะนำตัวและเตรียมพร้อมสำหรับการสัมภาษณ์งาน CLO4 อธิบายหลักการสื่อสารและทำงานเป็นทีม CLO5 เลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสมในการทำงาน	✓							✓

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	ความสอดคล้องกับ PLOs							
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
7514801 สหกิจศึกษาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 6(640) Cooperative Education in Computer Science	CLO1 ปฏิบัติงานในฐานะของพนักงานสถานประกอบการได้ CLO2 จัดทำโครงการสหกิจศึกษาที่เป็นไปตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย และสถานประกอบการอย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม CLO3 จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา CLO4 เข้าร่วมนำเสนอผลงานของหลักสูตรตามข้อกำหนด	✓					✓		✓

ภาคผนวก ข

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2566



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี
พ.ศ. ๒๕๖๖

.....
เพื่อเป็นการปรับปรุงแก้ไขข้อบังคับว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ ประกอบกับประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕ และประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาในระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ สภามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ในคราวประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๖๖ วันที่ ๑๕ กรกฎาคม ๒๕๖๖ มีมติเห็นชอบให้ออกข้อบังคับไว้ ดังต่อไปนี้

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

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันทีประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิก

(๑) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยการบริหารและการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๐

(๒) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยการบริหารและการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๔

ข้อ ๔ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่เข้าศึกษาตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๖ เป็นต้นไป และให้ใช้บังคับกับนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่เข้าศึกษาตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยการบริหารและการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๐ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

ให้นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่เข้าศึกษาตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยการบริหารและการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๐ และที่แก้ไขเพิ่มเติม เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีตามข้อบังคับนี้

ข้อ ๕ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

“สภาวิชาการ” หมายความว่า สภาวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

“คณะกรรมการบริหารวิชาการมหาวิทยาลัย” หมายความว่า คณะกรรมการบริหารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

“คณะกรรมการบริหารวิชาการคณะ” หมายความว่า คณะกรรมการบริหารวิชาการคณะที่เปิดสอนหลักสูตรระดับปริญญาตรี

“คณะกรรมการบริหารหลักสูตร” หมายความว่า คณะกรรมการบริหารหลักสูตรระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

"คณบดี" หมายความว่า คณบดีหรือผู้บริหารหน่วยงานในมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
ที่นักศึกษาสังกัด

"นักศึกษา" หมายความว่า นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

"นักศึกษาภาคปกติ" หมายความว่า นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาที่ศึกษา
เต็มเวลาในวันที่ทำการปกติ

"นักศึกษาภาคพิเศษ" หมายความว่า นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาที่เข้าศึกษา
ตามโครงการจัดการศึกษาสำหรับบุคลากรประจำการและโครงการอื่น ๆ

"สถาบันอุดมศึกษาอื่น" หมายความว่า สถาบันอุดมศึกษาของรัฐหรือเอกชนที่มีคุณภาพ
และมาตรฐานจัดตั้งถูกต้องตามกฎหมายทั้งในหรือต่างประเทศที่ได้รับรองจากสำนักงานคณะกรรมการ
การอุดมศึกษาและหรือสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน

"การโอนสถานภาพนักศึกษา" หมายความว่า การขอเปลี่ยนสถานภาพจากนักศึกษา
ภาคปกติเป็นนักศึกษาภาคพิเศษ

"การศึกษาแบบเรียนครึ่งละรายวิชา" หมายความว่า การศึกษาที่กำหนดให้นักศึกษา
เรียนครึ่งละรายวิชาตลอดหลักสูตร

"ภาคการศึกษาปกติ" หมายความว่า ภาคการศึกษาที่ ๑ และภาคการศึกษาที่ ๒

"ภาคฤดูร้อน" หมายความว่า ภาคการศึกษาหลังภาคการศึกษาที่ ๒

"อาจารย์ที่ปรึกษา" หมายความว่า บุคคลที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งให้ทำหน้าที่อาจารย์
ที่ปรึกษาดูแลสนับสนุนทางด้านวิชาการ วิธีการเรียน ควบคุมแผนการเรียนของนักศึกษา การทำกิจกรรม และ
การใช้ชีวิตตลอดระยะเวลาการศึกษา

"ระบบคลังหน่วยกิต" หมายความว่า ระบบและกลไกในการเทียบโอนความรู้
ความสามารถ และหรือสมรรถนะที่ได้จากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย
และจากประสบการณ์บุคคลมาเก็บสะสมไว้ในคลังหน่วยกิตของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

"คลังหน่วยกิต" หมายความว่า ระบบทะเบียนสะสมหน่วยกิตสำหรับผู้เรียนที่เข้าศึกษา
รายวิชา ชุดวิชา หลักสูตรระยะสั้น หลักสูตรฝึกอบรม หรือหลักสูตรระยะยาวในระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี
หรือบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยที่จัดไว้สำหรับการจัดการศึกษาระบบคลังหน่วยกิต และที่ได้จากการ
เทียบโอน โดยจัดให้มีหลักฐานการสะสมหน่วยกิต อาทิ สมุดสะสมหน่วยกิต แฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์
ฝากในคลังหน่วยกิตของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

"การเรียนการสอนออนไลน์" หมายความว่า การศึกษานอกห้องเรียนหรือการศึกษา
ทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผู้สอน ผู้เรียน และเพื่อนร่วมชั้นทุกคนสามารถติดต่อสื่อสารปรึกษาและ
แลกเปลี่ยนความคิดเห็นแบบเดียวกับการเรียนในชั้นเรียนทั่วไป

"การศึกษาในระบบ" หมายความว่า การศึกษาที่กำหนดจุดมุ่งหมาย วิธีการศึกษา
หลักสูตร ระยะเวลาของการศึกษา การวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษาที่แน่นอน
โดยได้รับประกาศนียบัตร ประกาศนียบัตรชั้นสูง ปริญญา หรือคุณวุฒิทางการศึกษาอื่น ๆ ซึ่งสถาบันอุดมศึกษา
ยอมรับ

"การศึกษานอกระบบ" หมายความว่า การศึกษาที่มีความยืดหยุ่นในการกำหนด
จุดมุ่งหมาย รูปแบบ วิธีการจัดการศึกษา ระยะเวลาของการศึกษา การวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขสำคัญ
ของการสำเร็จการศึกษา โดยเนื้อหาและหลักสูตรจะต้องมีความเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพปัญหาและ
ความต้องการของบุคคลแต่ละกลุ่ม

"การศึกษาตามอัธยาศัย" หมายความว่า การศึกษาที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง
ตามความสนใจ ศักยภาพ ความพร้อม และโอกาส โดยศึกษาจากบุคคล ประสบการณ์ สังคม สภาพแวดล้อม
สื่อ หรือแหล่งความรู้อื่น ๆ

ข้อ ๖ ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้ และมีอำนาจในการออกประกาศ คำสั่งเพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้

ในกรณีที่จะต้องมีการดำเนินการใด ๆ ที่มีได้กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้หรือกำหนดไว้ไม่ชัดเจน หรือในกรณีที่มีความจำเป็นต้องผ่อนผันข้อกำหนดในข้อบังคับนี้เป็นกรณีพิเศษ เพื่อให้การดำเนินการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยเป็นไปโดยเรียบร้อย หรือกรณีมีปัญหาอันเกิดจากการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ให้อธิการบดีมีอำนาจตีความ วินิจฉัยสั่งการตามที่เห็นสมควรและให้ถือเป็นที่สุด

ข้อ ๗ ในกรณีที่มีความจำเป็นอย่างถึงสาหัสมหาวิทยาลัยอาจมีมติให้ใช้ข้อบังคับนี้ทั้งหมดหรือบางส่วนได้ ด้วยคะแนนเสียงไม่ต่ำกว่ากึ่งหนึ่งของกรรมการสภามหาวิทยาลัยทั้งหมดเท่าที่มีอยู่

หมวด ๑

บททั่วไป

ข้อ ๘ ให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาทำหน้าที่ให้คำแนะนำนักศึกษาในการลงทะเบียนเรียน การเปลี่ยนแปลงรายวิชา การเพิ่มถอนรายวิชา

ข้อ ๙ ให้มหาวิทยาลัยประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอน อย่างน้อยภาคการศึกษาละ ๑ ครั้ง และให้นำผลการประเมินมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอน

ข้อ ๑๐ ให้คณะมีหน้าที่วิจัยเพื่อติดตามและประเมินผลการใช้หลักสูตรอย่างน้อยตามรอบระยะเวลาของหลักสูตรหรือทุก ๆ ๕ ปี

หมวด ๒

การรับเข้าศึกษา

ข้อ ๑๑ ผู้มีสิทธิ์สมัครเข้าเป็นนักศึกษา

๑๑.๑ คุณสมบัติทั่วไปของผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษา

๑๑.๑.๑ ไม่เคยเป็นผู้มีความประพฤติเสียหายร้ายแรง

๑๑.๑.๒ ไม่เป็นคนวิกลจริตและไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงหรือโรคอื่นซึ่งสังคมรังเกียจ

๑๑.๑.๓ ไม่เคยถูกคัดชื่อออกจากสถานศึกษาเพราะมีความผิดทางวินัย

๑๑.๑.๔ มีคุณสมบัติอื่นตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัยและ/หรือหลักสูตรสาขาวิชาที่สมัครเข้าศึกษา

๑๑.๒ คุณสมบัติเฉพาะของผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษา

ผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) และปริญญาตรี (๕ ปี) ต้องสำเร็จการศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๑.๓ ผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ต้องสำเร็จการศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๒ การรับเข้าเป็นนักศึกษากำหนดการและวิธีการรับเข้าศึกษา ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๓ การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

๑๓.๑ ผู้สมัครที่ผ่านการคัดเลือกเป็นนักศึกษาจะมีสถานภาพเป็นนักศึกษาเมื่อได้รายงานตัวเพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาแล้ว

๑๓.๒ วิธีการรายงานตัวเพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๑๓.๓ วิธีการเปลี่ยนแปลงการขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาจากหลักสูตรภาคปกติเป็นหลักสูตรภาคพิเศษ และระบบคลังหน่วยกิตให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๔

หมวด ๓
ระบบการศึกษา

ข้อ ๑๔ ระบบการศึกษา

๑๔.๑ การจัดการศึกษาใช้ระบบทวิภาค โดย ๑ ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น ๒ ภาคการศึกษาปกติ ๑ ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่ต่ำกว่า ๑๕ สัปดาห์ มหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน โดยกำหนดระยะเวลาของแต่ละรายวิชาให้มีสัดส่วนเทียบเคียงกันกับภาคการศึกษาปกติ การจัดการศึกษาแบ่งเป็น

๑๔.๑.๑ นักศึกษาภาคปกติ ให้จัดการเรียนการสอนเป็น ๒ ภาคการศึกษา คือ ภาคการศึกษาที่ ๑ และภาคการศึกษาที่ ๒

๑๔.๑.๒ นักศึกษาภาคพิเศษ ให้จัดการเรียนการสอนเป็น ๓ ภาคการศึกษา คือ ภาคการศึกษาที่ ๑ ภาคการศึกษาที่ ๒ และภาคฤดูร้อน

๑๔.๒ การคิดหน่วยกิต กำหนดให้ ๑ ชั่วโมงใช้เวลาจัดการเรียนการสอนไม่ต่ำกว่า ๖๐ นาที มีเกณฑ์ในการกำหนดจำนวนหน่วยกิต ดังนี้

๑๔.๒.๑ รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาในชั้นเรียน ไม่ต่ำกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้นับเป็น ๑ หน่วยกิต

๑๔.๒.๒ รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาปฏิบัติหรือทดลองไม่ต่ำกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้นับเป็น ๑ หน่วยกิต

๑๔.๒.๓ รายวิชาฝึกงาน สหกิจศึกษาหรือฝึกภาคสนามที่ใช้เวลาฝึก ไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้นับเป็น ๑ หน่วยกิต

๑๔.๒.๔ การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมาย ที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้น ๆ ไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๑๔.๒.๕ กิจกรรมการเรียนอื่นใดที่สร้างการเรียนรู้ นอกเหนือจากรูปแบบ ที่กำหนดข้างต้น การนับระยะเวลาในการทำกิจกรรมนั้นต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต ให้ทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๔.๓ มหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาแบบเรียนครั้งละรายวิชา (Block course) ได้ โดยการนับภาคการศึกษาและกำหนดให้นับจำนวนหน่วยกิตรวมของรายวิชาที่เรียนต่อเนื่องกันตามแผน การเรียนไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต สำหรับนักศึกษาภาคปกติเป็น ๑ ภาคการศึกษา ทั้งนี้ หลักสูตรที่จัดการศึกษา แบบเรียนครั้งละรายวิชาจะต้องมีจำนวนชั่วโมงเรียนต่อหน่วยกิต จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร และ ระยะเวลาการศึกษาที่เทียบเคียงได้กับระบบการศึกษาปกติ และจะต้องไม่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานอุดมศึกษา

ข้อ ๑๕ กำหนดวันเปิดและปิดภาคการศึกษา ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวด ๔
การลงทะเบียนเรียน

ข้อ ๑๖ การลงทะเบียนเรียน

๑๖.๑ นักศึกษาต้องยืนยันการลงทะเบียนเรียนภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด มิฉะนั้นจะต้องรักษาสภาพการเป็นนักศึกษา ยกเว้นนักศึกษาใหม่ที่เข้าศึกษาในภาคการศึกษาแรก หากไม่ยืนยันการลงทะเบียนตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดถือว่าสละสิทธิ์การเป็นนักศึกษา

๑๖.๒ นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด หากพ้น กำหนดให้นักศึกษายื่นเรื่องขอผ่อนผันการลงทะเบียนเรียนย้อนหลังได้ และต้องได้รับการอนุมัติจาก มหาวิทยาลัย ทั้งนี้ ต้องไม่เกิน ๒ สัปดาห์นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษา

๕

๑๖.๓ นักศึกษาต้องชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาให้เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

๑๖.๔ หลักเกณฑ์ วิธีการลงทะเบียน การชำระเงินและการผ่อนผันการชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษา ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๖.๕ การเปลี่ยนแปลงการลงทะเบียนเรียนที่แตกต่างไปจากแผนการศึกษาที่หลักสูตรกำหนดไว้จะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา และเป็นไปตามข้อกำหนดของหลักสูตร

๑๖.๖ ประเภทการลงทะเบียนเรียน ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย แบ่งออกได้ ดังนี้

๑๖.๖.๑ การลงทะเบียนเรียนปกติ แบบนับหน่วยกิตและคิดค่าธรรมเนียม

๑๖.๖.๒ การลงทะเบียนเรียนปกติ แบบนับหน่วยกิตและไม่คิดค่าธรรมเนียม

๑๖.๖.๓ การลงทะเบียนเรียนเพื่อร่วมฟังหรือร่วมปฏิบัติการ

๑๖.๖.๔ การลงทะเบียนเรียนในระบบคลังหน่วยกิต

๑๖.๗ นักศึกษาภาคปกติต้องลงทะเบียนเรียนไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิตในภาคการศึกษาปกติ และลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๙ หน่วยกิตในภาคฤดูร้อน

ส่วนนักศึกษาภาคพิเศษ ต้องลงทะเบียนเรียนไม่ต่ำกว่า ๓ หน่วยกิตแต่ไม่เกิน ๑๒ หน่วยกิตในภาคการศึกษาปกติ และลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๙ หน่วยกิตในภาคฤดูร้อน

นักศึกษาลงทะเบียนเรียนสูงกว่าหรือต่ำกว่าที่กำหนดได้ ในกรณีที่จำเป็นหรือจะขอสำเร็จการศึกษาในภาคการศึกษานั้น โดยคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาก่อนการลงทะเบียนเรียน และให้มหาวิทยาลัยเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ

๑๖.๘ นักศึกษาที่อยู่ในภาวะวิกฤติ (Critical) และภาวะรอพินิจ (Probation) สามารถลงทะเบียนเรียนไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิตในภาคการศึกษาปกติได้ ทั้งนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาและประธานกรรมการบริหารหลักสูตร ยกเว้นนักศึกษาภาคพิเศษ

๑๖.๙ นักศึกษาจะต้องตรวจสอบสถานภาพของตนเองก่อนการลงทะเบียนเรียนทุกครั้ง

ข้อ ๑๗ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่มีวิชาบังคับก่อน

นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนและสอบผ่านรายวิชาที่เป็นวิชาบังคับก่อนลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่อเนื่อง มิฉะนั้นให้ถือว่าลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่อเนื่องเป็นโมฆะ

ข้อ ๑๘ การขอเพิ่ม ขอลด และขอยกเลิกรายวิชา

๑๘.๑ การขอเพิ่มและขอลดรายวิชาจะกระทำได้ภายใน ๒ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติและภายในสัปดาห์แรกของภาคฤดูร้อน โดยจะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา ถ้านักศึกษาขอยกเลิกรายวิชาหลังจากช่วงเวลาดังกล่าวจะได้รับการบันทึกผลการประเมินเป็น W (Withdraw)

๑๘.๒ การขอยกเลิกรายวิชา ต้องกระทำให้เสร็จสิ้นก่อนสอบปลายภาค ๑ สัปดาห์

๑๘.๓ นักศึกษาที่เข้าศึกษาแบบเรียนครั้งละรายวิชา (Block course) จะต้องทำการเพิ่มลดและยกเลิกรายวิชาให้เสร็จสิ้นภายในสัปดาห์แรกของภาคการศึกษา

๑๘.๔ กรณีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนครบตามระยะเวลาการศึกษาในโครงสร้างหลักสูตรแต่ไม่สามารถสอบผ่านรายวิชาตามโครงสร้างได้ จะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาตามโครงสร้างหรือรายวิชาเพิ่มเติมและสอบผ่านรายวิชาจนครบจึงจะถือว่าลงทะเบียนครบตามโครงสร้างที่หลักสูตรกำหนด

๖

๑๘.๕ สำหรับการลงทะเบียน การขอเพิ่ม ถอน และการขอยกเลิกรายวิชาเรียนของนักศึกษาในหลักสูตรที่มีการจัดการศึกษาในระบบคลังหน่วยกิต ให้เป็นไปตามระเบียบ หลักเกณฑ์หรือประกาศที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาในระบบคลังหน่วยกิต

๑๘.๖ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต นักศึกษาจะลงทะเบียนรายวิชาได้โดยไม่นับหน่วยกิต

หมวด ๕

ระยะเวลาการศึกษา

ข้อ ๑๙ ระยะเวลาการศึกษาตามหลักสูตรระดับปริญญาตรีกำหนด ดังนี้

นักศึกษามีระยะเวลาการศึกษาตามหลักสูตรจนสำเร็จการศึกษาอย่างน้อยตามที่หลักสูตรกำหนด และไม่เกินสองเท่าของระยะเวลาการศึกษาตามแผนการศึกษา กรณีไม่สำเร็จการศึกษาได้ตามระยะเวลาสองเท่าของแผนการศึกษาที่หลักสูตรกำหนด ให้คณะกรรมการเสนอขอขยายระยะเวลาของนักศึกษาต่อคณะกรรมการบริหารวิชาการมหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาเป็นกรณีไป

หมวด ๖

การเรียน การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และการสอบ

ข้อ ๒๐ การเรียน

๒๐.๑ นักศึกษาจะต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดของรายวิชานั้น จึงจะมีสิทธิ์เข้าสอบปลายภาค

ในกรณีที่นักศึกษามีเวลาเรียนน้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ต้องยื่นคำร้องขอมีสิทธิ์สอบพร้อมหลักฐานแสดงเหตุจำเป็นของการขาดเรียนที่สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันสุดท้ายของการสอบปลายภาค และให้คณะกรรมการบริหารวิชาการคณะของรายวิชาที่นักศึกษายื่นคำร้องเป็นผู้พิจารณา หากนักศึกษาไม่ยื่นคำร้องภายในกำหนดหรือคณะกรรมการพิจารณาแล้วไม่อนุญาตให้สอบ ให้ผู้สอนปรับคะแนนการสอบรายวิชานั้นเป็นศูนย์ และส่งผลการประเมินการศึกษาจากคะแนนที่มีอยู่ภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๒๐.๒ ในกรณีที่นักศึกษามีเวลาเรียนน้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ให้อาจารย์ผู้สอนส่งผลการประเมินการศึกษาจากคะแนนที่มีอยู่ภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๒๐.๓ กรณีที่มีการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ หรือการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานในทุกหลักสูตร ระยะเวลาของการมีส่วนร่วมในกระบวนการจัดการเรียนการสอนเพื่อประกอบการประเมินผลการศึกษา ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๑ การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

หลักสูตรสามารถเลือกการกำหนดการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือการปฏิบัติสหกิจศึกษาในโครงสร้างหลักสูตรได้ โดยการฝึกประสบการณ์วิชาชีพให้เป็นไปตามที่หลักสูตรกำหนด โดยนักศึกษาจะต้องประพฤติตนตามระเบียบและปฏิบัติงานตามข้อกำหนดทุกประการ หากฝ่าฝืนผู้ควบคุมซึ่งเป็นอาจารย์และบุคลากรในหน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพอาจพิจารณาส่งตัวกลับ

ส่วนการปฏิบัติสหกิจศึกษาให้เป็นไปตามข้อบังคับสหกิจศึกษา

ข้อ ๒๒ การสอบ

๒๒.๑ การสอบแบ่งเป็น ๓ ประเภท คือ การสอบย่อย การสอบกลางภาค และการสอบปลายภาค โดยให้มีคะแนนสอบปลายภาค ตั้งแต่ร้อยละ ๒๐ ถึงร้อยละ ๕๐ ของคะแนนทั้งหมด

๒๒.๒ แนวปฏิบัติการสอบให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๒๒.๓ การสอบอาจกระทำไ้ระหว่างภาคการศึกษาด้วยการสอบย่อย ทำรายงานจากกรณีศึกษาที่ก่อให้เกิดสมรรถนะตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา การทดสอบระหว่างภาคการศึกษา การเขียนสารนิพนธ์ประจำรายวิชา หรืออื่น ๆ และเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาจะมีการสอบปลายภาคสำหรับแต่ละรายวิชาที่ศึกษาในภาคการศึกษานั้น ให้เป็นไปตามที่ระบุไว้ในรายละเอียดของรายวิชาตามเล่มหลักสูตร ทั้งนี้ อาจารย์ผู้สอนต้องแจ้งเกณฑ์และเงื่อนไขการวัดและประเมินผลในแต่ละรายวิชาให้นักศึกษาทราบล่วงหน้าก่อนหมดเวลายกเลิกรายวิชา W (Withdraw)

๒๒.๔ นักศึกษาที่ไม่ได้เข้าสอบกลางภาคและปลายภาคตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยมีเหตุผลความจำเป็นจะต้องยื่นคำร้องขอสอบที่คณะที่รายวิชานั้นสังกัด นับจากวันสอบรายวิชานั้น แต่ไม่เกิน ๗ วันนับจากหลังวันสุดท้ายของการสอบกลางภาคและปลายภาค การพิจารณาคำร้องให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารวิชาการคณะ หากนักศึกษาไม่ยื่นคำร้องภายในกำหนดหรือคณะกรรมการพิจารณาแล้วไม่อนุญาตให้สอบ ให้ผู้สอนปรับคะแนนการสอบนั้นเป็นศูนย์ และส่งผลการประเมินการศึกษาจากคะแนนที่มีอยู่ภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๒๒.๕ นักศึกษาที่กระทำผิดในการสอบกลางภาคและปลายภาค ให้คณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งพิจารณาโทษนักศึกษาที่กระทำผิดในการสอบ แล้วรายงานผลการพิจารณาต่อมหาวิทยาลัยเพื่อดำเนินการลงโทษและแจ้งโทษให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทราบ โดยมีแนวทางการพิจารณาโทษดังต่อไปนี้

๒๒.๕.๑ ถ้าเป็นความผิดประเภททุจริต หรือส่อเจตนาทุจริต ให้ลงโทษโดยให้ปรับผลการประเมินการศึกษาเป็น E หรือ F ในรายวิชาที่กระทำผิดและหรืออาจพิจารณาสั่งพักการศึกษา นักศึกษาผู้นั้นได้ไม่เกิน ๑ ภาคการศึกษา

๒๒.๕.๒ ถ้าเป็นความผิดอย่างอื่นตามที่ระบุไว้ในแนวปฏิบัติในการสอบ ให้ลงโทษตามควรแก่ความผิดนั้น แต่ต้องไม่เกินกว่าระดับโทษต่ำสุดของความผิดประเภททุจริต

๒๒.๕.๓ ถ้านักศึกษากระทำผิดหรือร่วมกระทำผิดอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับการสอบ ให้คณะกรรมการพิจารณาโทษนักศึกษาที่กระทำผิดระเบียบการสอบเป็นผู้พิจารณาเสนอการลงโทษต่อมหาวิทยาลัยตามควรแก่ความผิดนั้น

๒๒.๕.๔ การให้พักการศึกษาของนักศึกษาตามคำสั่งของมหาวิทยาลัย ให้เริ่มเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาที่กระทำผิดนั้น ทั้งนี้ ให้นับระยะเวลาที่ถูกสั่งพักการศึกษาเข้าเป็นระยะเวลาการศึกษาด้วย

๒๒.๕.๕ นักศึกษาที่ถูกสั่งพักการศึกษาจะต้องชำระค่าธรรมเนียมการรักษาสภาพนักศึกษาทุกภาคการศึกษาที่พักการศึกษา

๒๒.๖ ผู้สอนทุกรายวิชาต้องส่งผลการประเมินการศึกษายภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด หากไม่ส่งตามเวลาที่กำหนดโดยปราศจากเหตุอันสมควร ให้มหาวิทยาลัยพิจารณาลงโทษทางวินัยตามควรแก่กรณี

มหาวิทยาลัยสามารถกำหนดมาตรการควบคุมการส่งผลการประเมินการศึกษาได้ โดยออกเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๓ มหาวิทยาลัยสามารถกำหนดการประเมินผลความรู้และทักษะต่าง ๆ ตามเกณฑ์มาตรฐานที่มหาวิทยาลัยกำหนด และให้มีการบันทึกผลการสอบวัดระดับความสามารถในรูปแบบที่เหมาะสมลงในใบแสดงผลการเรียนรู้ (Transcript) ของนักศึกษา ยกเว้นนักศึกษาภาคพิเศษ

หมวด ๗

การวัดและประเมินผล

ข้อ ๒๔ การประเมินผลการศึกษาในรายวิชาต่าง ๆ สามารถประเมินได้ ดังนี้

๒๔.๑ ระบบค่าระดับคะแนน แบ่งเป็น ๘ ระดับ

ผลการประเมินการศึกษา	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

๒๔.๒ ระบบไม่มีค่าระดับคะแนนกำหนดสัญลักษณ์การประเมินผล ดังนี้

กรณีรายวิชาที่ลงทะเบียนเพื่อให้ได้หน่วยกิตแต่ไม่คิดคะแนน (Non-Credit)

ผลการประเมินการศึกษา	ความหมาย
PD (Pass with Distinction)	ผ่านดีเยี่ยม
P (Pass)	ผ่าน
F (Fail)	ไม่ผ่าน

กรณีรายวิชาที่ลงทะเบียนเพิ่มเติมโดยไม่นับรวมเป็นหน่วยกิตสะสม

ผลการประเมินการศึกษา	ความหมาย
S (Satisfactory)	พอใจ
U (Unsatisfactory)	ไม่พอใจ

ระบบคะแนนนี้ใช้สำหรับการประเมินผลการศึกษารายวิชาตามที่กำหนดไว้ใน

หลักสูตร

กรณีที่หลักสูตรหรือมหาวิทยาลัยกำหนดให้นักศึกษาเรียนรายวิชาใดเพิ่มเติมโดยไม่นับเป็นหน่วยกิตสะสม หรือกรณีที่หลักสูตรหรือมหาวิทยาลัยกำหนดให้นักศึกษาทดสอบหรืออบรมตามเกณฑ์มาตรฐานของมหาวิทยาลัย ให้ใช้สัญลักษณ์การประเมินดังกล่าว และให้บันทึกผลการประเมินลงในทะเบียนแสดงผลการศึกษาทุกครั้ง

ข้อ ๒๕ สัญลักษณ์อื่น มีดังนี้

๒๕.๑ AU (Audit) ใช้สำหรับการลงทะเบียนเรียนเพื่อร่วมฟัง โดยไม่นับหน่วยกิตและผู้ลงทะเบียนได้ปฏิบัติตามเกณฑ์ที่ผู้สอนกำหนด กรณีไม่สามารถปฏิบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด ให้ถือว่านักศึกษายกเลิกการเรียนรายวิชานั้น และให้บันทึกผลการประเมินการศึกษาเป็น W (Withdraw)

๒๕.๒ W (Withdraw) ใช้สำหรับการบันทึกรายวิชาที่ได้รับอนุมัติให้ยกเลิกรายวิชานั้น โดยต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนกำหนดสอบปลายภาคไม่ต่ำกว่า ๑ สัปดาห์ และใช้ในกรณีที่นักศึกษาลาพักการศึกษาหรือถูกสั่งให้พักการศึกษาหลังจากลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้นแล้ว

๒๕.๓ I (Incomplete) การเปลี่ยนระดับคะแนน I ให้ดำเนินการ ดังนี้

๒๕.๓.๑ กรณีนักศึกษายังทำงานไม่สมบูรณ์ ไม่ติดต่อผู้สอนหรือไม่สามารถส่งงานได้ตามเวลาที่กำหนด ให้ผู้สอนพิจารณาผลงานที่ค้างอยู่เป็นศูนย์ และส่งผลการประเมินการศึกษาจากคะแนนที่มีอยู่ให้เสร็จสิ้นภายในสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาถัดไป หากพ้นกำหนดให้ดำเนินการตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๒๕.๓.๒ กรณีนักศึกษาขาดสอบและมหาวิทยาลัยอนุญาตให้สอบแต่ไม่มาสอบ ภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด ให้ผู้สอนปรับคะแนนสอบนั้นเป็นศูนย์ และส่งผลการประเมินการศึกษาจาก คะแนนที่มีอยู่ให้เสร็จสิ้นภายในสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาถัดไป หากพ้นกำหนดให้ดำเนินการตามประกาศ ของมหาวิทยาลัย

๒๕.๔ IP (In Progress) ใช้สำหรับการบันทึกการประเมินผลในรายวิชาที่มีการเรียน การสอนต่อเนื่องอยู่และยังไม่สามารถประเมินผลในภาคการศึกษาที่ลงทะเบียน ทั้งนี้ ให้ใช้เฉพาะรายวิชา ที่มหาวิทยาลัยกำหนดและต้องผ่านการเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารวิชาการมหาวิทยาลัย นักศึกษา ที่ได้รับผลการประเมินเป็น IP จะต้องติดต่อผู้สอนเพื่อดำเนินการขอรับการประเมินผลเพื่อเปลี่ยนระดับคะแนน หากนักศึกษาไม่มาติดต่อภายในเวลาที่กำหนด ให้ผู้สอนพิจารณาผลงานที่ค้างอยู่เป็นศูนย์ และส่งผลการประเมิน การศึกษาจากคะแนนที่มีอยู่ให้เสร็จสิ้นในภาคการศึกษาถัดไป

๒๕.๕ นักศึกษาที่ได้รับผลการประเมินการศึกษาเป็น I และ IP ในภาคการศึกษา สุดท้ายและอยู่ระหว่างรอแก้ผลการประเมินการศึกษา I และ IP ในภาคการศึกษาถัดไป ต้องชำระค่าธรรมเนียม การรักษาสภาพการเป็นนักศึกษา

๒๕.๖ หลักเกณฑ์และวิธีการวัดและประเมินผลการศึกษาของหลักสูตรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาในระบบคลังหน่วยกิตที่แตกต่างไปให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ ประกาศ และข้อบังคับของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการของระบบคลังหน่วยกิต

ข้อ ๒๖ การคิดค่าธรรมเนียมเฉลี่ย

๒๖.๑ ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคการศึกษา และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้คิดเป็นทศนิยม ๒ ตำแหน่งโดยไม่ปัดเศษ สำหรับรายวิชาที่มีผลการประเมินการศึกษาเป็น I และ IP ไม่นับ หน่วยกิตมารวมเป็นตัวหารเฉลี่ย

๒๖.๒ กรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาซ้ำกับรายวิชาที่สอบได้ค่าระดับ คะแนนต่ำกว่า C มากกว่าหนึ่งครั้ง ให้นับเฉพาะจำนวนหน่วยกิตครั้งสุดท้ายเท่านั้น และนำมาคำนวณค่าระดับ คะแนนเฉลี่ยสะสม

ยกเว้นการประเมินผลการศึกษาวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ถ้าได้ค่าระดับ คะแนนต่ำกว่า C ถือว่าสอบตก นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนใหม่ ถ้าผลการประเมินการศึกษาในการ ลงทะเบียนเรียนใหม่ได้ค่าระดับคะแนนต่ำกว่า C เป็นครั้งที่ ๒ ให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๒๖.๓ ผลการประเมินการศึกษาระบบไม่มีค่าระดับคะแนน ไม่ต้องนับรวมหน่วยกิต เป็นตัวหารเพื่อหาค่าเฉลี่ย แต่ให้นับรวมหน่วยกิตในเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามโครงสร้างหลักสูตร

ข้อ ๒๗ เมื่อนักศึกษาเรียนครบตามโครงสร้างหลักสูตรแล้ว ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ตั้งแต่ ๑.๙๐ ขึ้นไปแต่ไม่ถึง ๒.๐๐ นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาเดิมที่ได้ผลการประเมินการศึกษา ต่ำกว่า C โดยใช้ผลการประเมินการศึกษาของรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนล่าสุดหรือเลือกเรียนรายวิชาอื่น เพิ่มเติม และต้องลงทะเบียนเรียนครบตามแผนการเรียนที่หลักสูตรกำหนดไว้ เพื่อทำค่าระดับคะแนนเฉลี่ย สะสมให้ถึง ๒.๐๐ จึงจะสำเร็จการศึกษาได้

หมวด ๘

การเทียบโอนผลการเรียน การยกเว้นการเรียนรายวิชา

ข้อ ๒๘ การเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชาหรือการยกเว้นการเรียนรายวิชา

๒๘.๑ การเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชา

หลักเกณฑ์การเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชาให้เป็นไปตามประกาศของ มหาวิทยาลัย และตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการเทียบโอน หน่วยกิตและผลการประเมินการศึกษาในระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕

๑๐

๒๘.๒ การยกเว้นรายวิชา

นักศึกษาอาจขอยกเว้นรายวิชาในหลักสูตรเดียวกันที่ได้ศึกษามาแล้ว เพื่อนับเป็นส่วนหนึ่งของหน่วยกิตรายวิชาในหลักสูตรที่กำลังศึกษาได้ โดยไม่ต้องเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีก ซึ่งรายวิชาที่ขอยกเว้นต้องเป็นรายวิชาที่เรียนมาแล้วไม่เกิน ๕ ปี นับจากปีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้น ๆ โดยหลักเกณฑ์การยกเว้นรายวิชาให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวด ๙

การรับโอนย้ายสาขาวิชา และการโอนสถานภาพนักศึกษา

ข้อ ๒๙ การรับโอนนักศึกษาจากสถาบันการศึกษาอื่น

๒๙.๑ มหาวิทยาลัยอาจจจะรับโอนนักศึกษาจากสถาบันการศึกษาอื่นในประเทศหรือต่างประเทศ การรับโอนจะกระทำไดก็ต่อเมื่อสาขาวิชาและคณะที่นักศึกษาขอเข้าศึกษาสามารถรับได้ โดยจะต้องได้รับการอนุมัติจากคณบดีตามความเห็นชอบจากประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

๒๙.๒ นักศึกษาที่ได้รับการพิจารณารับโอนเข้าศึกษาต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามระเบียบหรือประกาศของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยการรับเข้านักศึกษา

๒๙.๓ นักศึกษาที่จะได้รับการพิจารณารับโอนจะต้องได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า

๒๙.๔ นักศึกษาที่ประสงค์จะขอโอนย้ายต้องดำเนินการยื่นคำร้องขอโอนย้ายสถาบันการศึกษาให้แล้วเสร็จก่อนมหาวิทยาลัยเปิดไม่ต่ำกว่า ๔๕ วัน

๒๙.๕ การคิดระยะเวลาการศึกษา หลักเกณฑ์และวิธีการเกี่ยวกับนักศึกษาโอนย้ายสถาบันการศึกษาให้เป็นไปตามประกาศ ระเบียบหรือข้อบังคับที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๓๐ การย้ายสาขาวิชาทั้งภายในมหาวิทยาลัยและจากสถาบันการศึกษาอื่น ให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขของสาขาวิชาที่นักศึกษาขอย้ายเข้า โดยนักศึกษาที่จะขอย้ายสาขาวิชาต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

๓๐.๑ นักศึกษาได้เรียนในสาขาวิชาเดิมมาแล้วไม่ต่ำกว่า ๒ ภาคการศึกษา ทั้งนี้ไม่นับภาคการศึกษาที่รักษาสภาพการเป็นนักศึกษา ลาพักการเรียนหรือถูกสั่งให้พักการเรียน

๓๐.๒ การย้ายสาขาวิชาจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของสาขาวิชานั้น โดยจะต้องได้รับการอนุมัติจากคณบดีตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

๓๐.๓ นักศึกษาที่ต้องการย้ายสาขาวิชาต้องยื่นคำร้องขอย้ายต่อมหาวิทยาลัย และดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนมหาวิทยาลัยเปิดภาคการศึกษาไม่ต่ำกว่า ๓๐ วัน

๓๐.๔ นักศึกษาย้ายสาขาวิชาภายในมหาวิทยาลัย ให้นับภาคการศึกษาในสาขาวิชาใหม่ต่อเนื่องจากสาขาวิชาเดิม

๓๐.๕ กรณีการขอโอนสถานภาพนักศึกษาจากนักศึกษาภาคปกติเป็นนักศึกษาภาคพิเศษสามารถกระทำได้ โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาในสาขาวิชาเดิมที่นักศึกษากำลังศึกษาอยู่ด้วย

หมวด ๑๐

สถานภาพนักศึกษา การลาพักการศึกษา

การรักษาสภาพการเป็นนักศึกษา และการฟื้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๓๑ สถานภาพนักศึกษา

มหาวิทยาลัยจะจำแนกสถานภาพนักศึกษาตามผลการประเมินการศึกษาในทุกภาคการศึกษา ทั้งนี้ ให้นับภาคการศึกษาที่รักษาสภาพการเป็นนักศึกษา การลาพักหรือถูกให้พักการศึกษสถานภาพนักศึกษาแบ่งออกเป็น ๓ สถานะ คือ นักศึกษาปกติ นักศึกษาในสถานะวิกฤต และนักศึกษาในสถานะรอพินิจ ดังนี้

๑๑

๓๑.๑ นักศึกษาสถานะปกติ คือ นักศึกษาที่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๒.๐๐ ขึ้นไป

๓๑.๒ นักศึกษาสถานะวิกฤต คือ นักศึกษาที่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๑.๐๐ - ๑.๙๙ ในภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย หากได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๐๐ จะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๓๑.๓ นักศึกษาสถานะรอพินิจ คือ นักศึกษาที่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๐๐ โดยให้จำแนกนักศึกษาในภาวะรอพินิจ ดังนี้

๓๑.๓.๑ สถานะรอพินิจ ๑ คือ นักศึกษาที่ได้ศึกษาในมหาวิทยาลัยครบ ๒ ภาคการศึกษาแล้ว และได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมในภาคการศึกษาที่ ๒ หรือนักศึกษาสถานะปกติที่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๑.๒๕ แต่ไม่ถึง ๒.๐๐ หากได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๒๕ จะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๓๑.๓.๒ สถานะรอพินิจ ๒ คือ นักศึกษาที่อยู่ในสถานะรอพินิจครั้งที่ ๑ ที่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๑.๕๐ แต่ไม่ถึง ๒.๐๐ ในภาคการศึกษาปกติถัดไป หากได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๕๐ จะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๓๑.๓.๓ สถานะรอพินิจ ๓ คือ นักศึกษาที่อยู่ในสถานะรอพินิจครั้งที่ ๒ ที่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๑.๗๕ แต่ไม่ถึง ๒.๐๐ ในภาคการศึกษาปกติถัดไป หากได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๗๕ จะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๓๑.๓.๔ สถานะรอพินิจ ๓ (วิกฤต) คือ นักศึกษาที่อยู่ในสถานะรอพินิจ ๓ เป็นครั้งที่ ๒ ในภาคการศึกษาถัดไปที่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๑.๙๐ แต่ไม่ถึง ๒.๐๐ ในภาคการศึกษาถัดไป หากได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๙๐ จะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๓๑.๓.๕ นักศึกษาที่ได้รับสถานะรอพินิจ ๓ (วิกฤต) ในภาคการศึกษาก่อนหน้า และมีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๙๐ ในภาคการศึกษาปกติถัดไปจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๓๑.๓.๖ นักศึกษาที่ได้รับสถานะรอพินิจ ๓ (วิกฤต) ได้เรียนครบตามโครงสร้างหลักสูตรแล้ว แต่ไม่สามารถทำค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมในการสำเร็จการศึกษาให้ถึง ๒.๐๐ ต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่เรียนมาแล้วในหลักสูตรที่มีระดับการประเมินต่ำกว่า C โดยใช้ผลการประเมินการศึกษาของรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนล่าสุด หรือเลือกเรียนรายวิชาอื่นเพิ่มเติมเพื่อให้ได้รับค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐ จึงจะสำเร็จการศึกษาได้

๓๑.๓.๗ หากนักศึกษาที่ได้รับสถานะรอพินิจ ๓ (วิกฤต) ได้เรียนครบตามโครงสร้างหลักสูตรแล้ว แต่ไม่สามารถทำค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมในการสำเร็จการศึกษาให้ถึง ๒.๐๐ และได้ลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่เรียนมาแล้วในหลักสูตรที่มีระดับการประเมินต่ำกว่า C หรือเลือกเรียนรายวิชาอื่นเพิ่มเติมเพื่อให้ได้รับค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐ เมื่อครบระยะเวลาที่กำหนดแล้วนักศึกษาได้รับค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๐๐ จะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๓๒ การลาพักการศึกษา

๓๒.๑ นักศึกษาเข้าใหม่ที่ยื่นทะเบียนการเป็นนักศึกษาแล้วไม่สามารถยื่นคำร้องลาพักการศึกษาหรือรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาในภาคการศึกษาแรกได้ ยกเว้นในกรณีใดกรณีหนึ่งดังต่อไปนี้

๓๒.๑.๑ ถูกเกณฑ์หรือถูกเรียกกำลังพลสำรองเพื่อเข้ารับราชการทหาร

๓๒.๑.๒ ได้รับทุนแลกเปลี่ยนระหว่างประเทศหรือทุนอื่นใด ซึ่งมหาวิทยาลัย

เห็นสมควรสนับสนุน

๑๒

๓๒.๑.๓ ประสบอุบัติเหตุ ภัยอันตรายหรือเจ็บป่วย จนไม่สามารถศึกษาต่อไป
ให้ได้ผลดีได้

๓๒.๑.๔ เหตุผลอื่นตามที่มหาวิทยาลัยเห็นสมควร

๓๒.๒ การลาพักการศึกษาทุกครั้งต้องได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ ให้นับ
ระยะเวลาลาพักการเรียนเข้าเป็นระยะเวลาการศึกษาด้วย

ข้อ ๓๓ การรักษาสภาพการเป็นนักศึกษา

นักศึกษาที่ไม่ลงทะเบียนเรียน หรือลงทะเบียนเรียนตามกำหนดแต่ไม่ได้ชำระเงิน
ค่าธรรมเนียมการศึกษาตามระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนดต้องชำระค่าธรรมเนียมการรักษาสภาพการเป็น
นักศึกษา

นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนแล้ว แต่ไม่ชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษา
ตามระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนดจะมีสถานะ “ค้างชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา” การลงทะเบียนใน
ภาคการศึกษานั้นจะเป็นโมฆะ นักศึกษาต้องชำระค่าธรรมเนียมการรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาเป็นราย
ภาคการศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดจนกว่านักศึกษาจะกลับมาลงทะเบียนเรียนอีกครั้ง

เมื่อนักศึกษาต้องการศึกษาต่อในภาคการศึกษาถัดไปหลังจากนักศึกษาได้รักษา
สภาพการเป็นนักศึกษาแล้ว นักศึกษาต้องชำระค่าธรรมเนียมขอคืนสภาพสภาพการเป็นนักศึกษา ตามระเบียบ
ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๓๔ การฟื้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๓๔.๑ นักศึกษาที่ไม่ลงทะเบียนเรียน ไม่ลาพักการเรียน หรือไม่รักษาสภาพการเป็น
นักศึกษาดังแต่ ๑ ภาคการศึกษาเป็นต้นไป ต้องฟื้นสภาพการเป็นนักศึกษา หากนักศึกษาต้องการกลับมาศึกษาต่อ
นักศึกษจะต้องติดต่อขอยื่นคำร้องกับมหาวิทยาลัย โดยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข การขอคืนและรักษา
สภาพการเป็นนักศึกษาให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ทั้งนี้ ต้องไม่เกินระยะเวลาการศึกษาที่หลักสูตร
กำหนด

๓๔.๒ นักศึกษาชั้นปีที่ ๑ ในกรณีที่ขาดการติดต่อกับมหาวิทยาลัยในภาคการศึกษาแรก
ให้ถือว่าฟื้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๓๔.๓ สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร และขึ้นทะเบียนบัณฑิตตามที่หลักสูตรกำหนด

๓๔.๔ ตายหรือลาออก

๓๔.๕ นักศึกษาได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๐๐ ในภาคการศึกษาแรก
ที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย

๓๔.๖ นักศึกษาสถานะวิกฤตที่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมเมื่อสิ้นภาคการศึกษา
ต่ำกว่า ๑.๒๕ ในภาคการศึกษาที่ ๒ ที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย

๓๔.๗ นักศึกษาสถานะรอพินิจ ๑ ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมเมื่อสิ้น
ภาคการศึกษาต่ำกว่า ๑.๕๐

๓๔.๘ นักศึกษาสถานะรอพินิจ ๒ ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมเมื่อสิ้น
ภาคการศึกษาต่ำกว่า ๑.๗๕

๓๔.๙ นักศึกษาสถานะรอพินิจ ๓ และสถานะรอพินิจ ๓ (วิกฤต) ได้ค่าระดับคะแนน
เฉลี่ยสะสมเมื่อสิ้นภาคการศึกษาต่ำกว่า ๑.๙๐

๓๔.๑๐ นักศึกษาที่ได้รับสถานะรอพินิจ ๓ (วิกฤต) ได้เรียนครบตามโครงสร้าง
หลักสูตรแล้ว แต่ไม่สามารถทำค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมในการสำเร็จการศึกษาให้ถึง ๒.๐๐ ภายใน
ระยะเวลาการศึกษาที่หลักสูตรกำหนด

๑๓

๓๔.๑๑ นักศึกษาภาคปกติและนักศึกษาภาคพิเศษไม่สำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาการศึกษาที่หลักสูตรกำหนด

๓๔.๑๒ นักศึกษาได้ค่าระดับคะแนนรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือรายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพต่ำกว่า C เป็นครั้งที่ ๒

๓๔.๑๓ ไม่ชำระค่าธรรมเนียมการรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาและไม่ขอคืนสภาพการเป็นนักศึกษา

๓๔.๑๔ กระทำผิดวินัยการเป็นนักศึกษาอย่างร้ายแรง เนื่องจากประพฤติปฏิบัติตนไม่ถูกต้องตามกฎระเบียบ ข้อบังคับของมหาวิทยาลัยและถูกลงโทษทางวินัยให้ออก

๓๔.๑๕ เมื่อนักศึกษาเรียนครบตามโครงสร้างหลักสูตรแล้วได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๙๐

๓๔.๑๖ ย้ายสถาบันการศึกษา

ข้อ ๓๕ การฟื้นฟูสภาพการเป็นนักศึกษาของระบบคลังหน่วยกิตให้เป็นไปตามประกาศหรือข้อบังคับของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนในระบบคลังหน่วยกิต

หมวด ๑๑

การสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๓๖ การสำเร็จการศึกษาการขอรับและอนุมัติปริญญาและประกาศนียบัตร

๓๖.๑ นักศึกษาที่มีสิทธิ์ขอรับปริญญาต้องศึกษารายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตรครบถ้วนตามเงื่อนไขและระยะเวลาการศึกษาที่หลักสูตรกำหนด โดยมีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรตั้งแต่ ๒.๐๐ และต้องผ่านเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาอื่น ๆ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดจึงจะสำเร็จการศึกษา

๓๖.๒ ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษา ณ สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนก่อนสัปดาห์สุดท้ายของการจัดการเรียนการสอนไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน นับแต่วันเปิดเรียนของภาคการศึกษาสุดท้ายที่นักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา

ในกรณีที่นักศึกษายังไม่ขออนุมัติสำเร็จการศึกษาในภาคการศึกษาปัจจุบัน ด้วยมีความประสงค์จะลงทะเบียนรายวิชาเพิ่มเติมในภาคการศึกษาถัดไป นักศึกษาต้องยื่นคำร้องขออนุมัติต่อมหาวิทยาลัยภายใน ๒ สัปดาห์ ก่อนการสอบปลายภาคของภาคการศึกษาปัจจุบัน โดยมีระยะเวลาที่ศึกษาเพิ่มเติมรวมกับระยะเวลาที่ศึกษาตามหลักสูตรแล้วต้องไม่เกินระยะเวลาการศึกษาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๓๖.๓ นักศึกษาจะต้องไม่มีพันธะใด ๆ ต่อมหาวิทยาลัยจึงจะได้รับการเสนอชื่อเพื่อขอรับปริญญา

๓๖.๔ นักศึกษาที่สมควรได้รับการเสนอชื่อให้ได้รับปริญญาและประกาศนียบัตร จะต้องเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติครบถ้วน มีความประพฤติดี และไม่มีเหตุตามข้อ ๓๙ ที่ไม่ขัดต่อกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของมหาวิทยาลัยและวินัยนักศึกษา

๓๖.๕ นักศึกษาต้องผ่านกิจกรรมที่หลักสูตรและมหาวิทยาลัยกำหนดครบถ้วนตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๓๖.๖ นักศึกษาต้องสอบผ่านการประเมินผลความรู้และทักษะต่าง ๆ ตามเกณฑ์มาตรฐานที่มหาวิทยาลัยกำหนด และให้มีการบันทึกผลการสอบวัดระดับความสามารถที่กำหนดลงในใบแสดงผลการศึกษา (Transcript) ของนักศึกษา ยกเว้นนักศึกษาภาคพิเศษ

๓๖.๗ นักศึกษาในระบบคลังหน่วยกิตที่จะสำเร็จการศึกษาให้เป็นไปตามประกาศหรือข้อบังคับของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนในระบบคลังหน่วยกิต

๑๔

ข้อ ๓๗ การให้ปริญญาเกียรตินิยม

๓๗.๑ คุณสมบัติด้านการศึกษานักศึกษาที่มีสิทธิ์ได้รับปริญญาเกียรตินิยม มีดังนี้

๓๗.๑.๑ ปริญญาตรี เมื่อเรียนครบหลักสูตรแล้วได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๓.๖๐ จะได้รับเกียรตินิยมอันดับ ๑ และได้ค่าระดับคะแนนสะสมตั้งแต่ ๓.๒๕ แต่ไม่ถึง ๓.๖๐ จะได้รับเกียรตินิยมอันดับ ๒

๓๗.๑.๒ ปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมจากระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าตั้งแต่ ๓.๖๐ และเรียนครบหลักสูตรได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมจากการศึกษาระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ตั้งแต่ ๓.๖๐ จะได้รับเกียรตินิยมอันดับ ๑ และได้รับระดับค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมจากสถาบันการศึกษาเดิมตั้งแต่ ๓.๒๕ ขึ้นไป และเรียนครบหลักสูตรได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมในระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ตั้งแต่ ๓.๒๕ แต่ไม่ถึง ๓.๖๐ จะได้รับเกียรตินิยมอันดับ ๒

๓๗.๑.๓ สอบได้ในรายวิชาใด ๆ ไม่ต่ำกว่า C ตามระบบค่าระดับคะแนนหรือไม่ได้ "F" ตามระบบไม่มีค่าระดับคะแนน

๓๗.๑.๔ ไม่มีการเทียบโอนผลการเรียนและไม่ได้ลงทะเบียนเรียนซ้ำในรายวิชาใดวิชาหนึ่ง

๓๗.๑.๕ นักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี ใช้ระยะเวลาในการศึกษาเพื่อสำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อนร้อยละ ๗๕ ของจำนวนภาคการศึกษาปกติตามระยะเวลาการศึกษาที่หลักสูตรกำหนด และไม่เกินระยะเวลาการศึกษาที่หลักสูตรกำหนด

๓๗.๑.๖ กรณีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนภาคฤดูร้อนตามแผนการเรียนที่หลักสูตรกำหนดสามารถได้รับปริญญาเกียรตินิยม

๓๗.๒ คุณสมบัติด้านคุณธรรม จริยธรรม นักศึกษาที่จะได้รับปริญญาเกียรตินิยมจะต้องเป็นผู้มีความประพฤติดี และไม่เคยถูกลงโทษทางวินัยอย่างร้ายแรงตลอดระยะเวลาที่ศึกษาในมหาวิทยาลัย

ข้อ ๓๘ การอนุมัติปริญญา

๓๘.๑ การอนุมัติปริญญาหรือประกาศนียบัตรหรือเอกสารการสำเร็จการศึกษาที่เรียกเป็นอย่างอื่นให้สภามหาวิทยาลัยเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ

๓๘.๒ ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งกรรมการตรวจสอบการสำเร็จการศึกษาทำหน้าที่ตรวจสอบความถูกต้องของผลการประเมินการศึกษา สำหรับผู้ที่ยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษาเมื่อได้ตรวจสอบถูกต้องแล้วให้นำเสนอคณะกรรมการบริหารวิชาการมหาวิทยาลัย และคณะกรรมการสภาวิชาการตามลำดับเพื่อพิจารณาก่อนเสนอสภามหาวิทยาลัยเพื่ออนุมัติให้ปริญญา

๓๘.๓ การอนุมัติให้ปริญญาสำหรับนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาให้เป็นไปตามที่สภามหาวิทยาลัยอนุมัติ ทั้งนี้ ไม่ก่อนวันที่คณะกรรมการบริหารวิชาการได้พิจารณาเห็นชอบการสำเร็จการศึกษา

๓๘.๔ หลักเกณฑ์และวิธีการการขออนุมัติการสำเร็จการศึกษาสำหรับนักศึกษาในระบบคลังหน่วยกิตที่จะสำเร็จการศึกษาให้เป็นไปตามประกาศหรือข้อบังคับของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนในระบบคลังหน่วยกิต

๑๕

หมวด ๑๒

การเพิกถอนการให้ปริญญาหรือประกาศนียบัตร

ข้อ ๓๙ การเพิกถอนปริญญาหรือประกาศนียบัตร

ในกรณีที่นักศึกษาได้รับปริญญาหรือประกาศนียบัตรไปแล้ว มหาวิทยาลัยอาจเพิกถอนปริญญาหรือประกาศนียบัตรได้ หากภายหลังตรวจสอบพบว่าขาดคุณสมบัติในการสำเร็จการศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด มีการลอกเลียนผลงานทางวิชาการ การสร้างข้อมูลเท็จ หรือการปั้นแต่งข้อมูลวิจัย การปลอมแปลงข้อมูลหรือผลการวิจัย มีการกระทำการทุจริตในการวัดผล มีการกระทำการทุจริตที่มีลักษณะก่อให้เกิดความเสียหายต่อสังคม ประชาชนเป็นจำนวนมาก หรือความเสียหายต่อประเทศ หรือได้กระทำการอันเป็นที่เสื่อมเสียร้ายแรงต่อศักดิ์ศรีเกียรติยศของมหาวิทยาลัย ต่อศักดิ์ศรีของปริญญาที่ตนได้รับ โดยการเพิกถอนปริญญาหรือประกาศนียบัตรให้มีผลตั้งแต่วันที่สภามหาวิทยาลัยมีมติให้เพิกถอนเป็นต้นไป

ให้ความในวรรคหนึ่งให้ใช้บังคับแก่นักศึกษาที่ขาดคุณสมบัติตั้งแต่การรับเข้าศึกษา โดยนักศึกษาได้แสดงคุณสมบัติอันเป็นเท็จ หรือปกปิดข้อความจริงที่ต้องบอกให้แจ้งด้วย

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๔๐ ในระหว่างที่ยังไม่ได้ออกระเบียบ ประกาศ คำสั่ง หรือหลักเกณฑ์ใดเพื่อปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้นาระเบียบ ประกาศ คำสั่ง หรือหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีผลบังคับใช้อยู่ก่อนข้อบังคับนี้มาใช้บังคับโดยอนุโลมเท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๑๕ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๖



(ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.บวรศักดิ์ อุวรรณโณ)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

๑๖

หมายเหตุ : - เหตุผลการออกข้อบังคับนี้ ด้วยคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษาออกประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕ และประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาในระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ ดังนั้น เพื่อให้การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี มีความเหมาะสม คล่องตัวและเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับประกาศดังกล่าว จึงจำเป็นต้องออกข้อบังคับ

ภาคผนวก ซ

ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา เรื่อง หลักเกณฑ์การเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาระดับ
ปริญญาตรี พ.ศ. 2567



ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
เรื่อง หลักเกณฑ์การเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาระดับปริญญาตรี
พ.ศ. ๒๕๖๗

เพื่อกำหนดหลักเกณฑ์การเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๖ และประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาในระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๑ (๑) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ ประกอบกับข้อ ๒๘ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๖ และมติคณะกรรมการบริหารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ในการประชุมครั้งที่ ๔/๒๕๖๗ เมื่อวันที่ ๒ เมษายน ๒๕๖๗ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาจึงออกประกาศไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า "ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา เรื่อง หลักเกณฑ์การเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๗"

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ บรรดาประกาศอื่นใดที่ขัดหรือแย้งกับประกาศนี้ ให้ใช้ประกาศนี้แทน

ข้อ ๔ ในประกาศนี้

"มหาวิทยาลัย" หมายความว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

"คณะกรรมการพิจารณาการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษา" หมายความว่า คณะกรรมการที่ทำหน้าที่พิจารณาการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษา ประกอบด้วย คณะกรรมการเทียบโอนระดับคณะ และคณะกรรมการเทียบโอนรายวิชา

"คณะกรรมการพิจารณาการเทียบโอนระดับคณะ" หมายความว่า คณะกรรมการผู้ควบคุมการพิจารณาการขอเทียบโอนรายวิชาและผลการศึกษาในระดับคณะ โดยแบ่งออกเป็น ๒ ประเภทตามประเภทของรายวิชาที่นักศึกษาขอเทียบโอนรายวิชาและผลการศึกษา คือ

(๑) กรณีหมวดวิชาเฉพาะตามโครงสร้างหลักสูตรและวิชาเลือกเสรีในสังกัดหลักสูตรของทุกคณะ คือ คณะกรรมการบริหารวิชาการคณะ

(๒) กรณีหมวดวิชาศึกษาทั่วไป คือ คณะกรรมการบริหารสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

"คณะกรรมการพิจารณาการเทียบโอนรายวิชา" หมายความว่า คณะกรรมการผู้ทำหน้าที่พิจารณาการขอเทียบโอนรายวิชาและผลการศึกษา โดยแบ่งออกเป็น ๒ ประเภท ตามประเภทของรายวิชาที่นักศึกษาขอเทียบโอนรายวิชาและผลการศึกษา คือ

(๑) กรณีหมวดวิชาเฉพาะตามโครงสร้างหลักสูตรและวิชาเลือกเสรีในสังกัดหลักสูตรของทุกคณะ คือ คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่นักศึกษาขอเทียบโอนรายวิชาและผลการศึกษา

(๒) กรณีหมวดวิชาศึกษาทั่วไป คือ อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาหมวดวิชาศึกษาทั่วไปที่นักศึกษาขอเทียบโอนรายวิชาและผลการศึกษา

“สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน” หมายความว่า สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

“การศึกษาในระบบ” หมายความว่า การศึกษาที่กำหนดจุดมุ่งหมาย วิธีการศึกษา หลักสูตร ระยะเวลาของการศึกษา การวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษาที่แน่นอน

“การศึกษานอกระบบ” หมายความว่า การศึกษาที่มีความยืดหยุ่นในการกำหนดจุดมุ่งหมาย รูปแบบ วิธีการจัดการศึกษา ระยะเวลาของการศึกษา การวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขสำคัญของการสำเร็จการศึกษา โดยเนื้อหาและหลักสูตรจะต้องมีความเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของบุคคลแต่ละกลุ่ม

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

“ระบบคลังหน่วยกิต” หมายความว่า ระบบและกลไกในการเทียบโอนความรู้ความสามารถ หรือสมรรถนะที่ได้จากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัยและจากประสบการณ์บุคคล มาเก็บสะสมไว้ในคลังหน่วยกิตของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาและสถาบันการศึกษาอื่น

“คลังหน่วยกิต” หมายความว่า ระบบทะเบียนสะสมหน่วยกิตและผลการศึกษาสำหรับผู้เรียน ทั้งจากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย อาทิ หลักสูตรเพื่อรับปริญญา หลักสูตรอบรม การสร้างประสบการณ์ โดยมีหลักฐานที่เป็นองค์ประกอบในการเทียบหน่วยกิต รวบรวมไว้ด้วย

“ผลการเรียน” หมายความว่า ความรู้ ทักษะ จริยธรรม และลักษณะบุคคลที่ได้จากการศึกษาในระบบซึ่งสามารถแสดงในรูปของคะแนนตัวอักษร หรือแต่มีระดับคะแนนที่นำมาคิดคะแนนผลการเรียนหรือคำนวณแต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมได้

“ผลลัพธ์การเรียนรู้” หมายความว่า ผลที่เกิดขึ้นแก่ผู้เรียนผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่ได้จากการศึกษา ฝึกอบรม หรือประสบการณ์ที่เกิดขึ้นจากการฝึกปฏิบัติ หรือการเรียนรู้จริงในที่ทำนาระหว่างการศึกษา

“ผู้เรียน” หมายความว่า บุคคลที่เรียนรู้จากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ หรือการศึกษาตามอัธยาศัย

“การเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษา” หมายความว่า การนำผลการเรียนหรือผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ได้จากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย และประสบการณ์บุคคลแล้วแต่กรณี ทั้งจากการศึกษาในมหาวิทยาลัยหรือจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น หรือหน่วยงานอื่น หรือการเรียนรู้ด้วยตนเองที่ผู้เรียนสะสมไว้ มาเทียบโอนกับรายวิชาในหลักสูตรของมหาวิทยาลัย เพื่อให้ได้หน่วยกิตหรือผลการศึกษา โดยต้องสามารถแสดงหลักฐานได้ว่า มีความรู้ ทักษะ และเจตคติของตนเองตรงตามวัตถุประสงค์ และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในรายวิชาของหลักสูตรนั้น ๆ

“หลักสูตร” หมายความว่า หลักสูตรที่ได้รับอนุมัติให้เปิดสอนในมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

“รายวิชา” หมายความว่า รายวิชาหรือชุดวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

“ชุดวิชา” หมายความว่า กลุ่มของรายวิชาที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่ให้ความรู้เป็นองค์รวมหรือมีลักษณะการนำความรู้มาบูรณาการ โดยแต่ละชุดวิชามีการจัดการเรียนการสอนเบ็ดเสร็จในระยะเวลาหนึ่ง

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาหรือของสถาบันอุดมศึกษาอื่นตามที่มีโครงการหรือบันทึกข้อตกลงร่วมกัน

ส่วนที่ ๑ บททั่วไป

ข้อ ๕ การเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาระดับปริญญาตรี ให้ถือปฏิบัติตามประกาศนี้ และตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการเทียบโอนหน่วยกิตและ ผลการศึกษาในระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕

ข้อ ๖ การเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาคือพิจารณาจากผลลัพธ์การเรียนรู้เป็นสำคัญ โดยผลลัพธ์การเรียนรู้ที่จะนำมาเทียบโอนต้องเทียบได้ตามมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ของแต่ละรายวิชา ในหลักสูตรใดหลักสูตรหนึ่งของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๗ การเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาที่มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการ เรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อให้นักศึกษาสามารถเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาได้อย่างคล่องตัวและรักษาไว้ซึ่ง มาตรฐานการศึกษาของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๘ การเทียบโอนหน่วยกิตและผลศึกษามีหลักการเพื่อให้นักศึกษาสามารถเทียบโอน หน่วยกิตและผลการศึกษาได้ทั้งจากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย และ การศึกษาตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการเรียนรู้ พ.ศ. ๒๕๖๖ ภายใต้หลักความเสมอภาค และการรักษา คุณภาพและมาตรฐานการศึกษาของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๙ ให้สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนเป็นหน่วยงานกลางในการให้คำแนะนำ ปรีกษาและดำเนินการให้มีการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาตามกระบวนการและหลักเกณฑ์ที่กำหนด

ข้อ ๑๐ เงื่อนไขของการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษา มีดังนี้

(๑) การเทียบโอนจากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตาม อัธยาศัย สามารถเทียบโอนได้โดยรวมไม่เกินสามในสี่ของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่รับโอนในระดับ ปริญญาตรี โดยคำนึงถึงการสร้างบัณฑิตที่พึงประสงค์และความสอดคล้องกับความเชี่ยวชาญของมหาวิทยาลัย

(๒) การเทียบโอนจากการศึกษาในระบบของมหาวิทยาลัย สามารถเทียบโอนได้ มากกว่าที่กำหนดตาม (๑)

(๓) การเทียบโอนต่างสถาบันอุดมศึกษาไม่สามารถเทียบโอนต่อช่วงไปยังสถาบัน อุดมศึกษาอื่นได้ และผลการเทียบโอนมหาวิทยาลัยจะระบุไว้ในใบแสดงผลการศึกษา (Transcript) ว่าเป็น รายวิชาที่มีการเทียบโอน

ข้อ ๑๑ นักศึกษาที่ขอเทียบโอนต้องมีระยะเวลาการศึกษาในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า ๑ ปีการศึกษา ก่อนสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๑๒ นักศึกษาที่ประสงค์จะขอเทียบโอนให้ดำเนินการภายในภาคการศึกษาแรกที่ ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา ทั้งนี้ เพื่อให้นักศึกษาทราบจำนวนรายวิชาและจำนวนหน่วยกิตที่ต้องศึกษาเพิ่มเติม ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

กรณีมีเหตุอันจำเป็นและสมควรคณะบดีจะอนุญาตให้ขอขยายเวลาการเทียบโอนภายหลัง กำหนดเวลาตามวรรคหนึ่งก็ได้ แต่จะให้เทียบโอนได้เฉพาะรายวิชาที่ยังไม่ได้ลงทะเบียนเรียนในมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๓ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้เทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาไม่มีสิทธิ์ลงทะเบียน เรียนรายวิชาที่ได้รับอนุมัตินั้น หากลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำจะถือว่าเป็นโมฆะ

ข้อ ๑๔ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้เทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาไม่มีสิทธิ์ได้รับปริญญา เกียรตินิยม

ส่วนที่ ๒

การเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษจากการศึกษาในระบบ

ข้อ ๑๕ นักศึกษาที่ขอเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษจากการศึกษาในระบบ ต้องเป็นผู้มีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

(๑) เป็นนักศึกษาระดับอนุปริญญาหรือระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นตามที่มีโครงการหรือบันทึกข้อตกลงร่วมกัน

(๒) เคยศึกษาในหลักสูตรระดับอุดมศึกษาหรือเทียบเท่าที่คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษาหรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายรับรอง

ข้อ ๑๖ การเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาระดับอนุปริญญาและระดับปริญญาตรี มีหลักเกณฑ์ ดังนี้

(๑) เป็นรายวิชาในหลักสูตรระดับอุดมศึกษาหรือเทียบเท่าที่คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษาหรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายรับรอง

(๒) รายวิชาที่นำมาขอเทียบโอนต้องมีสาระสำคัญของเนื้อหาที่ครอบคลุมรายวิชาหรือชุดวิชาที่ขอเทียบโอน โดย

(๒.๑) ต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่ารายวิชาหรือชุดวิชาที่ขอเทียบโอน หรือ

(๒.๒) หากจำนวนหน่วยกิตน้อยกว่า สามารถรวมรายวิชามากกว่าหนึ่งรายวิชาให้มีเนื้อหาครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของเนื้อหาวิชาที่ขอเทียบโอนและต้องมีจำนวนหน่วยกิตเท่ากับหรือมากกว่าจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาหรือชุดวิชาที่ขอเทียบโอน

(๓) ผลการเรียนรู้ของรายวิชาที่นำมาขอเทียบโอนต้องมีค่าระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐ จากระบบ ๔.๐๐ หรือมีค่าระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า C หรือเทียบเท่า สำหรับรายวิชาที่ไม่มีค่าระดับคะแนนหรือมีผลการเรียนเป็นระดับร้อยละหรือรูปแบบอื่น ให้คณะกรรมการพิจารณาการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษา ตามข้อ ๒๓ เป็นผู้พิจารณา

(๔) รายวิชาที่จะนำมาขอเทียบโอน สามารถนำมาเทียบโอนได้โดยไม่ต้องคำนึงถึงวันที่สอบได้หรือสำเร็จการศึกษา

(๕) รายวิชาจากการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่นำมาขอเทียบโอนไม่สามารถนำมาคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมได้

(๖) ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยและต้องการศึกษาเพื่อสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีเพิ่มเติมในสาขาอื่น ให้สามารถเทียบโอนรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปได้ทั้งหมด และให้บันทึกหน่วยกิตรวมในเกณฑ์สำเร็จการศึกษาตามที่หลักสูตรกำหนดโดยไม่นำมาคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

ในกรณีที่คณะกรรมการพิจารณาการเทียบโอนรายวิชาพิจารณาเห็นว่ายังขาดความรู้บางส่วนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป อาจกำหนดให้ศึกษาเพิ่มเติมวิชานั้นได้ โดยไม่นำมานับเป็นหน่วยกิตสะสม

(๗) ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญา ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ประกาศนียบัตรวิชาชีพเทคนิค (ปวท.) หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ให้สามารถเทียบโอนรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปได้เฉพาะรายวิชาเลือกเท่านั้น และให้บันทึกหน่วยกิตรวม

ในเกณฑ์สำเร็จการศึกษาตามที่หลักสูตรกำหนดโดยไม่นำมาคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม และไม่สามารถนำรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไปเทียบโอนเป็นรายวิชาอื่น

รายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปใดที่จะได้รับการเทียบโอนและรายวิชาใดที่จะต้องเรียนเพิ่มตามวรรคแรก ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ตามที่คณะกรรมการพิจารณาการเทียบโอนรายวิชากำหนด

(๘) ให้คณะกรรมการพิจารณาการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาเป็นผู้พิจารณาการขอเทียบโอน และส่งผลการพิจารณาให้สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนบันทึกข้อมูล

(๙) คณะกรรมการพิจารณาการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาต้องกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการที่ใช้ในการทดสอบและประเมินผลเพื่อการเทียบโอนตามองค์ประกอบขั้นต่ำ ได้แก่ ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ สำคัญ จำนวนหน่วยกิตและชั่วโมงสอน และผลการวัดและประเมินผลของผู้เรียน

การเทียบโอนที่ไม่สามารถพิจารณาตามองค์ประกอบข้างต้นได้ ให้ทำการทดสอบสมรรถนะได้ตามความเหมาะสม

ข้อ ๑๗ การบันทึกผลการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาจากการศึกษาในระบบตามการเทียบโอน ข้อ ๑๖ (๑) (๒) (๓) ให้บันทึกเป็น TR (Transfer Credits) และให้นับหน่วยกิตรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชานั้นเป็นหน่วยกิตสะสม แต่ไม่นำมาคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม เว้นแต่เป็นหลักสูตรที่มีองค์ความรู้วิชาชีพควบคู่และต้องใช้ผลการเรียนประกอบวิชาชีพ ให้กำหนดระดับคะแนนในรายวิชาที่ได้รับการเทียบโอนเพื่อนำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

ส่วนที่ ๓

การเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาจากการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย

ข้อ ๑๘ การเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาจากการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย เข้าสู่การศึกษาในระบบ มีหลักเกณฑ์ ดังนี้

(๑) นักศึกษาต้องมีผลลัพธ์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของรายวิชาที่จะขอเทียบโอน

(๒) ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ขอเทียบโอนไม่จำกัดระยะเวลาที่ใช้ในการเรียนรู้และส่งสมรรถภาพในผลลัพธ์การเรียนรู้เรื่องนั้น แต่ต้องทันต่อความก้าวหน้าทางวิชาการของสาขาวิชาที่จะขอเทียบโอน

(๓) ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เทียบโอนไม่สามารถนำมาคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมได้

(๔) ให้คณะกรรมการพิจารณาการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาเป็นผู้พิจารณาการขอเทียบโอน และส่งผลการพิจารณาให้สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนบันทึกข้อมูล

ข้อ ๑๙ การบันทึกผลการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาจากการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ให้บันทึกตามวิธีการประเมิน ดังต่อไปนี้

(๑) ให้บันทึกเป็น CS (Credits from Standardized Tests) สำหรับการประเมินจากการทดสอบมาตรฐาน (Standardized Tests) โดยการทดสอบประเภทนี้ต้องมีหน่วยงานกลางภายนอกมหาวิทยาลัยทำหน้าที่สร้างแบบทดสอบมาตรฐานของแต่ละรายวิชาของหลักสูตรที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย

ทำการทดสอบผู้ประสงค์ขอเทียบความรู้ โดยหน่วยงานหรือองค์กรที่ทำหน้าที่นี้จะต้องเป็นที่ยอมรับของสถาบันอุดมศึกษา และแต่ละสถาบันอุดมศึกษาอาจมีมาตรฐานของตนเองในการยอมรับคะแนนการทดสอบมาตรฐานนี้

(๒) ให้บันทึกเป็น CE (Credits from Examination) สำหรับการประเมินจากการทดสอบที่ไม่ใช่การทดสอบมาตรฐาน (Non-Standardized Tests) โดยการทดสอบประเภทนี้เป็นการทดสอบหรือประเมินความรู้ภายในมหาวิทยาลัยโดยคณะกรรมการที่คณะแต่งตั้ง เพื่อวัดความรู้ความสามารถของนักศึกษาที่ไม่ประสงค์จะศึกษารายวิชานั้น ๆ แต่ประสงค์จะแสดงว่าตนเองมีความรู้ความสามารถตามวัตถุประสงค์และผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชานั้นเพื่อขอเทียบโอนรายวิชาในหลักสูตร พร้อมแนบหลักฐานที่แสดงให้เห็นว่าผู้ขอเทียบโอนมีความรู้ที่ได้จากผลการเรียนรู้จากประสบการณ์ใด การทดสอบประเภทนี้มีวิธีการทดสอบ ดังนี้

(๒.๑) การสอบข้อเขียน ใช้ในกรณีที่นักศึกษาประสงค์จะขอเทียบโอนรายวิชาที่จำนวนชั่วโมงของรายวิชาเป็นชั่วโมงบรรยาย การทดสอบเป็นการสอบข้อเขียน ข้อสอบที่ใช้ทดสอบต้องตรงตามวัตถุประสงค์และผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชาที่จะเทียบโอน ซึ่งอาจเป็นการเข้าสอบโดยใช้ข้อสอบเดียวกันพร้อมกับนักศึกษาในระบบก็ได้

(๒.๒) การทดสอบทักษะปฏิบัติ ใช้ในกรณีที่นักศึกษาประสงค์จะขอเทียบโอนรายวิชาที่จำนวนชั่วโมงของรายวิชาเป็นชั่วโมงปฏิบัติ การทดสอบเป็นการทดสอบทักษะปฏิบัติเป็นการให้นักศึกษาที่ขอเทียบโอนได้สาธิตหรือแสดงออกถึงความสามารถในการปฏิบัติงานเพื่อตรวจสอบว่ามีทักษะความสามารถได้ตรงกับผลการเรียนหรือผลลัพธ์การเรียนรู้ในรายวิชาที่ขอเทียบโอน

(๒.๓) การทดสอบแบบผสมผสาน ใช้ในกรณีที่นักศึกษาประสงค์จะขอเทียบโอนรายวิชาที่จำนวนชั่วโมงของรายวิชามีทั้งชั่วโมงบรรยายและชั่วโมงปฏิบัติ การทดสอบจะเป็นการทดสอบแบบผสมผสานซึ่งประกอบด้วยการสอบข้อเขียนและการทดสอบทักษะปฏิบัติ

(๓) ให้บันทึกเป็น CT (Credits from Training) สำหรับการประเมินจากการศึกษาหรืออบรมที่จัดโดยหน่วยงานอื่น (Non-College Sponsored Training)

(๔) ให้บันทึกเป็น CP (Credits from Portfolio) สำหรับการประเมินแฟ้มสะสมผลการเรียนรู้ที่มีมาก่อน (Prior Learning Portfolio) ซึ่งแสดงถึงประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อสะท้อนถึงผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ได้เรียนรู้จากการฝึกอบรม การทำงาน การฝึกอาชีพ และประสบการณ์ชีวิตที่มีความสัมพันธ์กับผลการเรียนรู้ในรายวิชานั้น ๆ โดยแฟ้มสะสมผลงาน ๑ แฟ้ม สำหรับประสบการณ์หนึ่ง ๆ จะเทียบได้ ๑ รายวิชา/ชุดวิชา ส่วนจำนวนหน่วยกิตที่ได้รับขึ้นอยู่กับจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาที่ขอเทียบโอนและการตัดสินของคณะกรรมการพิจารณาการเทียบโอนรายวิชา โดยพิจารณาผลลัพธ์การเรียนรู้จากบันทึกประสบการณ์ ข้อมูลของแหล่งที่ผู้เรียนได้รับประสบการณ์นั้น และการเทียบเคียงประสบการณ์กับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของรายวิชา

(๕) วิธีการเทียบโอน ตาม (๓) และ (๔) ให้พิจารณาผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ เนื้อหาสาระการเรียนรู้ จำนวนหน่วยกิตและชั่วโมงสอน วิธีการวัดและประเมินผล รูปแบบและวิธีการจัดการศึกษา คุณสมบัติของผู้สอน ผลการวัดและประเมินผลของผู้เรียน เอกสารยืนยันการศึกษาจากหน่วยงานที่จัดการศึกษา และข้อมูลประวัติและผลงานของหน่วยงานที่จัดการศึกษา

การบันทึกผลการเทียบโอนความรู้ตามวิธีการประเมินให้บันทึกไว้ส่วนท้ายของรายวิชาที่เทียบโอนความรู้ในใบแสดงผลการศึกษา (Transcript)

กรณีผู้ขอเทียบโอนมีผลการศึกษาตามวิธีการประเมินมากกว่าหนึ่งวิธีการประเมินให้สามารถนำมารวมกันได้และบันทึกผลการเทียบโอนตามที่คณะกรรมการพิจารณาการเทียบโอนรายวิชากำหนด

กรณีหลักสูตรที่มีองค์ความรู้ซ้ำพหุคูณ และต้องใช้ผลการศึกษาประกอบการขอใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ให้กำหนดระดับคะแนนในรายวิชาเพื่อนำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคการศึกษาที่ขอเทียบโอน และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยให้บันทึก เป็น “CPL” (Credits from Prior Learning) ไว้ส่วนท้ายของรายวิชาที่เทียบโอนในใบแสดงผลการศึกษา

ข้อ ๒๐ ให้คณะกรรมการพิจารณาการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษา เป็นผู้พิจารณาการขอเทียบโอน และส่งผลการพิจารณาให้สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนบันทึกข้อมูล

ส่วนที่ ๔

การเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาจากระบบคลังหน่วยกิต

ข้อ ๒๑ นักศึกษาที่เคยผ่านการศึกษาในระบบคลังหน่วยกิตขอเทียบโอนผลลัพธ์การเรียนรู้หรือหน่วยกิตจากระบบคลังหน่วยกิต เข้าสู่การศึกษาในระบบเพื่อรับปริญญา ตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(๑) เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อกำหนดของหลักสูตร

(๒) ผลการเรียนของรายวิชาที่นำมาขอเทียบโอนต้องมีค่าระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐ จากระบบ ๔.๐๐ หรือมีค่าระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า C หรือเทียบเท่า รายวิชาที่ไม่มีค่าระดับคะแนนหรือมีผลการเรียนเป็นระดับร้อยละหรือรูปแบบอื่น ให้คณะกรรมการพิจารณาการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาเป็นผู้พิจารณา

ข้อ ๒๒ การบันทึกผลการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาจากระบบคลังหน่วยกิต ให้บันทึกเป็น TR (Transfer Credits) และให้นับหน่วยกิตรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชานั้นเป็นหน่วยกิตสะสม แต่ไม่นำมาคำนวณแต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม เว้นแต่เป็นหลักสูตรที่มีองค์ความรู้ซ้ำพหุคูณและต้องใช้ผลการเรียนประกอบวิชาชีพ ให้กำหนดระดับคะแนนในรายวิชาที่ได้รับการเทียบโอนเพื่อนำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

ส่วนที่ ๕

การพิจารณาการเทียบโอน

ข้อ ๒๓ ให้คณะกรรมการพิจารณาการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษา ดำเนินการพิจารณาการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาให้เสร็จสิ้นตามระยะเวลาที่กำหนดใน ข้อ ๑๒ ดังนี้

(๑) กรณีหมวดวิชาเฉพาะตามโครงสร้างหลักสูตรและวิชาเลือกเสรีในสังกัดหลักสูตรของทุกคณะ ให้คณะกรรมการพิจารณาการเทียบโอนรายวิชาที่นักศึกษาขอเทียบโอนรายวิชาและผลการศึกษาพิจารณาการขอเทียบโอนตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา จากนั้นให้คณะกรรมการพิจารณาการเทียบโอนระดับคณะพิจารณาให้ความเห็นชอบผลการพิจารณาการเทียบโอน และส่งผลการพิจารณาให้สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนบันทึกข้อมูล

(๒) กรณีหมวดวิชาศึกษาทั่วไปให้คณะกรรมการพิจารณาการเทียบโอนรายวิชาที่นักศึกษาขอเทียบโอนรายวิชาและผลการศึกษาพิจารณาการขอเทียบโอนตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา

จากนั้นให้คณะกรรมการบริหารสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนพิจารณาให้ความเห็นชอบผลการพิจารณาการเทียบโอน และส่งผลการพิจารณาให้สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนบันทึกข้อมูล

ข้อ ๒๔ การขอเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาศาสนาสามารถดำเนินการได้ ๒ กรณี ดังนี้

(๑) กรณีนักศึกษาขอเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาด้วยตนเองเป็นรายกรณี ต้องดำเนินการตามข้อ ๑๒

(๒) กรณีหลักสูตรกำหนดการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาโดยจัดทำเป็นประกาศของคณะ เพื่อให้นักศึกษาที่มีคุณสมบัติผลลัพธ์การเรียนรู้ตามประกาศสามารถขอเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษได้ตามที่หลักสูตรกำหนด

ข้อ ๒๕ ขั้นตอนการขอเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาสำหรับกรณีนักศึกษาขอเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาด้วยตนเองเป็นรายกรณี

นักศึกษาที่มีความประสงค์จะขอเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาให้ยื่นคำร้องตามแบบที่กำหนด ณ สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน โดยสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนจัดส่งเอกสารให้คณะกรรมการพิจารณา ดังนี้

(๑) การขอเทียบโอนรายวิชาหมวดวิชาเฉพาะตามโครงสร้างหลักสูตรและรายวิชาเลือกเสรีในสังกัดคณะ จะส่งเอกสารให้คณะเพื่อให้คณะกรรมการพิจารณาการเทียบโอนรายวิชาเป็นผู้พิจารณาและดำเนินการตามข้อ ๒๓ (๑)

(๒) การขอเทียบโอนรายวิชาหมวดวิชาศึกษาทั่วไป จะส่งเอกสารให้คณะกรรมการพิจารณาการเทียบโอนรายวิชาเป็นผู้พิจารณาและดำเนินการตามข้อ ๒๓ (๒)

ทั้งนี้ โดยยกเว้นการขอเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาของรายวิชาที่มีรหัสวิชาชื่อวิชาเหมือนกัน และจำนวนหน่วยกิตเท่ากัน ให้นายทะเบียนเป็นผู้พิจารณา

ข้อ ๒๖ ผู้ขอเทียบโอนทุกประเภทต้องชำระค่าธรรมเนียมการเทียบโอนตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๒๗ กรณีเกิดปัญหาในการปฏิบัติตามประกาศนี้ ให้เสนอเรื่องต่ออธิการบดีหรือรองอธิการบดีที่อธิการบดีมอบหมายวินิจฉัยชี้ขาด

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๗



(รองศาสตราจารย์ ดร.พัตนา ศิริโชติ)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

ภาคผนวก ณ

ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง

ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

กับหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง
1. ชื่อหลักสูตร ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Computer Science	1. ชื่อหลักสูตร ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Computer Science	คงเดิม
2. ชื่อปริญญา ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) : วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการ คอมพิวเตอร์) ชื่อย่อ (ภาษาไทย) : วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ) : Bachelor of Science (Computer Science) ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ) : B.Sc. (Computer Science)	2. ชื่อปริญญา ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) : วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการ คอมพิวเตอร์) ชื่อย่อ (ภาษาไทย) : วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ) : Bachelor of Science (Computer Science) ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ) : B.Sc. (Computer Science)	คงเดิม
3. ปรัชญาของหลักสูตร คุณภาพวิชาการดี ปฏิบัติเป็น เน้นคุณธรรม ก้าวทันเทคโนโลยี	3. ปรัชญาของหลักสูตร ปฏิบัติเป็น เน้นคุณธรรม นำเทคโนโลยีก้าวหน้า พัฒนาท้องถิ่น	ปรับเปลี่ยน

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง
4. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร 4.1 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน 4.2 เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ความสามารถในการประกอบอาชีพทางคอมพิวเตอร์ เพื่อตอบสนองความต้องการของท้องถิ่นและสังคม 4.3 เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ความสามารถในการพัฒนาตนเองหรือศึกษาในระดับที่สูงขึ้นได้ 4.4 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรม จริยธรรม และทักษะชีวิต มีความรับผิดชอบต่อสังคม	4. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร 4.1 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถ และทักษะด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่เป็นที่ต้องการของตลาดแรงงาน และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน 4.2 เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ความสามารถในการประกอบอาชีพทางคอมพิวเตอร์ เพื่อตอบสนองความต้องการของท้องถิ่นและสังคม 4.3 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีทักษะการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้และบูรณาการกับศาสตร์อื่น ๆ ได้ 4.4 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรม จริยธรรม และทักษะชีวิต สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและมีความรับผิดชอบต่อสังคม	ปรับเปลี่ยน
5. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร 1) นางสาวยุพดี อินทสร 2) นายจักสิทธิ์ โอฬาริกชาติ 3) นายโชติธรรม ธารรักษ์ 4) นายกฤษณ์วรา รัตนโอภาส 5) นางสาวสารณี จุลแก้ว	5. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร 1) นายอำนาจ ทองขาว 2) นางสาวยุพดี อินทสร 3) นายจักสิทธิ์ โอฬาริกชาติ 4) นางสาวสารณี จุลแก้ว 5) นายภาณุกร ฐิริปัญญานันท์	ปรับเปลี่ยน

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง
6. โครงสร้างหลักสูตร จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 126 หน่วยกิต 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	6. โครงสร้างหลักสูตร จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 120 หน่วยกิต 1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต 1.1) กลุ่มสาระที่ 1 การคิดและการแก้ปัญหา ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต บังคับเรียน 3 หน่วยกิต เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต 1.2) กลุ่มสาระที่ 2 การใช้ชีวิตอยู่ร่วมกับผู้อื่น ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต บังคับเรียน 3 หน่วยกิต เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต 1.3) กลุ่มสาระที่ 3 การสื่อสารระหว่างบุคคล ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต บังคับเรียน 3 หน่วยกิต เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต 1.4) กลุ่มสาระที่ 4 การใช้เทคโนโลยี ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต 1.5) กลุ่มสาระที่ 5 การเป็นผู้ประกอบการและการบริหารเงิน ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต เลือกเรียน 3 หน่วยกิต	มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบของกลุ่มวิชาเพื่อให้ตอบสนองกับความต้องการในปัจจุบันและให้เห็นถึงการได้ทักษะที่แท้จริงของนักศึกษา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568		สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง
2) หมวดวิชาเฉพาะ	90 หน่วยกิต	2) หมวดวิชาเฉพาะ	90 หน่วยกิต	
2.1) กลุ่มวิชาแกน	12 หน่วยกิต	2.1) กลุ่มวิชาแกน	12 หน่วยกิต	
2.2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน	78 หน่วยกิต	2.2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน	70 หน่วยกิต	
บังคับเรียน	60 หน่วยกิต	บังคับเรียน	58 หน่วยกิต	
เลือกเรียน	18 หน่วยกิต	เลือกเรียน	12 หน่วยกิต	
3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต	2.3) กลุ่มวิชาประสบการณ์วิชาชีพ	8 หน่วยกิต	
		3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต	

ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

กับหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	สรุปสาระ การปรับปรุง
GESL101 ภาษาอังกฤษพาไป 3(3-0-6) English Adventures คำศัพท์ สำนวน โครงสร้างภาษาอังกฤษ และอวัจนภาษา 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.	GEN1301 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในบริบทสากล 3(3-0-6) Communicative English in Global Context ระบบเสียง ระบบคำ คำศัพท์ สำนวน ไวยากรณ์และโครงสร้างประโยคภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน ฟังบทสนทนาและข้อความสั้น พูดออกเสียงบทสนทนาได้ถูกต้องตามหลักการออกเสียงภาษาอังกฤษ อ่านเพื่อจับใจความสำคัญ บอกรายละเอียดและสรุปประเด็นสำคัญได้ ใช้ภาษาและโครงสร้างทาง ไวยากรณ์ในการพูดโต้ตอบในสถานการณ์ที่หลากหลาย เพื่อให้ นักศึกษาสามารถสื่อสารภาษาอังกฤษใน สถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม Enabling students to communicate in English accurately and appropriately in daily life situations by studying sound system, word system, vocabulary, idioms, English grammar and sentence structure in everyday use, listening to conversations and short messages, speaking out the conversations correctly according to the principles of English pronunciation, reading for the gist, giving details and summarizing important points, the use of language and grammatical structures in various situations	เปลี่ยนรหัสวิชา ชื่อวิชา และปรับ คำอธิบายรายวิชาให้ มีความเหมาะสมกับ สถานการณ์ปัจจุบัน

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	สรุปสาระ การปรับปรุง
GESL102 ภาษาอังกฤษพิชิตฝัน 3(3-0-6) English for Dream Achievement ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสมัครงานที่ใฝ่ฝัน ฝึกการสัมภาษณ์งาน บทสนทนาต่าง ๆ ที่ใช้ในสถานที่ทำงาน และบริบทอื่น ๆ ของการทำงาน รวมทั้งการใช้ภาษาอังกฤษและเทคโนโลยี เพื่อการนำเสนอในงานในรูปแบบต่าง 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.	GEN1302 ภาษาอังกฤษในบริบทการทำงาน 3(3-0-6) อย่างมีประสิทธิภาพ Effective English in Professional Contexts ฝึกการอ่าน แยกแยะประเภทของข้อมูลที่อ่านในสื่อสิ่งพิมพ์และสื่อออนไลน์ ฝึกปฏิบัติเขียนได้ตอบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ด้วยคำศัพท์ สำนวน และโครงสร้างภาษาอังกฤษในหัวข้อเกี่ยวกับชีวิตประจำวัน และบริบทการทำงาน เช่น ประกาศรับสมัครงาน การกรอกประวัติส่วนบุคคล การเขียนจดหมายสมัครงาน เพื่อให้มีทักษะการใช้ภาษาอังกฤษที่ดี เอื้อต่อการใช้ชีวิตของตนเองและสนับสนุนการพัฒนาประเทศเข้าสู่สากล Enhancing good English skills for professional lives and supporting how to build the country in an international context by practicing reading skills and distinguishing authentic texts in both printed and online sources, practicing writing skills through electronic platforms such as email by using English vocabularies, expressions, and sentence structures on daily life and work-related contexts, such as job advertisement, resumé, and application form	เปลี่ยนรหัสวิชา ชื่อวิชา และปรับ คำอธิบายรายวิชาให้ มีความเหมาะสมกับ สถานการณ์ปัจจุบัน
GESL103 รู้ใช้ภาษาไทย 3(3-0-6) Arts of Using Thai Language ทักษะการสื่อสาร ศิลปะการใช้ภาษา การย่อและการสรุปความ การพูดนำเสนอ และการเขียนทางวิชาการ	GEN1303 ศิลปะการใช้ภาษาไทย 3(3-0-6) Arts of Using Thai language หลักการสื่อสาร ศิลปะการใช้ภาษาไทย การจับใจความ การพูด และการเขียนนำเสนอ ตามบริบทสังคมและวัฒนธรรม โดยใช้สื่ออย่างมี	เปลี่ยนรหัสวิชา ชื่อวิชา และปรับ คำอธิบายรายวิชาให้

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	สรุปสาระ การปรับปรุง
Strengthen learners in terms of communicative skills, arts of using Thai language, summarizing and briefing, oral presentations and academic writing.	ประสิทธิภาพ เพื่อให้มีความรอบรู้และสามารถใช้ภาษาสื่อสารในชีวิตประจำวัน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะเอื้อต่อการทำงานและการใช้ชีวิตในอนาคต รวมทั้งลดการสื่อสารที่ผิดพลาดในสังคมปัจจุบัน Enhancing future working and living and avoiding miscommunication by studying the principles of communication, arts of using Thai language, skills of finding main idea, oral and written presentation with the effective media in social and cultural contexts	มีความเหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน
GESL104 เฮฮาภาษามลายู 3(3-0-6) Malay Language Fun ทักษะด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน โดยเน้นทักษะการฟังและการพูดสำหรับการสื่อสาร สอดแทรกบริบททางด้านวัฒนธรรมเพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน 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.	GEN1306 ภาษามลายูเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6) Malay for Communication การฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษามลายูพื้นฐานเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน ศึกษาค้นคว้าภาษามลายูผ่านเทคโนโลยีที่ทันสมัย พร้อมทั้งเข้าใจความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมไทยและมาเลย์ เพื่อให้ให้นักศึกษานำความรู้ภาษามลายูไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ที่หลากหลายได้อย่างเหมาะสม ซึ่งสนับสนุนการเข้าสู่บริบทสากลของประเทศ Enhancing the Malay language knowledge in various situations and supporting how to build the country in an international context by practicing basic Malay language skills: listening, speaking, reading and writing for communication in daily	เปลี่ยนรหัสวิชา ชื่อวิชา และปรับคำอธิบายรายวิชาให้มีความเหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	สรุปสาระ การปรับปรุง
	life through trending technologies, recognizing the intercultural awareness between Thai and Malaysian	
GESL105 เฮลโลภาษาอินโดนีเซีย 3(3-0-6) Hello Indonesia Language ทักษะด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน โดยเน้นทักษะการฟังและการพูดสำหรับการสื่อสาร สอดแทรกบริบททางด้านวัฒนธรรมอินโดนีเซีย 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.	GEN1307 ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6) Indonesia for Communication การฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอินโดนีเซียขั้นพื้นฐานเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน ศึกษาค้นคว้าภาษาอินโดนีเซียผ่านเทคโนโลยีที่ทันสมัยพร้อมทั้งเข้าใจความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมไทยและอินโดนีเซียเพื่อให้นักศึกษานำความรู้ภาษาอินโดนีเซียไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ที่หลากหลายได้อย่างเหมาะสม ซึ่งสนับสนุนการเข้าสู่บริบทสากลของประเทศ Practice the Indonesian language skills listening, speaking, reading and writing. Basic Indonesian sentence structures for communication in situations. Study the Indonesian language through modern technology and understand the differences between Thai and Indonesia cultures.	เปลี่ยนรหัสวิชา ชื่อวิชา และปรับ คำอธิบายรายวิชาให้ มีความเหมาะสมกับ สถานการณ์ปัจจุบัน
GESL106 สนุกกับภาษาญี่ปุ่น 3(3-0-6) Fun with Japanese ทักษะด้านการฟัง การพูด การอ่านและการเขียนภาษาญี่ปุ่น โดยเน้นทักษะการฟังและการพูด เพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน และเสริมสร้างความเข้าใจด้านสังคมและวัฒนธรรมระหว่างไทยและญี่ปุ่น โดยใช้กิจกรรมการ บูรณาการทางภาษา	GEN1305 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6) Japanese for Communication เรียนรู้ระบบเสียง ระบบคำ โครงสร้างประโยคภาษาญี่ปุ่นขั้นพื้นฐาน สื่อสารประโยคภาษาญี่ปุ่นอย่างง่ายในสถานการณ์ต่าง ๆ และเข้าใจความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมไทยกับญี่ปุ่น เพื่อให้นักศึกษานำความรู้ภาษาญี่ปุ่นไป	เปลี่ยนรหัสวิชา ชื่อวิชา และปรับ คำอธิบายรายวิชาให้ มีความเหมาะสมกับ สถานการณ์ปัจจุบัน

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	สรุปสาระ การปรับปรุง
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.	ประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่างที่หลากหลายได้อย่างเหมาะสม ซึ่งสนับสนุนการเข้าสู่บริบทสากลของประเทศ Enhancing the Japanese knowledge in various situations and supporting how to build the country in an international context by studying Japanese phonology, morphology and basic sentence structures, communicating with common expressions in various situations, recognizing the intercultural awareness between Thai and Japanese	
GESL107 บันเทิงกับภาษาเกาหลี 3(3-0-6) 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.		ยกเลิกรายวิชา
GESL108 เฟลิทเฟลินกับภาษาจีน 3(3-0-6) Happy Chinese ระบบการออกเสียงและวิธีการเขียนอักษรจีน เรียนรู้คำศัพท์และบทสนทนาภาษาจีนอย่างทันสมัย ฝึกปฏิบัติการฟัง พูด อ่าน และเขียน พร้อมทั้งเรียนรู้ความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมไทย-จีน	GEN1304 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6) Chinese for Communication การออกเสียงระบบสัทอักษรจีน วิธีการเขียนอักษรจีน ฝึกทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาจีนเบื้องต้น เรียนรู้และศึกษาค้นคว้าภาษาจีนผ่านเทคโนโลยีอย่างทันสมัย พร้อมทั้งเข้าใจความต่างระหว่างวัฒนธรรมไทย-จีน	เปลี่ยนรหัสวิชา ชื่อวิชา และปรับ คำอธิบายรายวิชาให้ มีความเหมาะสมกับ สถานการณ์ปัจจุบัน

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	สรุปสาระ การปรับปรุง
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.	เพื่อให้ศึกษานำความรู้ภาษาจีนไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ที่หลากหลายได้อย่างเหมาะสม ซึ่งสนับสนุนการเข้าสู่บริบทสากลของประเทศ Enhancing the Chinese knowledge in various situations and supporting how to build the country in an international context by studying Mandarin Chinese Phonetic Alphabet, writing Chinese characters, practicing basic Chinese skills: listening, speaking, reading and writing through trending technologies, recognizing the intercultural awareness between Thai and Chinese	
GESH201 ทักษะชีวิต 3(2-2-5) Life Skills ความหมาย ความสำคัญของทักษะชีวิต หลักการ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมมนุษย์ การพัฒนาตนทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม การพิจารณาด้วยใจอย่างใคร่ครวญสุนทรียสนทนา การสื่อสารอย่างสันติ การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงตนเอง การตระหนักรู้ศักยภาพของตนเองและการก้าวข้ามขีดจำกัดการแก้ปัญหาความขัดแย้ง ทักษะแบบองค์รวม ทักษะการคิดและการคิดเชิงระบบจิตสำนึกต่อส่วนรวม ทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 สมดุลชีวิตและการเรียน การดำเนินชีวิตที่ดีและมีความสุข Meaning and importance of life skills; principles, concepts and theories related to human behavior; self-		ยกเลิกรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	สรุปสาระ การปรับปรุง
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.		
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.		ยกเลิกรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	สรุปสาระ การปรับปรุง
GESH203 มนุษย์กับความงาม 3(3-0-6) Human and Aesthetics แนวคิด ทฤษฎีความงามเบื้องต้น องค์ประกอบทางศิลปะ ดนตรี และศิลปะการแสดง การประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน การตระหนักในคุณค่าความงาม 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.		ยกเลิกรายวิชา
GESH204 วัยใส ใจสะอาด 3(3-0-6) 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.		ยกเลิกรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	สรุปสาระ การปรับปรุง
GESH205 นักสืบชุมชน 3(2-2-5) Community Detective ความหมายและความสำคัญของทรัพยากรสารสนเทศท้องถิ่นภูมิปัญญาท้องถิ่น 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		ยกเลิกรายวิชา
GESH206 มนุษยชาติ 3(3-0-6) 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		ยกเลิกรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	สรุปสาระ การปรับปรุง
the situation; Awareness; Living skills in normal and critical conditions; Controlling human emotional states; Understanding problems and adjusting itself to survive in every situation.		
GESH207 ลับ ลวง หลอก ทางไซเบอร์ 3(2-2-5) Cyber Security and Confidentiality ความหมาย ความสำคัญของความปลอดภัยทางเทคโนโลยียุคดิจิทัล 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.	GEN1402 ความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ 3(3-0-6) Cyber Security ความสำคัญของไซเบอร์ ความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ การปกป้องระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ วิธีตรวจสอบระบบและรับมือเมื่อเกิดภัยทางไซเบอร์ แนวทางการป้องกันภัยคุกคามจากการใช้ไซเบอร์ การตรวจสอบข่าวปลอมทางไซเบอร์ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และตระหนักถึงการใชไซเบอร์อย่างปลอดภัยและสร้างสรรค์ โดยผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในการป้องกันตนเองไม่ให้ตกเป็นเหยื่ออาชญากรรมทางไซเบอร์ รวมถึงนำไปใช้เพื่อการสร้างรายได้จากการใช้สื่อไซเบอร์ได้ Enhancing and applying the knowledge, understanding and awareness of cybersecurity and creative use of cyber to protect cyber users from becoming victims of cybercrime including generating income from the use of cyber media by studying the importance of cyber, cybersecurity, computer operating system protection, cyber security threat monitoring system, cyber threat prevention guidelines, cyber fake news detection	เปลี่ยนรหัสวิชา ชื่อวิชา จำนวน ชั่วโมง และปรับ คำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	สรุปสาระ การปรับปรุง
GESH208 นวัตกรรมทำได้ 3(2-2-5) Do it Yourself Innovations การคิดแบบสร้างสรรค์ ประเภท รูปแบบและองค์ความรู้ของ นวัตกรรมและเทคโนโลยี กระบวนการออกแบบและสร้างนวัตกรรมด้วย ตัวเองจากวัสดุเหลือใช้หรือวัสดุที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น การทดสอบนวัตกรรม การประยุกต์ใช้นวัตกรรมกับงานชุมชนในท้องถิ่น งานอาชีพและ ชีวิตประจำวัน ตลอดจนกลยุทธ์การจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยีออกสู่ ตลาดเพื่อการพาณิชย์ 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.		ยกเลิกรายวิชา
GESH209 วัฒนธรรมและอัตลักษณ์ท้องถิ่นสมัยใหม่ 3(3-0-6) Local Culture and Modern Identity ประวัติความเป็นมา ความเชื่อ ศิลปะและวัฒนธรรม ประเพณี ภูมิปัญญา สิ่งแวดล้อม ศิลปกรรม และอัตลักษณ์ท้องถิ่นตามแหล่ง การเรียนรู้ของชุมชน		ยกเลิกรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	สรุปสาระ การปรับปรุง
History, belief, arts and culture, tradition, wisdom, arts environment and local identity from the community learning center.		
GESS301 การใช้ชีวิตในสังคมสมัยใหม่ 3(3-0-6) 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.		ยกเลิกรายวิชา
GESS302 ท้องถิ่นของเรา 3(3-0-6) Our Local ประวัติความเป็นมา ลักษณะทางกายภาพ ระบบนิเวศ สังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรมและวิถีชีวิตในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาและหรือจังหวัด		ยกเลิกรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	สรุปสาระ การปรับปรุง
สตูลเศรษฐกิจพอเพียงและโครงการพระราชดำริ การสร้างจิตสาธารณะ ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมและหน้าที่พลเมือง 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.		
GESS303 อาเซียนร่วมใจ 3(3-0-6) ASEAN Together ที่มาของของดินแดนต่าง ๆ ในประชาคมอาเซียนลักษณะของสังคมพหุวัฒนธรรมในประชาคมอาเซียนและพันธมิตรนอกภูมิภาคอาเซียน 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		ยกเลิกรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	สรุปสาระ การปรับปรุง
innovations and the factors resulting in service innovation and service innovation in other countries in ASEAN.		
GESS304 ศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน 3(2-2-5) 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 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 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	GEN1102 ศาสตร์พระราชาเพื่อการบูรณาการที่ยั่งยืน 3(3-0-6) King's Philosophy for Sustainable Integration เรียนรู้พระบรมราโชบายของพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 10 และพระราชกรณียกิจด้านการศึกษา ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและเกษตรทฤษฎีใหม่ หลักการทรงงานในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ศูนย์ศึกษาการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ แนวคิดและทฤษฎีจากโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ วิชา ๙ หน้า ศาสตร์พระราชามาจากตำราของพ่อ เพื่อให้ให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจศาสตร์ต่าง ๆ จากสถานการณ์ที่หลากหลาย ซึ่งจะสามารถนำความรู้ไปใช้ในการตัดสินใจและประยุกต์เพื่อการแก้ปัญหาได้ Enhancing knowledge, understanding of various sciences from a variety of situations, and applying the knowledge to make decisions and solve problems by studying the royal policy of King Rama X (His Majesty King Maha Vajiralongkorn Bodindra Debayavarangkun), the royal duties on education, the philosophy of sufficiency economy, new theory agriculture, principles of His Majesty's development works, royal development study centres, royal development projects, royal principles and theories from	เปลี่ยนรหัสวิชา ชื่อวิชา จำนวนชั่วโมง และมีการปรับคำอธิบายรายวิชาให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น เพื่อให้นักศึกษาได้รับความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการแนวคิดหลักปฏิบัติตามโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	สรุปสาระ การปรับปรุง
IX's philosophy are also practiced by attending field trips for local development.	royal development projects, the nine progression principles based on King Rama IX's philosophy	
GESS305 เจ้าสัวน้อย 3(3-0-6) Young Entrepreneurship การเลือกธุรกิจสมัยใหม่ การเตรียมความพร้อมเพื่อดำเนินธุรกิจ นวัตกรรมและการบริหารจัดการ การจัดหาแหล่งเงินทุน การวิเคราะห์ สภาพแวดล้อมธุรกิจ 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.		ยกเลิกรายวิชา
GESS306 กฎหมายกับการสร้างความเป็นพลเมืองที่ดี 3(3-0-6) Laws and Creating Good Citizenship ศึกษาวิวัฒนาการของกฎหมาย สิทธิมนุษยชน รัฐธรรมนูญและ สิทธิขั้นพื้นฐานของประชาชนตามรัฐธรรมนูญ และการสร้างเสริมคุณธรรม จริยธรรมด้านการป้องกันการทุจริต 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.		ยกเลิกรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	สรุปสาระ การปรับปรุง
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.		ยกเลิกรายวิชา
GESC402 โปรแกรมประยุกต์สำนักงานอัตโนมัติ 3(2-2-5) Office Automations ความรู้เกี่ยวกับสำนักงานอัตโนมัติ การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในสำนักงาน การใช้โปรแกรมประมวลผลคำเพื่อจัดการงานเอกสาร การใช้โปรแกรมตารางคำนวณอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทำงาน โปรแกรมนำเสนอ โปรแกรมสื่อสารในสำนักงาน โปรแกรมประยุกต์บนคลาวด์		ยกเลิกรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	สรุปสาระ การปรับปรุง
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 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.		ยกเลิกรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	สรุปสาระ การปรับปรุง
GESC404 สุขภาพทันสมัย 3(2-2-5) Modern Health ความรู้เกี่ยวกับสุขภาพ ความเครียดและการจัดการความเครียด ความปลอดภัยทางสุขภาพ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับอาหาร การบริโภคอาหาร การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ Health knowledge, stress and stress management, health safety, the fundamental knowledge of food, food consumption and exercise.	GEN1201 รู้ทันสุขภาพ 3(2-2-5) Health Literacy ความรู้เกี่ยวกับสุขภาพเบื้องต้น การออกกำลังกาย การจัดการอารมณ์และความเครียด หลักการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพ การเลือกซื้ออาหารและผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ การใช้สมุนไพรในการดูแลสุขภาพ ความปลอดภัยทางสุขภาพและทางเพศ การปฐมพยาบาลและช่วยชีวิตเบื้องต้นในภาวะฉุกเฉิน เพื่อให้ นักศึกษามีความตระหนักในการดูแลสุขภาพ ซึ่งจะสามารถนำความรู้ไปปรับใช้ให้มีพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพอย่างเหมาะสม Enhancing knowledge, self-awareness of health care, and improving behaviors in appropriate health care by studying basic health, exercise, emotion and stress management, principles of food consumption for health, purchasing food and health products, the use of herbs in primary health care, health safety, safe sex, and basic first aid for emergency	เปลี่ยนรหัสวิชา ชื่อวิชา จำนวนชั่วโมง และมีการปรับคำอธิบายรายวิชาให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้นเพื่อให้ นักศึกษาได้รับความรู้ ความเข้าใจในการดูแลสุขภาพ เพื่อให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี
GESC405 นักค้นคว้าข้อมูล 3(2-2-5) Information Explorers การใช้เทคโนโลยีเพื่อสืบค้นสารสนเทศ โดยใช้ Database Searching, OPAC และการจัดการข้อมูลโดยใช้ Google Application และ Application อื่น ๆ ในการจัดการข้อมูล การเขียนบรรณานุกรม ทักษะการ		ยกเลิกรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	สรุปสาระ การปรับปรุง
ใช้สารสนเทศอย่างมีจริยธรรม 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.		
GES406 รู้ทันโลก 3(2-2-5) World Knowledge การดำเนินชีวิตอย่างเท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงของโลก เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างธรรมชาติ มนุษย์และสรรพสิ่ง การใช้พลังงานในชีวิตประจำวัน ระบบนิเวศ ตลอดจนองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์โลกทั้งระบบที่นำไปสู่การปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตสู่ความยั่งยืน 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.		ยกเลิกรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	สรุปสาระ การปรับปรุง
GESG407 นวัตกรรมเกษตร 3(2-2-5) Agriculture Innovation ความสำคัญของการเกษตรในชีวิตประจำวัน ธุรกิจเกษตรเบื้องต้น เกษตรทางเลือกและความหลากหลายทางชีวภาพในระบบการเกษตร เกษตรเพื่อนันทนาการ เกษตรปลอดภัยและการประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีการเกษตรและนวัตกรรม 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.		ยกเลิกรายวิชา
GESG408 การจัดการธุรกิจออนไลน์ 3(2-2-5) Online Business Management จุดประกายการเริ่มประกอบธุรกิจออนไลน์ ทิศทางและแนวโน้ม ตลาดออนไลน์ เครื่องมือการเงินธุรกิจออนไลน์ การออกแบบสื่อเพื่อธุรกิจออนไลน์ การวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจออนไลน์ ระบบโลจิสติกส์กับธุรกิจออนไลน์ Stimulate the online business startup inspiration. Discuss the online market directions and trends, online business		ยกเลิกรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	สรุปสาระ การปรับปรุง
financial instruments, online business media designs, online business data analysis and online business logistic systems.		
	GEN1401 เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อชีวิตวิถีใหม่ 3(2-2-5) Digital Technology for New Normal Lifestyle เรียนรู้สื่อและเทคโนโลยีดิจิทัลในปัจจุบัน การเข้าถึงและจัดการสารสนเทศและเนื้อหาดิจิทัล การสร้างเนื้อหาดิจิทัล ภัยคุกคามและความมั่นคงปลอดภัย กฎหมายและจริยธรรมเกี่ยวกับสื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะความสามารถทางเทคโนโลยีดิจิทัล และพร้อมเข้าสู่การเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดีในมิติของการเรียนรู้ตลอดชีวิต Enhancing the knowledge and skills of digital technology ready to become a good digital citizen in the dimension of lifelong learning by studying current trends in digital media and technology, accessing and managing information and digital contents, digital content creation, threats and security, laws and ethics related to digital media and technology, using digital technology for lifelong learning	รายวิชาใหม่ เพื่อให้ นักศึกษาได้รับ ความรู้เกี่ยวกับ เทคโนโลยีสมัยใหม่

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	สรุปสาระ การปรับปรุง
	GEN1202 พลเมืองจิตสาธารณะ 3(3-0-6) Public Minded Citizens แนวคิดการเป็นพลเมืองดี ทศนคติและการสร้างแรงจูงใจให้มีจิตสาธารณะ การปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีและมีจิตสาธารณะ ความสำคัญของจิตสาธารณะกับการพัฒนาท้องถิ่นและประเทศ รูปแบบการทุจริตในประเทศไทย แนวคิดแบบจำลอง STRONG เพื่อด้านทุจริต เพื่อให้มีพื้นฐานความคิดเกี่ยวกับการมีจิตสาธารณะและการต้านทุจริต ซึ่งสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้เพื่อสนับสนุนการพัฒนาชุมชน สังคม และประเทศ Enhancing basic knowledge of public mindedness and anti- corruption ideas, and integrating knowledge to develop community, society and country by studying concepts of good citizenship, attitudes and motivation for being good public-minded citizens, the importance of public mindedness in local and national development, patterns of corruption in Thailand, and anti-corruption as STRONG model	รายวิชาใหม่ เพื่อให้ นักศึกษาได้รับ ความรู้และสามารถ นำไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวันได้
	GEN1203 พลเมืองโลก 3(3-0-6) Global Citizens วิวัฒนาการมนุษยชาติด้านสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม ความหลากหลายของวัฒนธรรม ความสามารถปรับตัวและมีปฏิสัมพันธ์กับผู้คนข้ามวัฒนธรรม ตระหนักถึงปัญหาสังคมและความขัดแย้ง สิทธิมนุษยชน ทักษะ	รายวิชาใหม่ เพื่อให้นักศึกษา ได้รับความรู้เกี่ยวกับ การเปลี่ยนแปลง ของโลก การอยู่

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	สรุปสาระ การปรับปรุง
	ความเป็นพลเมืองโลก มีความยืดหยุ่นในการดำรงชีวิต รู้เท่าทันสถานการณ์โลกปัจจุบัน เพื่อประโยชน์ในการสร้างสรรค์สังคมให้เกิดความสันติสุข Promoting a peaceful society by studying human evolution in terms of society, economics and environments, cultural diversity, adaptability, cross- cultural interaction, self-awareness of social problems and conflicts, human rights, skills of global citizens, life flexibility, and real-world situation literacy	ร่วมกันกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข
	GEN1204 วิถีชีวิตที่ยั่งยืน 3(3-0-6) Sustainable Lifestyles การประยุกต์ความรู้เบื้องต้นด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ การจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ แนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืน และเศรษฐกิจแห่งอนาคต มาใช้ในการวิเคราะห์สถานการณ์ เพื่อให้นักศึกษาเรียนรู้การรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม และสามารถนำความรู้ไปปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตที่ยั่งยืน Raising awareness of social responsibilities, and adapting to sustainable lifestyle concepts by applying basic knowledge in natural resources and environment, natural resource conservation, climate change management, sustainable development and future economy to analyze related situations	รายวิชาใหม่ เพื่อให้นักศึกษา ได้รับความรู้เกี่ยวกับ ด้านทรัพยากร เพื่อให้สอดคล้องกับ วิถีชีวิตที่ยั่งยืน

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	สรุปสาระ การปรับปรุง
	GEN1205 ใส่ใจภัยพิบัติในโลกสมัยใหม่ 3(3-0-6) Disaster Intentions in The Modern World ความรู้เกี่ยวกับการเกิดภาวะโลกร้อน ผลกระทบจากภาวะโลกร้อน การเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศของโลกที่เป็นสาเหตุให้เกิดภัยพิบัติ รูปแบบการเกิดภัยพิบัติในท้องถิ่นประเทศไทย และที่ต่าง ๆ ในโลก เพื่อให้นักศึกษาสามารถเอาตัวรอดและแก้ไขสถานการณ์เฉพาะหน้าเมื่อเกิดภัยพิบัติ นักศึกษาสามารถป้องกันตนเองจากภัยพิบัติซึ่งสามารถนำความรู้ที่ได้ไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันอย่างเหมาะสม Enabling to deal with and prevent oneself from unexpected disaster situations, and applying knowledge in everyday situation by studying knowledge and effects of global warming and climate change causing disasters, different types of disasters in local areas in Thailand and other places in the world	รายวิชาใหม่ เพื่อให้นักศึกษา ได้รับความรู้เกี่ยวกับ ภัยพิบัติแบบต่างๆ
	GEN1206 งานช่างในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6) Engineering Work in Daily Life ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับงานช่าง งานประปา งานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ งานปูนซีเมนต์ งานเชื่อมโลหะ งานไม้ งานสี ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานช่าง โดยใช้กระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง ความเข้าใจในการใช้ทรัพยากรในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืนเพื่อการอนุรักษ์	รายวิชาใหม่เพื่อให้ นักศึกษาได้เรียนรู้ งานช่างในชีวิต ประจำวัน ซึ่งจะ นำไปใช้ประโยชน์ใน การดำเนินชีวิต

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	สรุปสาระ การปรับปรุง
	สิ่งแวดล้อมโดยยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และสามารถนำความรู้ไป ใช้ในแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับงานช่างในชีวิตประจำวันได้ Conserving the environment based on the Sufficiency Economy Philosophy, and applying the knowledge of mechanical work to solve daily mechanical problems by studying basic knowledge of mechanical work, plumbing, electrical and electronic work, cement work, welding work, wooden work, painting, and safety of technician work through learning by doing, understanding of worthy and sustainable energy consuming	
	GEN1207 เส้นήςสงขลา 3(3-0-6) Songkhla Charm ประวัติความเป็นมาของสงขลา ความเชื่อ ศิลปะและวัฒนธรรม ประเพณี ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สืบทอดกันมารุ่นต่อรุ่น เรียนรู้และเข้าใจ สิ่งแวดล้อม รวมถึงศิลปกรรมของชาวสงขลา โดยมีอัตลักษณ์ท้องถิ่นตามแหล่ง การเรียนรู้ของชุมชนที่แตกต่างกัน เพื่อให้เข้าใจเรื่องราวเกี่ยวกับท้องถิ่นสงขลา ซึ่งเป็นที่ตั้งของมหาวิทยาลัยและสามารถใช้ชีวิตในท้องถิ่นสงขลาได้อย่างมี ความสุข Understanding and living happily in Songkhla – the establishment of university by studying history of Songkhla, beliefs,	รายวิชาใหม่ เพื่อให้นักศึกษาได้ เรียนรู้เกี่ยวกับ ศิลปวัฒนธรรม ท้องถิ่นสงขลา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	สรุปสาระ การปรับปรุง
	arts and culture, traditions, local wisdoms, Songkhla surrounding and fine arts in different local identities	
	GEN1208 สมาธิเพื่อพัฒนาชีวิต 3(3-0-6) Meditation for Life Development ความหมายของการทำสมาธิ จุดประสงค์ของการทำสมาธิ ลักษณะของการบริหารและการทำสมาธิ ประโยชน์ของสมาธิ ลักษณะอาการต่อต้านสมาธิ และการนำสมาธิไปใช้ในชีวิตประจำวัน สมาธิกับการเรียนและการทำงาน ประโยชน์ของฌานและญาณ ความรู้เกี่ยวกับวิปัสสนาเบื้องต้น The meanings of samadhi (buddhist meditation) , its purpose of developing concentration; characteristics of repetition and doing meditation, benefits of meditation; obstacles in doing meditation and its application to use in the daily life, meditation and study or work, benefits of jhana (high meditation) and nana (Intuitive knowledge); basic knowledge of Vipassana	รายวิชาใหม่ เพื่อให้ นักศึกษาได้ศึกษา เกี่ยวกับการทำสมาธิ และสามารถนำมา ปรับใช้ใน ชีวิตประจำวันได้
	GEN1403 สารสนเทศดิจิทัล 3(3-0-6) Digital Information แนวคิดเกี่ยวกับสารสนเทศดิจิทัล การวิเคราะห์สารสนเทศดิจิทัล กฎหมายและจริยธรรมเกี่ยวกับสารสนเทศดิจิทัล การออกแบบคอนเทนต์ การประยุกต์ใช้แอปพลิเคชันเพื่อการผลิตสารสนเทศดิจิทัล การสร้างรายได้จาก	รายวิชาใหม่ เพื่อให้ นักศึกษา ได้รับความรู้เกี่ยวกับ สารสนเทศที่ทันสมัย

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	สรุปสาระ การปรับปรุง
	สารสนเทศดิจิทัล เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะความสามารถด้านสารสนเทศ และพร้อมต่อการเข้าสู่สังคมยุคดิจิทัลอย่างสมบูรณ์ Enhancing the knowledge and skills of digital technology ready to enter the digital society by studying the concept of digital information, digital information analysis, laws and ethics for digital information, digital content creation, applying application for digital information production, generating income from digital information	
	GEN1101 ฉลาดคิด 3(3-0-6) Smart Thinking ความหมายของการคิด ปัจจัยพื้นฐานของการคิด เทคนิคและวิธีการคิด กระบวนการคิดของมนุษย์ การคิดแก้ปัญหาและการนำเสนอ เพื่อให้มีความรู้และทักษะเกี่ยวกับหลักการคิดและกระบวนการคิด การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณและเป็นระบบ ซึ่งจะนำไปใช้ในการตัดสินใจแก้ปัญหาและนำเสนอข้อมูลได้ รวมทั้งสามารถประยุกต์ใช้กับศาสตร์อื่นได้ Enhancing knowledge and skills about thinking principles and thinking processes, creative thinking, critical and systematic thinking to make decisions, solve problems, and present information and applying the knowledge in other sciences by studying meaning, basic factors, techniques and methods of	รายวิชาใหม่ เพื่อให้นักศึกษา ได้รับความรู้เกี่ยวกับ กระบวนการคิด

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	สรุปสาระ การปรับปรุง
	thinking, thinking processes of humans, problem solving strategies and presentation	
	GEN1103 วิศวกรสังคมเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น 3(2-2-5) Social Engineer for Local Development การพัฒนาทักษะทางสังคมด้วยกระบวนการวิศวกรสังคม ได้แก่ ทักษะการคิดวิเคราะห์เชิงเหตุผล ทักษะการสื่อสาร ทักษะการประสาน โดยสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้โดยปราศจากข้อขัดแย้ง สามารถระดมทรัพยากรในท้องถิ่นเพื่อร่วมกันแก้ปัญหา ทักษะการสร้างนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาบนฐานข้อมูลท้องถิ่น รวมถึงสามารถบูรณาการความรู้และทักษะของวิศวกรสังคมไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และการพัฒนาท้องถิ่นได้ Solving problems by developing social skills through social engineering processes, namely logical thinking skills, communication skills, coordination skills to work with others without any conflicts and mobilize local resources, solving problems based on local database, integrating and applying the knowledge and social engineering skills in daily life and local development by innovation skills	รายวิชาใหม่ เพื่อให้นักศึกษา ได้รับความรู้เกี่ยวกับ การพัฒนาทักษะ ทางสังคมด้วย กระบวนการวิศวกร สังคม

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	สรุปสาระ การปรับปรุง
	GEN1501 การประกอบการยุคดิจิทัล 3(3-0-6) Entrepreneurship in the digital era แนวคิดหลักการพื้นฐานการประกอบการยุคดิจิทัล การประเมินความเสี่ยงและการสร้างโอกาสทางการประกอบธุรกิจ การประกอบการที่ใช้ทุนทางสังคมและวัฒนธรรมเพื่อสร้างรายได้แก่ท้องถิ่น การวางแผนทางการเงินเพื่อพัฒนาธุรกิจ การสื่อสารการตลาดยุคดิจิทัล และการเขียนแผนธุรกิจที่ใช้ทุนทางสังคมและทุนทางวัฒนธรรม เพื่อให้นักศึกษามีแนวคิดการเป็นผู้ประกอบการและสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้รับไปสร้างโอกาสการเป็นผู้ประกอบการได้ Enhancing entrepreneurial mindset and applying the knowledge to create entrepreneurial opportunities by studying the fundamental principles of digital entrepreneurship, risk assessment and generating business opportunities, entrepreneurship employing social and cultural capital to generate local income, financial planning for business development, digital marketing communication, and writing business plan using social and cultural capital	รายวิชาใหม่ เพื่อให้นักศึกษา ได้รับความรู้เกี่ยวกับ การประกอบการใน ยุคดิจิทัล

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	สรุปสาระ การปรับปรุง
	GEN1502 การเงินยุคดิจิทัล 3(3-0-6) Finance in the digital era แนวคิดและความสำคัญของการวางแผนการเงินส่วนบุคคล หลักการใช้จ่ายเงินอย่างรู้คุณค่า รูปแบบการออมและการลงทุนส่วนบุคคลในตลาดการเงินดิจิทัล การจัดการความเสี่ยงและผลตอบแทนการลงทุนในตลาดดิจิทัล การรู้เท่าทันอาชญากรรมทางการเงิน เพื่อให้นักศึกษารู้เท่าทันและรอดพ้นจากการติดกับดักภัยทางการเงินในรูปแบบทุกรูปแบบ และสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้รับมาวางแผนและบริหารการเงินส่วนบุคคลได้ Enhancing the awareness and avoiding from being ensnared in various financial perils, including applying the acquired knowledge to plan and manage personal finance by studying the concepts and importance of personal financial planning, the principles of sensible financial spending, personal saving and investment models in digital financial market, risk management and return on investment in digital marketing, and financial literacy crime	รายวิชาใหม่ เพื่อให้นักศึกษา ได้รับความรู้เกี่ยวกับ การการเงินในยุค ดิจิทัล

ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

กับหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568

หมวดวิชาเฉพาะ

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	สาระการปรับปรุง
4611040 โครงสร้างดีสครีต 3(2-2-5) Discrete Structure ตรรกและการพิสูจน์ เซต ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน ทฤษฎีกราฟ และต้นไม้ เบื้องต้น ระบบเชิงพีชคณิต เมทริกซ์ ทฤษฎีจำนวน และการวิเคราะห์เชิงการจัด หลักการนับ การเรียกซ้ำ พีชคณิตแบบบูล ประตูลัญญานตรรกะ และปฏิบัติการที่ เกี่ยวข้อง Logic and method of proof, sets, relations and functions, graph theory and basic tree; algebraic systems, matrix, numbers theory and combinatorial analysis, counting principle, recursion, Boolean algebraic, logic gates, and related practice	4611050 โครงสร้างดีสครีต 3(2-2-5) Discrete Structure ตรรกศาสตร์ เซต ทฤษฎีจำนวน ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน หลักการนับ และความสัมพันธ์เวียนเกิด พีชคณิตบูลีนและประตูลัญญานตรรกะ กราฟและต้นไม้ การประยุกต์ใช้งาน Logic, sets, number theory, relations and functions, combinatorics, counting principle and recurrence relation, boolean algebraic and logic gates, graphs and trees, applications	ปรับรหัสวิชาและ คำอธิบายรายวิชา
4612042 สถิติสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) Statistics for Computer Science การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง การวัดการกระจาย ความน่าจะเป็น การ แจกแจงความน่าจะเป็น การแจกแจงของการสุ่มตัวอย่าง การทดสอบสมมติฐาน การประมาณค่า การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์ และการประยุกต์ใช้งาน ซอฟต์แวร์ทางสถิติ Measures of central tendency, measures of dispersion, probability, probability distribution, sampling distribution, test	4611051 สถิติสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) Statistics for Computer Science สถิติพรรณนา ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม การแจกแจงข้อมูล การ ประมาณค่าและการทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน การถดถอยเชิง เส้นและการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ เครื่องมือทางสถิติ กรณีศึกษา Descriptive statistics, probability, random variables, data distribution, estimation and hypothesis testing, simple linear regression and correlation analysis, statistical tools, case studies	ปรับรหัสวิชาและ คำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	สาระการปรับปรุง
hypothesis, estimation, regression and correlation; and applications of statistical software.		
4511403 แคลคูลัสเบื้องต้น 3(3-0-6) Introduction of Calculus คณิตศาสตร์เบื้องต้นก่อนแคลคูลัส ลิมิตและความต่อเนื่อง อนุพันธ์ และการประยุกต์ ปริพันธ์ของฟังก์ชันตัวแปรเดียว Pre- calculus; limits and continuity; derivatives and applications; integrals of single variable function.	4612052 แคลคูลัสสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6) Calculus for Computer Science พีชคณิตเบื้องต้น ฟังก์ชัน ลิมิต อนุพันธ์ ปริพันธ์ การประยุกต์ใช้งาน Basic algebra, functions, derivatives, integrals, applications	ปรับรหัสวิชา ชื่อวิชา และคำอธิบายรายวิชา
4612041 วิธีการคำนวณเชิงตัวเลขสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) Numerical Computing for Computer Science ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการคำนวณในคอมพิวเตอร์ การหารากของสมการที่ไม่เป็นเชิงเส้น การหารากของสมการพหุนาม และการหาผลเฉลยของระบบสมการพีชคณิตเชิงเส้น การประมาณค่าในช่วงโดยพหุนามและการประมาณแบบกำลังสองน้อยสุด การหาค่าอนุพันธ์และค่าปริพันธ์เชิงตัวเลข สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ ปัญหาค่าขอบของสมการเชิงอนุพันธ์สามัญ และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง Introduction to computer calculations, roots of non-linear equation, roots of polynomial equations and system of linear algebraic equations, polynomial interpolation and least-squares approximation, numerical differentiation and numerical integration, ordinary differential equation, boundary-value problems of ordinary differential equation, and related practice	4612053 วิธีการคำนวณเชิงตัวเลขสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) Numerical Computing for Computer Science ความคลาดเคลื่อน สมการเชิงเส้น การหาราก การปริพันธ์เชิงตัวเลข อนุพันธ์เชิงตัวเลข สมการเชิงอนุพันธ์ การฟิตข้อมูล การใช้เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกรณีศึกษา Error, linear equations, root finding, numerical integration, numerical differentiation, numerical differential equation, data fitting use of related tools, case studies	ปรับรหัสวิชาและ คำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	สาระการปรับปรุง
4611340 การแก้ปัญหาและการโปรแกรมเบื้องต้น 3(2-2-5) Problem Solving and Basic Programming หลักการแก้ปัญหาโดยใช้ขั้นตอนวิธี เครื่องมือในการเขียนขั้นตอนวิธี วงจรการพัฒนาโปรแกรม การเขียนโปรแกรมโครงสร้าง ตัวแปรและตัวดำเนินการ คำสั่งควบคุม แลวลำดับ และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง Problem solving with algorithms, tools that describe algorithms, program development life cycle, structured programming, variables and operators, control statement, array, and related practice	4611150 การแก้ปัญหาและการโปรแกรมเบื้องต้น 3(2-2-5) Problem Solving and Basic Programming การแก้ปัญหาด้วยขั้นตอนวิธี เครื่องมืออธิบายขั้นตอนวิธี หลักการโปรแกรมโครงสร้าง ตัวแปร ตัวดำเนินการ คำสั่งควบคุม อาร์เรย์ Algorithmic problem solving, algorithm description tools, structured programming principles, variables, operators, control statements, arrays	ปรับรหัสวิชาและ คำอธิบายรายวิชา
4611341 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) Computer Programming รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 4611340 การแก้ปัญหาและการโปรแกรมเบื้องต้น Pre-requisite : 4611340 Problem Solving and Basic Programming โปรแกรมย่อย ฟังก์ชันเรียกตัวเอง โครงสร้าง ตัวชี้และการประยุกต์ใช้ และการเขียนโปรแกรมเพื่อจัดการไฟล์ การเขียนโปรแกรมกราฟิกเบื้องต้น และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง Subprogram, recursion, structures, pointer and its application, and file handling program, and basic computer graphic programming, and related practice	4611151 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) Computer Programming รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 4611150 การแก้ปัญหาและการโปรแกรมเบื้องต้น Pre-requisite : 4611150 Problem Solving and Basic Programming โปรแกรมย่อย ฟังก์ชันและการเรียกใช้ฟังก์ชัน โครงสร้าง ตัวชี้และการประยุกต์ใช้ การจัดการกับแฟ้มข้อมูลเบื้องต้น Subprogram, function and function-call, structures, pointer and its application, and file handling program	ปรับรหัสวิชาและ คำอธิบายรายวิชา
4612342 การโปรแกรมเชิงวัตถุ 3(2-2-5) Object-Oriented Programming รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 4611340 การแก้ปัญหาและการโปรแกรมเบื้องต้น Pre-requisite : 4611340 Problem Solving and Basic Programming	4612152 การโปรแกรมเชิงวัตถุ 3(2-2-5) Object-Oriented Programming รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 4611150 การแก้ปัญหาและการโปรแกรมเบื้องต้น Pre-requisite : 4611150 Problem Solving and Basic Programming	ปรับรหัสวิชาและ คำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	สาระการปรับปรุง
แนวคิดเชิงวัตถุ การออกแบบเชิงวัตถุ การพัฒนาโปรแกรมโดยใช้ภาษาเชิงวัตถุ การจัดการข้อผิดพลาด การสร้างส่วนต่อประสานกราฟิกกับผู้ใช้ การเขียนโปรแกรมเชิงเหตุการณ์ และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง Object-oriented concepts, object-oriented design, programming using object-oriented languages, exception handling, creating graphical user interfaces, event-driven programming, and related practice	แนวคิดเชิงวัตถุ การมองแบบนามธรรม การห่อหุ้ม การรับทอด โพลีมอร์ฟิซึม การเขียนโปรแกรมโดยใช้ภาษาเชิงวัตถุ การเขียนโปรแกรมเชิงเหตุการณ์ และการเขียนโปรแกรมเชื่อมต่อด้านข้อมูล Object-oriented concepts, data abstract, encapsulation, inheritance, polymorphism, programming using object-oriented languages, event driven programming, and database connection programming	
4611540 องค์ประกอบและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) Computer Organization and Architecture วิวัฒนาการของคอมพิวเตอร์ สถาปัตยกรรมและองค์ประกอบเบื้องต้นของคอมพิวเตอร์ ระบบเลขจำนวนและการแทนข้อมูล สถาปัตยกรรมชุดคำสั่ง หน่วยประมวลผลกลาง โครงสร้างหน่วยความจำ รีจิสเตอร์และแคช การนำข้อมูลเข้า การส่งข้อมูลออก ระบบหลายตัวประมวลผล และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง Evolution of computers, basic computer architecture and organization, number systems and data representation, instruction set architecture, CPU, memory structure, register and cache, input, output, multiprocessing system, and related practice	4611250 องค์ประกอบและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) Computer Organization and Architecture หลักการออกแบบพื้นฐานและกลไกการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ การแทนค่าข้อมูล สถาปัตยกรรมโปรเซสเซอร์ ระบบหน่วยความจำ ระบบอินพุต/เอาต์พุต และหน่วยควบคุม Fundamental design principles and operational mechanisms of computer systems, data representation, processor architecture, memory systems, input/output systems, and control unit	ปรับรหัสวิชาและคำอธิบายรายวิชา
4612441 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) Data Communication and Computer Network หลักการและกระบวนการพื้นฐานของการสื่อสารข้อมูล การรับส่งข้อมูลแบบแอนะล็อกและแบบดิจิทัล การเข้ารหัสข้อมูล การควบคุมข้อผิดพลาด การควบคุมการไหลของข้อมูลและการผสมสัญญาณ การส่งข้อมูลแบบซิงโครนัสและอะ	4611251 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) Data Communication and Computer Network พื้นฐานระบบการสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่าย การสื่อสารข้อมูลแบบแอนะล็อกและดิจิทัล การเข้ารหัสข้อมูล การควบคุมข้อผิดพลาด การควบคุมการไหลของข้อมูล และเทคนิคมัลติเพล็กซ์ การส่งข้อมูลแบบอะซิงโครนัสและ	ปรับรหัสวิชาและคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	สาระการปรับปรุง
ซึ่งโครนัส รูปแบบและระบบเครือข่ายท้องถิ่น โทโพโลยีและระบบเครือข่าย โปรโทคอลที่ซีพี/ไอพี การรับส่งข้อมูลในอินเทอร์เน็ต และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง Principles and process of communication, analog and digital data communications, data encoding, error control, data flow control and multiplexing, asynchronous and synchronous data transmission, local area network (LAN), topology and network system, TCP/IP protocol and routing in the Internet, and related practice	ซึ่งโครนัส สถาปัตยกรรมเครือข่ายท้องถิ่น (LAN) โทโพโลยีระบบเครือข่าย โปรโทคอล TCP/IP และการกำหนดเส้นทางอินเทอร์เน็ต Foundation of data communication and network systems, analog and digital data communications, data encryption, error control, data flow controlling and multiplexing, asynchronous and synchronous data transmission, Local area network architecture, network topology, TCP/IP protocols, and Internet routing	
4612442 ระบบปฏิบัติการ 3(2-2-5) Operating Systems ความเป็นมาของระบบปฏิบัติการ การจัดการกระบวนการ อัลกอริทึมตารางเวลาโปรเซส การติดตาย การจัดการหน่วยความจำ หน่วยความจำเสมือน การจัดการอุปกรณ์รับเข้าและส่งออก การจัดการแฟ้มข้อมูลและสารบบ และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง History of operating systems, processes management, process scheduling algorithm, deadlock, memory management, virtual memory, input and output device management, file and directory management, and related practice	4612252 ระบบปฏิบัติการ 3(2-2-5) Operating Systems แนวคิดพื้นฐานของระบบปฏิบัติการ การจัดการโปรเซส การจัดการหน่วยความจำ ระบบไฟล์ ระบบรับเข้าและส่งออก Fundamental concepts of operating systems, process management, memory management, file systems, input/output systems	ปรับรหัสวิชาและคำอธิบายรายวิชา
4613444 การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) Human-Computer Interaction ปัจจัยมนุษย์ แนวคิดการออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้โดยคำนึงถึงศักยภาพของมนุษย์และคอมพิวเตอร์ แบบจำลองส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ จิตวิทยาผู้ใช้และวิทยาการรับรู้ เทคโนโลยีด้านอุปกรณ์และระบบที่มีส่วนสัมพันธ์กับการใช้	4612350 การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) Human-Computer Interaction ความสำคัญการออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ บริบทที่สำคัญต่อการปฏิสัมพันธ์ระหว่างคอมพิวเตอร์และมนุษย์ การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้โดยคำนึงถึงประสบการณ์ผู้ใช้ เครื่องมือช่วยออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ การ	ปรับรหัสวิชาและคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	สาระการปรับปรุง
งานของมนุษย์ การประเมินคุณภาพส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ เครื่องมือช่วยออกแบบ ส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ การใช้งานของผู้ใช้ ประสิทธิภาพของผู้ใช้ และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง The human factor, the concept of user interface design; which computer and human potential being considered, user interface model, user psychology and perception science, hardware technology and human interaction system, user interface evaluation, user interface design tools, usability, user experience, and related practice	ประเมินความสามารถใช้งานได้ ปัจจัยทางมนุษย์ และข้อผิดพลาดในการออกแบบ ส่วนต่อประสาน Importance of user interface design, important context for human-computer interaction, user interface design with user experience, user interface design tools, usability assessment, human factors and errors in interface design	
4613140 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ 3(2-2-5) System Analysis and Design ประเภทของระบบสารสนเทศ วิธีการในการพัฒนาระบบสารสนเทศ การกำหนดปัญหาและการศึกษาความเป็นไปได้ การรวบรวมและการวิเคราะห์ความต้องการ โมเดลการจำลองข้อมูล และการออกแบบระบบ การออกแบบฐานข้อมูล การออกแบบการนำเข้าข้อมูลและการนำเสนอข้อมูล การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้และประสิทธิภาพผู้ใช้ แนวคิดการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง Type of information systems, information systems development methodology, problems defining and feasibility study, requirement collection and analysis, data modeling, system design, database design, input and output design, user interface design and user experience, object-oriented analysis and design concept, and related practice	4612351 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ 3(2-2-5) System Analysis and Design ประเภทของระบบสารสนเทศ วิธีการในการพัฒนาระบบสารสนเทศ การกำหนดปัญหาและการศึกษาความเป็นไปได้ การรวบรวมและการวิเคราะห์ความต้องการ โมเดลการจำลองข้อมูลและการออกแบบระบบ การออกแบบฐานข้อมูล การออกแบบการนำเข้าข้อมูลและการนำเสนอข้อมูล การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้และประสิทธิภาพผู้ใช้ แนวคิดการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ Types of information systems, methods for developing information systems, problem determination and feasibility study, requirements collection and analysis, data simulation model and system design, database design, data import and presentation design, user interface design and user experience, Object-Oriented analysis and design concepts	ปรับรหัสวิชาและคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	สาระการปรับปรุง
4613443 ระบบฐานข้อมูล 3(2-2-5) Database Systems แนวคิดของระบบฐานข้อมูล องค์ประกอบและสถาปัตยกรรมระบบฐานข้อมูล แบบจำลองฐานข้อมูล การวิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูล นอร์มัลไลเซชัน ภาษาที่ใช้ในระบบฐานข้อมูล ความคงสภาพของฐานข้อมูล ความปลอดภัยของฐานข้อมูล การประยุกต์ใช้งานระบบฐานข้อมูล ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับฐานข้อมูลโนเอสคิวแอล และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง 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, database system applications, introduction to NoSQL, and related practice	4612352 ระบบฐานข้อมูล 3(2-2-5) Database Systems ความรู้และทักษะในการออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูล โดยใช้แนวคิดในการออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ประกอบด้วย แบบจำลองฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ นอร์มัลไลเซชัน ภาษาที่ใช้ในระบบฐานข้อมูล ความปลอดภัยของฐานข้อมูล ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีฐานข้อมูลโนเอสคิวแอล และการประยุกต์ใช้งานระบบฐานข้อมูล Knowledge and skills in designing and developing databases, Using the concept of designing a relational database consisting of a relational database model, normalization, database language, database security, introduction to NoSQL and database system applications	ปรับรหัสวิชาและคำอธิบายรายวิชา
4613240 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ 3(2-2-5) Software Engineering หลักของวิศวกรรมซอฟต์แวร์ เครื่องมือทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์ การออกแบบและสร้างแบบจำลองซอฟต์แวร์ การวางแผนและเทคนิคการบริหารโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ วิศวกรรมซอฟต์แวร์เชิงวัตถุ การทดสอบซอฟต์แวร์ การทวนสอบและตรวจสอบความถูกต้องของซอฟต์แวร์ การบำรุงรักษาและการนำซอฟต์แวร์ไปใช้ การประเมินคุณภาพซอฟต์แวร์ และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง Software engineering principles, software engineering tools, software modeling and designing, software planning and software project management techniques, object-oriented software engineering,	4613353 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ 3(2-2-5) Software Engineering กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ โมเดลการพัฒนาซอฟต์แวร์ วิธีการเทคนิคและเครื่องมือที่ใช้ในกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์เชิงวัตถุ การกำหนดความต้องการทางซอฟต์แวร์ การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ วางโครงสร้างการพัฒนาซอฟต์แวร์ ทดสอบ และประกันคุณภาพซอฟต์แวร์ Software development process; software development model; methods, techniques, and tools used in the object-oriented software development process; defining software requirements; user	ปรับรหัสวิชาและคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	สาระการปรับปรุง
software testing, software maintenance and deployment, software verification and validation, software quality assurance, and related practice	interface design; software development structure, testing, and software quality assurance	
4613246 การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน 3(2-2-5) Web Application Development รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 4611340 การแก้ปัญหาและการโปรแกรมเบื้องต้น Pre-requisite : 4611340 Problem Solving and Basic Programming เทคโนโลยีเว็บ ส่วนประสานผู้ใช้บนเว็บ การพัฒนาแอปพลิเคชันบนเว็บ ฟังก์ชันเซิร์ฟเวอร์ การเชื่อมต่อฐานข้อมูล การจัดการข้อมูลและประมวลผลข้อมูล การสร้างส่วนเชื่อมต่อโปรแกรมผ่านเว็บเบื้องต้น การสร้างแผนภูมิ การรายงาน การพิมพ์ และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง Web technology, web user interface, server-side web application development, database connection, data manipulation and data processing, building a basic web application program interface, chart, report, printing, and related practice	4613450 การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน 3(2-2-5) Web Application Development รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 4611150 การแก้ปัญหาและการโปรแกรมเบื้องต้น Pre-requisite : 4611150 Problem Solving and Basic Programming เทคโนโลยีเว็บ ภาษาที่ใช้ในการเขียนเว็บ การออกแบบอินเทอร์เฟซผู้ใช้สำหรับเว็บ การพัฒนาแอปพลิเคชันฟังก์ชันเซิร์ฟเวอร์ การเชื่อมต่อฐานข้อมูล การประมวลผลและการแสดงผลลัพธ์แบบต่าง ๆ Web technology, web programming language, web user interface design, server-side application development, database connection, processing and displaying various results	ปรับรหัสวิชาและคำอธิบายรายวิชา
4613242 การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ 3(2-2-5) Mobile Application Development ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ ภาษาโปรแกรมและเครื่องมือที่ใช้สำหรับการพัฒนา การสร้างส่วนต่อประสานกราฟิกกับผู้ใช้ การจัดเก็บข้อมูลภายในอุปกรณ์เคลื่อนที่และฐานข้อมูล การเชื่อมต่อกับระบบภายนอก การสร้างไฟล์ติดตั้งและส่งออกแอปพลิเคชันเพื่อติดตั้งบนอุปกรณ์	4613451 การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ 3(2-2-5) Mobile Application Development รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 4611150 การแก้ปัญหาและการโปรแกรมเบื้องต้น Pre-requisite : 4611150 Problem Solving and Basic Programming ภาษาโปรแกรม เฟรมเวิร์ก และเครื่องมือที่ใช้สำหรับการพัฒนา การสร้างส่วนต่อประสานกราฟิกกับผู้ใช้ การจัดเก็บข้อมูล การเชื่อมต่อฐานข้อมูล การสร้างไฟล์ติดตั้งและส่งออกแอปพลิเคชันเพื่อติดตั้งบนอุปกรณ์เคลื่อนที่	ปรับรหัสวิชาและคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	สาระการปรับปรุง
เคลื่อนที่ เครื่องมือสำหรับควบคุมการเปลี่ยนแปลงของรหัสต้นฉบับ และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง Introduction to mobile application development, programming languages and tools for developing, creating graphical user interfaces, internal data storage and database, external system interfacing, creating setup file and exporting applications for installation on real mobile devices, source code management tools, and related practice	Programming languages, framework, and tools used for developing and creating graphical user interfaces, data storage, database connection, creating a setup file and exporting applications for installation on mobile devices	
4613249 วิทยาการข้อมูล 3(2-2-5) Data Science บทบาทและความสำคัญของวิทยาการข้อมูล ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับข้อมูล สารสนเทศและองค์ความรู้ วิธีการรวบรวมข้อมูลและการเตรียมข้อมูลก่อนนำไปใช้งาน งานพื้นฐานของวิทยาการข้อมูล เครื่องจักรเรียนรู้แบบมีผู้สอนเบื้องต้น ตัวชี้วัดและเทคนิคในการประเมินผล เครื่องมือและซอฟต์แวร์สำหรับเครื่องจักรเรียนรู้ การออกแบบและการวิเคราะห์การทดลองของเครื่องจักรเรียนรู้ การแสดงข้อมูลด้วยภาพเบื้องต้น และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง Roles and importance of data science; definition of data, information, and knowledge; data collection, cleaning, and preprocessing; standard data science tasks; basic supervised learning algorithms; evaluation metrics and techniques; machine learning tools and packages; design and analysis of machine learning experiments; basic data visualization, and related practice	4613550 วิทยาการข้อมูล 3(2-2-5) Data Science บทบาทและความสำคัญของวิทยาการข้อมูล งานพื้นฐานของวิทยาการข้อมูล วิธีการรวบรวมข้อมูลและการเตรียมข้อมูลก่อนนำไปใช้งาน การวิเคราะห์ การจัดกลุ่ม และการนำเสนอข้อมูล การจัดการข้อมูล สถาปัตยกรรมฐานข้อมูล ตัวชี้วัดและเทคนิคในการประเมินผล เครื่องมือและซอฟต์แวร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ Roles and importance of data science; standard data science tasks: data collection, preprocessing, analytics, clustering and presentation; data management; database architecture; evaluation metrics and techniques; data science tools and packages	ปรับรหัสวิชาและคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	สาระการปรับปรุง
4613241 ปัญญาประดิษฐ์ 3(2-2-5) Artificial Intelligence แนวคิดพื้นฐานและเทคนิคของระบบชาญฉลาด กลยุทธ์ในการค้นหาและควบคุม การหาแนวทางแก้ปัญหาที่ตรงตามข้อกำหนด การแทนองค์ความรู้ ตรรกะและการอนุมาน การวางแผนเพื่อแก้ปัญหา การเรียนรู้จากตัวอย่าง โครงสร้างประสาทเทียม การเรียนรู้แบบเสริมกำลัง การประมวลผลภาษาธรรมชาติเบื้องต้น และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง Fundamental concepts and techniques of intelligent systems and artificial intelligence, search strategies and control, constraint satisfaction, knowledge representation, logic and inference, planning algorithms, learning from examples, neural networks, reinforcement learning, basic natural language processing, and related practice	4613551 ปัญญาประดิษฐ์ 3(2-2-5) Artificial Intelligence ทฤษฎีพื้นฐานด้านปัญญาประดิษฐ์ อัลกอริทึมการค้นหาและการเป็นตัวแทนความรู้ การเรียนรู้ของเครื่อง การเรียนรู้เชิงลึก และการเรียนรู้แบบเสริมกำลัง โครงการปัญญาประดิษฐ์และกรณีศึกษา ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม ผลกระทบทางสังคม และแนวโน้มในการวิจัยและพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ Basic theory of artificial intelligence, search algorithms and knowledge representation, machine learning, deep learning, and reinforcement learning, artificial intelligence projects and case studies, ethical considerations, social impact and trends in artificial intelligence research and development	ปรับรหัสวิชาและคำอธิบายรายวิชา
4611640 วิทยาการคอมพิวเตอร์เบื้องต้น 3(2-2-5) Introduction to Computer Science ขอบเขตองค์ความรู้ทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ หลักการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์และแนวคิดการโปรแกรม การแก้ปัญหา ทฤษฎีการคำนวณและเครื่องจักรทัวริง แนวคิดด้านโครงสร้างข้อมูล แนวคิดเชิงวัตถุ ภาษาคอมพิวเตอร์ จริยธรรมและกฎหมายคอมพิวเตอร์ และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง Computer science body of knowledge, computer science and programming concept, problem solving, theory of computing and Turing machine, data structure concept, object-oriented concept, computer language, computer ethics and law, and related practice	4611650 วิทยาการคอมพิวเตอร์เบื้องต้น 3(2-2-5) Introduction to Computer Science หลักการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ แนวคิดการโปรแกรมคอมพิวเตอร์ แนวคิดด้านโครงสร้างข้อมูล แนวคิดเชิงวัตถุ ภาษาคอมพิวเตอร์ จริยธรรมและกฎหมายคอมพิวเตอร์ Computer science concept, programming concept, data structure concept, object-oriented concept, computer language, computer ethics and law	ปรับรหัสวิชาและคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	สาระการปรับปรุง
4612440 โครงสร้างข้อมูล 3(2-2-5) Data Structures รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 4611340 การแก้ปัญหาและการโปรแกรมเบื้องต้น Pre-requisite : 4611340 Problem Solving and Basic Programming การออกแบบและการจัดการโครงสร้างข้อมูลภายในคอมพิวเตอร์ ได้แก่ แกลวลำดับ กองซ้อน แกลวคอย รายการ ต้นไม้ กราฟ การเรียงลำดับ การค้นหา และ ปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง Design and manipulate data structure in computer including array, stack, queue, list, tree, graph, sort, search, and related practice	4612651 โครงสร้างข้อมูล 3(2-2-5) Data Structures รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 4611150 การแก้ปัญหาและการโปรแกรมเบื้องต้น Pre-requisite : 4611150 Problem Solving and Basic Programming โครงสร้างข้อมูลพื้นฐาน แกลวลำดับ กองซ้อน แกลวคอย รายการโยง ต้นไม้ กราฟ การประยุกต์ใช้ขั้นตอนวิธีเรียงลำดับและการค้นหา Basic data structure, array, stack, queue, linked list, tree, graph, application to sorting and searching algorithm	ปรับรหัสวิชาและ คำอธิบายรายวิชา
4612343 ขั้นตอนวิธี 3(2-2-5) Algorithms รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 4612440 โครงสร้างข้อมูล Pre-requisite : 4612440 Data Structures โครงสร้างข้อมูลแบบรายการโยง การเรียงลำดับ และการค้นหา แนวคิด เกี่ยวกับขั้นตอนวิธี การเลือกขั้นตอนที่เหมาะสมตามประเภทปัญหา การแก้ปัญหา ด้วยวิธีเชิงละโมภ การโปรแกรมแบบพลวัต การสุ่ม การวัดประสิทธิภาพของขั้นตอน วิธี และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง Linked list data structure, sort, and search. Algorithm concept, the algorithm chosen for each problem types: greedy algorithm, dynamic programming, randomization and measuring efficiency of algorithm, and related practice	4612652 ขั้นตอนวิธี 3(2-2-5) Algorithms แนวคิดเกี่ยวกับขั้นตอนวิธี ขั้นตอนวิธีเรียงลำดับและการค้นหา การ เลือกขั้นตอนที่เหมาะสมตามประเภทปัญหา การแก้ปัญหาด้วยวิธีเชิงละโมภ การ โปรแกรมแบบพลวัต การวัดประสิทธิภาพของขั้นตอนวิธี Algorithm concept, searching and sorting algorithms, the algorithm chosen for each problem types: greedy algorithm, dynamic programming and measuring efficiency of algorithm	ปรับรหัสวิชาและ คำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	สาระการปรับปรุง
4613741 โครงการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1 3(2-2-5) Project in Computer Science I ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโครงการและการวิจัยทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ เทคนิคการเลือกหัวข้อ การทบทวนวรรณกรรม การคัดลอกผลงานทางวิชาการ การเขียนเค้าโครงโครงการ การนำเสนอและการสอบเค้าโครงวิจัย รายงานความก้าวหน้า Basic knowledge of project and research in computer science, topic selection technique, literature review, plagiarism, proposal writing, presentation and research proposal defense, progress report	4613750 โครงการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1 3(2-2-5) Project in Computer Science I ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโครงการและการวิจัยทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ การเลือกหัวข้อ การทบทวนวรรณกรรม การคัดลอกผลงานทางวิชาการ การเขียน การนำเสนอ การสอบ และการรายงานความก้าวหน้าเค้าโครงโครงการ Basic knowledge of project and research in computer science, topic selection, literature review, plagiarism, proposal writing, presentation, proposal defense and progress report	ปรับรหัสวิชาและ คำอธิบายรายวิชา
4614745 โครงการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2 3(0-6-3) Project in Computer Science รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 4613741 โครงการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์1 Pre-requisite : 4613741 Project in Computer Science I การทำโครงการหรือการวิจัยที่ผ่านการสอบมาแล้วในรายวิชาโครงการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1 ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา Performing of project or research according to the defensive project/research proposal in course of Project in Computer Science I under the advisor's supervision	4613751 โครงการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2 3(0-6-3) Project in Computer Science II รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 4613750 โครงการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1 Pre-requisite : 4613750 Project in Computer Science I การทำโครงการหรือการวิจัยที่ผ่านการสอบเค้าโครงมาแล้วในรายวิชาโครงการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1 ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา เขียนเอกสารโครงการตามรูปแบบทางวิชาการ และนำเสนอผลงานต่อคณะกรรมการสอบโครงการ Performing of project or research according to the defensive project/research proposal in course of Project in Computer Science I under the advisor's supervision, write project documentation according to academic formats, and presents the result to the project examination committee	ปรับรหัสวิชาและ คำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	สาระการปรับปรุง
4613642 สัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1(0-3-2) Seminar in Computer Science 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. Topics include editing, data analysis, report, presentation and discussion in the class	4613752 สัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1(0-2-1) Seminar in Computer Science การศึกษารวบรวมเอกสาร ทบทวนวรรณกรรมงานวิจัย และบทความวิชาการที่เป็นประโยชน์และสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงและทันสมัย จัดทำรายงาน นำเสนอและอภิปรายในทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ Study document collection, review of research literature and academic articles that are useful and consistent with changes and modernity, prepare reports, present and discuss in computer science	ปรับรหัสวิชาและคำอธิบายรายวิชา
4613344 ภาษาโปรแกรมทางเลือก 3(2-2-5) Alternative Programming Language การพัฒนาโปรแกรมด้วยภาษาโปรแกรมสมัยใหม่หรือภาษาโปรแกรมที่ตรงกับความต้องการของตลาด การประยุกต์ใช้เฟรมเวิร์กสมัยใหม่ให้เหมาะสมกับรูปแบบของระบบงาน และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง Developing program with new programming language or industrial tendency programming language, applying modern frameworks to suit the system, and related practice	4613153 ภาษาโปรแกรมทางเลือก 3(2-2-5) Alternative Programming Language พัฒนาโปรแกรมหรือแอปพลิเคชันด้วยภาษาโปรแกรมสมัยใหม่ที่ตรงกับความต้องการของตลาด ประยุกต์ใช้เฟรมเวิร์คให้เหมาะสมกับระบบงานทั้งฟรอนต์เอนด์และแบ็กเอนด์ Develop programs or applications using modern programming languages that meet market demands, applying appropriate frameworks for both frontend and backend systems	ปรับรหัสวิชาและคำอธิบายรายวิชา
4612541 ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) Computer Hardware and Software หลักทฤษฎีของคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ ชิ้นส่วนประกอบภายในคอมพิวเตอร์ วิธีแก้ปัญหาและบำรุงรักษา การเลือกซื้อและการกำหนดคุณลักษณะครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์และการติดตั้งระบบปฏิบัติการเครื่องลูกข่าย การ	4612253 ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) Computer Hardware and Software ส่วนประกอบภายในคอมพิวเตอร์ วิธีแก้ปัญหาและบำรุงรักษา การกำหนดคุณลักษณะครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมกับความต้องการ การติดตั้ง	ปรับรหัสวิชาและคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	สาระการปรับปรุง
เชื่อมต่อกับเครือข่ายและการใช้ทรัพยากรร่วมกันบนระบบเครือข่าย และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง Theory and concepts of computer hardware, computer hardware components, basic computer maintenance and troubleshooting, specifying appropriate computer hardware specifications for different requirements, operating system and software installation on client computer, connecting a computer to and sharing resources on a computer network , and related practice	ระบบปฏิบัติการเครื่องลูกข่าย การเชื่อมต่อและการใช้ทรัพยากรร่วมกันบนระบบเครือข่าย Computer hardware components, basic computer maintenance and troubleshooting, specifying computer hardware specifications for different requirements, operating system installation on client computer, connecting and sharing resources on a computer network	
4613142 การจัดการระบบเครือข่าย 3(2-2-5) Network Systems Management รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 4612441 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ Pre-requisite : 4612441 Data Communication and Computer Network การออกแบบและเทคนิคการใช้งานเครือข่าย การสร้างเครือข่ายเสมือน การจัดเส้นทาง การเขียนกฎควบคุม โปรโตคอลในการจัดการเครือข่ายอย่างง่าย และการกำหนดไฟร์วอลล์ และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง Designs and techniques of network system management; virtual local area network; routing gateway; access control list; Simple Network Management Protocol (SNMP) and firewall configuration, and related practice	4613254 การจัดการระบบเครือข่าย 3(2-2-5) Network Systems Management การออกแบบและบริหารระบบงานคอมพิวเตอร์และเครือข่าย การกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะด้านซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ การติดตั้งเครื่องแม่ข่ายและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การปรับแต่งระบบ การจัดการด้านประสิทธิภาพ การตรวจสอบการบุกรุก และการป้องกันระบบจากภัยคุกคาม การสำรองและกู้คืนระบบ Design and administration of computer systems and networks, software and hardware specifications, installation of servers and computer network systems, system customization, performance management, intrusion detection and protecting the system from threats, system backup and recovery	ปรับรหัสวิชาและคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	สาระการปรับปรุง
4613143 ความมั่นคงของเครือข่ายและสารสนเทศ 3(2-2-5) Network and Information Security รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 4612441 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ Pre-requisite : 4612441 Data Communication and Computer Network หลักการเบื้องต้นของความมั่นคงและการรักษาความปลอดภัยของระบบคอมพิวเตอร์ เครือข่ายและสารสนเทศ ภัยคุกคาม ช่องโหว่ และการโจมตี เทคโนโลยีการเข้ารหัสลับในปัจจุบัน นโยบายเพื่อบริหารจัดการระบบเครือข่าย มาตรฐานและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง การออกแบบระบบเครือข่ายและบริการให้มีความมั่นคงและปลอดภัย และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง Principle of computer system network and information security; threat, vulnerability, and attack; current encryption technologies, network security management, standards and law in computer security, safe network and services design, and related practice	4613255 ความมั่นคงของเครือข่ายและสารสนเทศ 3(2-2-5) Network and Information Security รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 4611251 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ Pre-requisite : 4611251 Data Communication and Computer Network พื้นฐานของการรักษาความปลอดภัยเครือข่าย การรักษาความปลอดภัยโครงสร้างพื้นฐานเครือข่าย การเข้ารหัส โปรโตคอลการสื่อสารที่ปลอดภัย การป้องกันเครือข่ายและการตรวจจับการบุกรุก การควบคุมการเข้าถึงและการรับรองความถูกต้อง การจัดการความปลอดภัย และการประเมินความเสี่ยง Fundamentals of network security, network Infrastructure security, cryptography, secure communication protocols, network defense and intrusion detection, access control and authentication, security management and risk assessment	ปรับรหัสวิชาและคำอธิบายรายวิชา
4613247 การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆและการประยุกต์ใช้ 3(2-2-5) Cloud Computing and Applications พื้นฐานเทคโนโลยีและสถาปัตยกรรมกลุ่มเมฆ แบบจำลองการให้บริการ การให้บริการโครงสร้างพื้นฐาน การให้บริการซอฟต์แวร์ การให้บริการแพลตฟอร์ม การบริการบนระบบประมวลผล การให้บริการจัดเก็บข้อมูล การสร้างโปรแกรมบนระบบประมวลผล และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง Basic technology and cloud architecture, service model, infrastructure as a service, software as a service, platform as a service,	4613256 การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆและการประยุกต์ใช้ 3(2-2-5) Cloud Computing and Applications พื้นฐานเทคโนโลยีและสถาปัตยกรรมกลุ่มเมฆ การใช้และการจัดการระบบแบบกลุ่มเมฆ เทคโนโลยีและเครื่องมือสำหรับการพัฒนาแอปพลิเคชันแบบกลุ่มเมฆ การประยุกต์ใช้การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆในธุรกิจ ปัญหาและแนวทางแก้ไข Fundamentals of cloud technology and architecture, using and managing cloud systems, technology and tools for cloud application	ปรับรหัสวิชาและคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	สาระการปรับปรุง
services on the processing system, data storage service, creating programs on the processing system, and related practice	development, application of cloud computing in business, problems and solutions	
4613446 การบริหารจัดการระบบลินุกซ์ 3(2-2-5) Linux Systems Administration รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 4612442 ระบบปฏิบัติการ Pre-requisite : 4612442 Operating Systems องค์ประกอบของระบบปฏิบัติการลินุกซ์ ส่วนต่อประสานและรายการคำสั่ง การบริหารจัดการระบบ โปรแกรมอรรถประโยชน์ เซลล์โปรแกรมมิ่ง การติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ การบริหารจัดการเซิร์ฟเวอร์ และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง Elements of the Linux operating system, interface and command-line, system management, editors and utility programs, shell programming, service installation, and service management, and related practice	4613257 การบริหารจัดการระบบลินุกซ์ 3(2-2-5) Linux Systems Administration รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 4612252 ระบบปฏิบัติการ Pre-requisite : 4612252 Operating Systems การจัดการระบบไฟล์ลินุกซ์ การจัดการผู้ใช้และกลุ่ม การอนุญาต การจัดการกระบวนการ การจัดการแพ็คเกจ และการเขียนเชลล์สคริปต์พื้นฐาน Linux file system manipulation, user and group management, permissions, process management, package management, and basic shell scripting	ปรับรหัสวิชาและ คำอธิบายรายวิชา
4613445 เทคโนโลยีสื่อสารไร้สาย 3(2-2-5) Wireless Communication Technology หลักการพื้นฐานของการสื่อสารแบบไร้สายและโทรศัพท์เคลื่อนที่ เครือข่ายท้องถิ่นแบบไร้สาย ติดตั้งเครือข่ายไร้สาย การประยุกต์ใช้การสื่อสารไร้สาย และเคลื่อนที่ การใช้เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์สัญญาณและการตรวจสอบแก้ไขปัญหา และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง Principle of wireless and mobile technology, wireless Local Area Network, installation of a wireless network, applied wireless	4613258 เทคโนโลยีสื่อสารไร้สาย 3(2-2-5) Wireless Communication Technology หลักการพื้นฐานของการสื่อสารแบบไร้สายและโทรศัพท์เคลื่อนที่ เทคโนโลยีในการสื่อสารข้อมูลแบบไร้สาย ระบบเครือข่ายแบบไร้สายและเครือข่ายท้องถิ่นแบบไร้สาย การทดลองออกแบบและติดตั้งเครือข่ายไร้สาย การสื่อสารไร้สาย และเคลื่อนที่ การใช้เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์สัญญาณ และการตรวจสอบแก้ไขปัญหา ขนาดของเครือข่ายเทคโนโลยีไร้สาย Basic principles of wireless communications and mobile telephony, technology for wireless data communication, wireless	ปรับรหัสวิชาและ คำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	สาระการปรับปรุง
communications and mobile, instruments related to signal analysis and monitoring solutions, and related practice	networking and networks local wireless, experimenting with wireless network design and installation, wireless and mobile communications, using tools related to signal analysis and checking and solving problems, the future of wireless technology networks	
4613141 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ 3(2-2-5) Object-Oriented Analysis and Design รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 4612342 การโปรแกรมเชิงวัตถุ และ 4613140 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ Pre-requisite : 4612342 Object-Oriented Programming and 4613140 System Analysis and Design แนวคิดเชิงวัตถุ หลักการและวิธีการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ ภาษายูเอ็มแอล การสร้างแบบจำลองระบบด้วยยูเอ็มแอล ฝึกใช้เคสทูลในการ วิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ วิธีการและเทคนิคของการพัฒนาซอฟต์แวร์เชิงวัตถุ และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง Object-oriented concepts, principles and methods of object- oriented analysis and design, Unified Modeling Language (UML), creating system model with UML, practicing to use CASE tools for object-oriented analysis and design, methods and techniques for object-oriented software development, and related practice	4613354 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ 3(2-2-5) Object-Oriented Analysis and Design รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 4612152 การโปรแกรมเชิงวัตถุ และ 4612351 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ Pre-requisite : 4612152 Object-Oriented Programming and 4612351 System Analysis and Design แนวคิดเชิงวัตถุ ระเบียบวิธีการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอไจล์ หลักการและ วิธีการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ การสร้างแบบจำลองระบบด้วยยูเอ็มแอล ฝึก ใช้เคสทูลในการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ Object-oriented concepts, software development with agile method, 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	ปรับรหัสวิชาและ คำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	สาระการปรับปรุง
4612243 การออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิกส์ 3(2-2-5) Computer Graphic Design ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการสร้างภาพด้วยคอมพิวเตอร์ การจัดองค์ประกอบภาพ การออกแบบ เทคนิคการย่อและขยาย การหมุน การตัดภาพ การจัดรูปแบบตัวอักษร ฝึกปฏิบัติการสร้างภาพและตกแต่งภาพ Basic knowledge of creating computer image, composition, design, compression and expansion techniques, rotation, crop, character formatting, practice in image creation and decoration	4613355 การออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิก 3(2-2-5) Computer Graphic Design ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการสร้างภาพด้วยคอมพิวเตอร์ การจัดองค์ประกอบภาพ การออกแบบ เทคนิคการจัดการภาพ ซอฟต์แวร์จัดการภาพ เครื่องมือสร้างภาพด้วยปัญญาประดิษฐ์ Basic knowledge of creating computer image, composition, design, image manipulation techniques, image software, Artificial Intelligence image generator tools	ปรับรหัสวิชาและคำอธิบายรายวิชา
4613245 ระบบจัดการฐานข้อมูล 3(2-2-5) Database Management Systems รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 4613443 ระบบฐานข้อมูล Pre-requisite : 4613443 Database Systems การจัดการผู้ใช้และการจัดการสิทธิ์ ดัชนีฐานข้อมูล การเขียนโปรแกรมฐานข้อมูลขั้นสูง เทคนิคการบริหารฐานข้อมูล การควบคุมภาวะพร้อมกัน การสำรองและการกู้ฐานข้อมูล ความปลอดภัยระบบฐานข้อมูล และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง Management user and permission management, database index, advanced database programming, database administration techniques, concurrency control, backup and recovery, database security, and related practice	4613356 ระบบจัดการฐานข้อมูล 3(2-2-5) Database Management Systems รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 4612352 ระบบฐานข้อมูล Pre-requisite : 4612352 Database Systems การจัดการและการประยุกต์ใช้งานอ็อบเจกต์ของระบบฐานข้อมูล การเขียนโปรแกรมฐานข้อมูล เทคนิคการบริหารฐานข้อมูล การควบคุมภาวะพร้อมกัน การสำรองและการกู้ฐานข้อมูล ความปลอดภัยระบบฐานข้อมูล Managing and applying database system objects, database programming, database administration techniques, concurrency control, backup and recovery, database security	ปรับรหัสวิชาและคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	สาระการปรับปรุง
4613345 การทดสอบซอฟต์แวร์ 3(2-2-5) Software Testing ความเป็นมาของการทดสอบซอฟต์แวร์ วิธีการทดสอบ ระดับการทดสอบ ประเภท เทคนิคและกลยุทธ์การทดสอบ กระบวนการทดสอบ เครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ การวัดคุณภาพในการทดสอบซอฟต์แวร์ และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง History of software testing, testing approach, testing levels; testing types, techniques and tactics; testing process, testing tools, quality measurement in software testing, and related practice	4613452 การทดสอบซอฟต์แวร์ 3(2-2-5) Software Testing แนวคิดและวงจรชีวิตของการทดสอบ ระดับการทดสอบ การทดสอบแบบกล่องดำและกล่องขาว การทดสอบด้วยมือและการทดสอบแบบอัตโนมัติ การวางแผนการทดสอบ การออกแบบกรณีทดสอบ และการทำเอกสารสำหรับการทดสอบ Idea and life cycle of testing, testing levels, black box and white box testing techniques, hand testing and automatic testing, testing plan, testing case design, testing document	ปรับรหัสวิชาและคำอธิบายรายวิชา
4613644 การโปรแกรมอินเทอร์เน็ตออฟธิงส์เบื้องต้น 3(2-2-5) Introduction to Internet of Things Programming การออกแบบและการโปรแกรมบนแพลตฟอร์มอินเทอร์เน็ตออฟธิงส์ สถาปัตยกรรมอินเทอร์เน็ตออฟธิงส์ เครื่องมือสำหรับการโปรแกรมอินเทอร์เน็ตออฟธิงส์ อุปกรณ์ตรวจวัด การเชื่อมต่ออุปกรณ์อินเทอร์เน็ตออฟธิงส์ การใช้ API หลักการออกแบบส่วนเก็บข้อมูลในคลาวด์ ความมั่นคงของอินเทอร์เน็ตออฟธิงส์ และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง Designing and programming on Internet of Things platforms, Internet of Things architecture, tools for Internet of Things programming, sensors, Internet of Things device connectivity, using of API, principle of cloud database design; security of Internet of Things, and related practice	4613453 การโปรแกรมอินเทอร์เน็ตออฟธิงส์เบื้องต้น 3(2-2-5) Introduction to Internet of Things Programming พื้นฐานและสถาปัตยกรรมของอินเทอร์เน็ตออฟธิงส์ เครื่องมือสำหรับการพัฒนาโปรแกรมอินเทอร์เน็ตออฟธิงส์และพีไอ การประมวลผลบนเอดจ์และคลาวด์ การจัดเก็บข้อมูลและฐานข้อมูล การประมวลผลและแสดงผลบนเว็บและโมบายด์ ความมั่นคงปลอดภัยของอินเทอร์เน็ตออฟธิงส์ และกรณีศึกษา Fundamentals and architecture of the Internet of Things; Internet of Things programming tools; edge and cloud computing; data storage and databases; computing and user interface on web and mobile; Internet of Things security; and case study	ปรับรหัสวิชาและคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	สาระการปรับปรุง
4613647 หัวข้อพิเศษด้านพัฒนาซอฟต์แวร์ 3(2-2-5) Special Topics in Software Development เนื้อหาที่เป็นความรู้ใหม่หรือกำลังเป็นที่สนใจทางด้านเทคโนโลยีและเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาซอฟต์แวร์ โดยปรับเปลี่ยนไปเพื่อให้สอดคล้องกับกระแสสังคมและเทคโนโลยีสมัยใหม่ Content, which is new knowledge or, is interesting in software development and tools adjusting to social trends and new technologies	4613454 หัวข้อพิเศษด้านพัฒนาซอฟต์แวร์ 3(2-2-5) Special Topics in Software Development องค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ ๆ ด้านการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เนื้อหาจะถูกปรับให้ทันสมัยในแต่ละภาคการศึกษา ครอบคลุมหัวข้อ เช่น เทคนิคการเขียนโปรแกรมแนวใหม่ เครื่องมือพัฒนาซอฟต์แวร์ รุ่นล่าสุด แนวปฏิบัติที่ดี และประเด็นร่วมสมัยในอุตสาหกรรม เพื่อฝึกทักษะการเรียนรู้และปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี Emerging knowledge and new technologies in software development, the content is updated every semester to cover topics such as new programming techniques, latest software development tools, best practices, and contemporary industry issues, aims to develop students' ability to learn and adapt to technological changes	ปรับรหัสวิชาและคำอธิบายรายวิชา
4613646 หัวข้อพิเศษด้านปัญญาประดิษฐ์และวิทยาการข้อมูล 3(2-2-5) Special Topics in Artificial Intelligence and Data Science เนื้อหาที่เป็นความรู้ใหม่หรือกำลังเป็นที่สนใจทางด้านประดิษฐ์และวิทยาการข้อมูล โดยปรับเปลี่ยนไปเพื่อให้สอดคล้องกับกระแสสังคมและเทคโนโลยีสมัยใหม่ Content, which is new knowledge or, is interesting in artificial intelligence and data science adjusting to social trends and new technologies	4613552 หัวข้อพิเศษด้านปัญญาประดิษฐ์และวิทยาการข้อมูล 3(2-2-5) Special Topics in Artificial Intelligence and Data Science องค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆ ในสาขาปัญญาประดิษฐ์และวิทยาการข้อมูล อัลกอริทึมปัญญาประดิษฐ์ เทคนิคการทำเหมืองข้อมูลและการเรียนรู้ของเครื่อง เครื่องมือและเฟรมเวิร์คสำหรับงานปัญญาประดิษฐ์และวิทยาการข้อมูลล่าสุด แนวปฏิบัติที่ดี และประเด็นร่วมสมัยในอุตสาหกรรม Emerging knowledge and new technologies in artificial intelligence and data science, AI algorithms, data mining and machine learning techniques, new tools and frameworks, best practices, and contemporary industry issues	ปรับรหัสวิชาและคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	สาระการปรับปรุง
	4613553 แชนบอท 3(2-2-5) Chatbot หลักการพัฒนาและใช้งานแชทบอท ประเภทของแชทบอท เครื่องมือที่ใช้พัฒนาแชทบอท การออกแบบบทสนทนา การออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้ การทดสอบและประเมินผลแชทบอท จริยธรรมและความรับผิดชอบในการใช้งานแชทบอท Principles developing and using chatbots, types of chatbots, tools for chatbot development, conversation design, user experience design, chatbot testing and evaluation, ethics and responsibility in using chatbots	วิชาใหม่
	4611850 โปรแกรมประยุกต์สำนักงานอัตโนมัติ 3(2-2-5) Office Automation Applications การสร้างและจัดการเอกสาร การจัดการและวิเคราะห์ข้อมูลในสเปรดชีต การออกแบบและนำเสนองาน การใช้เครื่องมือสำหรับการทำงานร่วมกันแบบออนไลน์ การจัดการเวลาและงานในสภาพแวดล้อมดิจิทัล การจัดเก็บและแชร์ไฟล์บนระบบคลาวด์ Document creation and management, data management and analysis in spreadsheets, design and presentation, using tools for online collaboration, time and task management in a digital environment, cloud storage and file sharing	วิชาใหม่

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	สาระการปรับปรุง
4612641 การเป็นผู้ประกอบการทางคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) Computer Entrepreneurship ความหมายและคุณสมบัติของผู้ประกอบการ ประเภทของการประกอบการและองค์ประกอบพื้นฐานของการประกอบธุรกิจทางคอมพิวเตอร์ การจัดทำแผนธุรกิจ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบธุรกิจ การประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิทยาการคอมพิวเตอร์เพื่อเป็นแนวทางในการประกอบธุรกิจ กรณีศึกษาการเป็นผู้ประกอบการทางคอมพิวเตอร์ Definition and properties of entrepreneur, type of business and basic element of computer business, business plan creation, related business laws and applying computer science knowledge in business, computer entrepreneurship case study	4612850 การเป็นผู้ประกอบการทางคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) Computer Entrepreneurship คุณสมบัติของผู้ประกอบการ ประเภทของการประกอบการและองค์ประกอบพื้นฐานของการประกอบธุรกิจทางคอมพิวเตอร์ การจัดทำแผนธุรกิจ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบธุรกิจ บัญชีพื้นฐาน การประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิทยาการคอมพิวเตอร์เพื่อเป็นแนวทางในการประกอบธุรกิจ กรณีศึกษาการเป็นผู้ประกอบการทางคอมพิวเตอร์ Characteristics of entrepreneurs, types of enterprises, and fundamental components of computer business operations, business plan development, laws related to business operations, basic accounting, application of computer science knowledge as a guideline for business operations, case studies of computer entrepreneurship	ปรับรหัสวิชาและคำอธิบายรายวิชา
4612643 การสร้างเนื้อหาดิจิทัล 3(2-2-5) Digital Content Creation ความหมาย หลักการ แนวคิด ประเภท องค์ประกอบ การออกแบบและการสร้างเนื้อหาดิจิทัล เนื้อหาดิจิทัลสำหรับธุรกิจและการศึกษา แนวโน้มของเนื้อหาดิจิทัลในอนาคต และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง Definitions, principles, concepts, types, elements, design and creation of digital content; digital content for business and education, future trends, and related practice	4613851 การสร้างเนื้อหาดิจิทัล 3(2-2-5) Digital Content Creation การสร้างและพัฒนาเนื้อหาดิจิทัลประเภทต่าง ๆ หลักการ แนวคิด เทคนิค และเครื่องมือในการออกแบบและผลิตเนื้อหาดิจิทัล การวางแผน การออกแบบ การนำเสนอข้อมูล การวิเคราะห์และปรับปรุงเนื้อหา และจริยธรรมที่เกี่ยวข้อง Creating and developing various types of digital content, the principles, concepts, techniques, and tools for designing and producing digital content, planning, designing, presenting information, analyzing and improving content, as well as relevant ethics	ปรับรหัสวิชาและคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	สาระการปรับปรุง
4613645 หัวข้อพิเศษทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) Special Topics in Computer Science เนื้อหาที่เป็นความรู้ใหม่หรือกำลังเป็นที่สนใจทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ โดยปรับเปลี่ยนไปเพื่อให้สอดคล้องกับกระแสสังคมและเทคโนโลยีสมัยใหม่ Content, which is new knowledge or, is interesting in computer science adjusting to social trends and new technologies	4613852 หัวข้อพิเศษทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) Special Topics in Computer Science องค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆ ในสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ เนื้อหาจะถูกปรับให้ทันสมัย ครอบคลุมหัวข้อ เช่น เทคนิคใหม่ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ เครื่องมือและเทคโนโลยีทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ล่าสุด แนวปฏิบัติที่ดี และประเด็นร่วมสมัยในอุตสาหกรรม Emerging knowledge and new technologies in computer science, the content is updated to cover topics such as new computer science techniques, latest computer science tools and technologies, best practices, and contemporary industry issues	ปรับรหัสวิชาและคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	สาระการปรับปรุง
4613740 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2(1-2-3) Preparations for Field Experience in Computer Science การสร้างเสริมความพร้อมก่อนการออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ การเลือกงานและสถานประกอบการ การเขียนเอกสารแนะนำตัวและสัมภาษณ์งาน การสื่อสารและมนุษยสัมพันธ์ในองค์กร การพัฒนาบุคลิกภาพ การทำงานเป็นทีม ปัญหาและการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในการทำงาน การใช้เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน Building readiness before field experience, job and workplace selection, resume writing and job interview, communication and human relations in the organization, personality development, team work, problems and problem solving in workplace, using work-related tools	4613753 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2(1-2-3) Preparations for Field Experience in Computer Science เตรียมความพร้อมก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ กลยุทธ์ในการเลือกงานและสถานประกอบการ การเขียนเอกสารแนะนำตัวและเตรียมตัวสัมภาษณ์งาน การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพและมนุษยสัมพันธ์ในองค์กร การพัฒนาบุคลิกภาพ พลวัตของการทำงานเป็นทีม เทคนิคการแก้ปัญหาในที่ทำงาน และความสามารถในการใช้เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับงาน Building readiness for the workplace, job and workplace selection strategies, resume writing and job interview preparation, effective communication and human relations in organizational settings, personality development, teamwork dynamics, problem-solving techniques in the workplace, and proficiency in utilizing work-related tools	ปรับรหัสวิชาและคำอธิบายรายวิชา
	4613754 กรณีศึกษาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) Computer Science Case Studies ศึกษาและวิเคราะห์กรณีศึกษาจริงจากองค์กรต่าง ๆ ที่นำองค์ความรู้ทางวิทยาการคอมพิวเตอร์มาใช้ในการแก้ไขปัญหาหรือเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน การเข้าใจถึงกระบวนการคิด การวางแผน และการประยุกต์ใช้ องค์ความรู้ทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ในสถานการณ์จริงผ่านการศึกษาตัวอย่างที่หลากหลาย เรียนรู้เกี่ยวกับแนวคิดใหม่ ๆ และเทคโนโลยีที่ทันสมัย รวมถึงการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21	วิชาใหม่

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	สาระการปรับปรุง
	Study and analyze real case studies from various organizations that have used computer science knowledge to solve problems or increase operational efficiency, understanding the thought process, planning, and application of computer science knowledge in real situations through the study of various samples, learn about new ideas and cutting-edge technology, including the development of 21st century skills	
4614743 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 6(540) Field Experience in Computer Science รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 4613740 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทาง วิทยาการคอมพิวเตอร์ Pre-requisite : 4613740 Preparations for Field Experience in Computer Science การฝึกปฏิบัติงานแบบมีส่วนร่วมในสถานประกอบการ การแก้ปัญหาใน การทำงาน การปรับตัวเข้ากับวัฒนธรรมองค์กร และการนำความรู้ความสามารถรวบ ยอดจากการศึกษาตลอดหลักสูตรไปประยุกต์ใช้อย่างมีประสิทธิภาพ Collaborative job training between students and corporation, solving the problems in workplace, adjust to organizational cultures and efficient applications of knowledge and skills from the whole curriculum for effective training	4614755 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3(640) Field Experience in Computer Science รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 4613753 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทาง วิทยาการคอมพิวเตอร์ Pre-requisite : 4613753 Preparations for Field Experience in Computer Science การฝึกปฏิบัติงานในองค์กร การแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในสถานที่ทำงาน การปรับตัวให้เข้ากับวัฒนธรรมขององค์กร และการนำความรู้และทักษะที่เรียนรู้จาก หลักสูตรไปใช้ในทางปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ Practical workplace training in a corporate setting, problem- solving in the workplace, adapting to organizational culture, and applying knowledge and skills gained from the course effectively	ปรับรหัสวิชาและ คำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	สาระการปรับปรุง
4613742 การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา ทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2(1-2-3) Cooperative Education Preparation in Computer Science กิจกรรมการเตรียมความพร้อมของผู้เรียนในการฝึกสหกิจศึกษาทาง วิทยาการคอมพิวเตอร์ หลักการ แนวคิด ระเบียบข้อบังคับ และกระบวนการของสห กิจศึกษา เทคนิคการสมัครงาน การเขียนใบสมัครงาน ความรู้พื้นฐานในการ ปฏิบัติงาน การสื่อสาร มนุษยสัมพันธ์ การพัฒนาบุคลิกภาพ ระบบการบริหาร คุณภาพในสถานประกอบการ เทคนิคการนำเสนอ การเขียนรายงาน Activities of student preparation of cooperative education in computer science including principle, concepts, regulations and processes of cooperative education; job application technique, resume building, fundamental in practice, communication, human relationship, personal development, quality management system in the work place and techniques of presentation and report writing	7513801 การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา ทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2(1-2-3) Cooperative Education Preparation in Computer Science กิจกรรมการเตรียมความพร้อมของผู้เรียนในการฝึกสหกิจศึกษาทาง วิทยาการคอมพิวเตอร์ หลักการ แนวคิด ระเบียบข้อบังคับ และกระบวนการของ สหกิจศึกษา เทคนิคการสมัครงาน การเขียนใบสมัครงาน ความรู้พื้นฐานในการ ปฏิบัติงาน การสื่อสาร มนุษยสัมพันธ์ การพัฒนาบุคลิกภาพ ระบบการบริหาร คุณภาพในสถานประกอบการ เทคนิคการนำเสนอ การเขียนรายงาน Activities of student preparation of cooperative education in computer science including principle, concepts, regulations and processes of cooperative education; job application technique, resume building, fundamental in practice, communication, human relationship, personal development, quality management system in the work place and techniques of presentation and report writing	ปรับรหัสวิชาและ คำอธิบายรายวิชา
4614744 สหกิจศึกษาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1 6(640) Cooperative Education in Computer Science I รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 4613742 การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษาทาง วิทยาการคอมพิวเตอร์ Pre-requisite : 4613742 Cooperative Education Preparation in Computer Science การฝึกปฏิบัติงานเสมือนพนักงานในสถานประกอบการ ผู้เรียนได้เรียนรู้ การปรับตัวเข้ากับวัฒนธรรมองค์กร การทำงานเป็นทีม การแก้ปัญหาในการทำงาน	7514801 สหกิจศึกษาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 6(640) Cooperative Education in Computer Science รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 7513801 การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษาทาง วิทยาการคอมพิวเตอร์ Pre-requisite : 7513801 Cooperative Education Preparation in Computer Science การฝึกปฏิบัติงานเสมือนพนักงานในสถานประกอบการโดยได้รับความ เห็นชอบจากมหาวิทยาลัย ผู้เรียนได้เรียนรู้การแก้ปัญหาในการทำงาน การปรับตัว	ปรับรหัสวิชาและ คำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	สาระการปรับปรุง
จัดทำรายงานสิ่งที่ได้เรียนรู้และฝึกฝนจากสถานประกอบการ นำเสนอความก้าวหน้าของโครงการที่ได้รับมอบหมาย Working as an intern at a technology-related business or organization, in which a student will gain practical experience and skills in adapting to a business culture, working as a team, problem solving in a work setting, effectively making reports from experience learned and practiced from the workplace, present progress of assigned projects	เข้ากับวัฒนธรรมองค์กร จัดทำรายงานสิ่งที่ได้เรียนรู้และฝึกฝนจากสถานประกอบการ นำเสนอความก้าวหน้าและผลสำเร็จของโครงการที่ได้รับมอบหมาย Working as an intern at a technology-related business or organization under the permission from the university in which a student will gain practical experience and skills in problem solving at a work setting, adapting to a business culture, effectively making reports from experience learned and practiced from the workplace, present progress and final project of assigned work	
4614746 สหกิจศึกษาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2 6(640) Cooperative Education in Computer Science II รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 4614744 สหกิจศึกษาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1 Pre-requisite : 4614744 Cooperative Education in Computer Science I การฝึกปฏิบัติงานเสมือนพนักงานในสถานประกอบการ ผู้เรียนสามารถนำความรู้ความสามารถรบบยอดจากการศึกษาตลอดหลักสูตรไปประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติงานเพื่อแก้ปัญหาในสภาวะแวดล้อมจริงขององค์กร จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ประกอบโครงการโดยเชื่อมโยงกับหลักการและทฤษฎีทางคอมพิวเตอร์พร้อมนำเสนอ Working as an intern at a technology-related business or organization, in which a student will be able to apply knowledge and skills learned in classrooms to resolve problems in a work setting, complete a project report based on theory and principles in computer science and technology, and presenting		ตัดออกเนื่องจากปรับเวลาเรียนเหลือ 3.5 ปี ตามนโยบายของมหาวิทยาลัย

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	สาระการปรับปรุง
4613244 การทำเหมืองข้อมูล 3(2-2-5) Data Mining หลักการเหมืองข้อมูล กระบวนการเหมืองข้อมูล การเตรียมข้อมูล สำหรับการทำเหมืองข้อมูล เทคนิคการทำเหมืองข้อมูล ได้แก่ การค้นหากฎความสัมพันธ์ของข้อมูล การจำแนกประเภทข้อมูล และการแบ่งกลุ่มข้อมูล เครื่องมือในการทำเหมืองข้อมูล และกรณีศึกษาการประยุกต์ใช้งานการทำเหมืองข้อมูล Data mining concepts, data mining process, data preparation for data mining, data mining techniques including mining association rules, data classification and data clustering, data mining tools and case studies in data mining applications		รวมเนื้อหาเกี่ยวกับวิชา วิทยาการข้อมูล และ วิชาปัญญาประดิษฐ์
4613248 การค้นคืนสารสนเทศ 3(2-2-5) Information Retrieval ระบบค้นคืนสารสนเทศเชิงข้อความและเชิงเว็บเบื้องต้น การสร้างดัชนีแบบจำลองปริภูมิเวกเตอร์ ระบบค้นหาข้อมูลบนเว็บ การประเมินผลระบบสารสนเทศ การจัดกลุ่มเอกสาร ระบบแนะนำเบื้องต้น และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง Basic text-based and web-based information retrieval systems, index construction, vector space model, web search basics, evaluation in information retrieval, document clustering, basic recommender systems, and related practice		ตัดออกเนื่องจากเนื้อหา ไม่ทันสมัย

ภาคผนวก ญ

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร



คำสั่งคณะกรรมการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ที่ ๔๖๕ /๒๕๖๖

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๘

.....

ด้วยหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ได้ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๘ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานการอุดมศึกษาในหลักสูตรการศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ และเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕ ตลอดจนเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอน

เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุผลตามวัตถุประสงค์ อาศัยอำนาจตามคำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ที่ ๓๐๒๕/๒๕๖๔ เรื่อง มอบหมายงานและมอบอำนาจให้คณบดีปฏิบัติราชการแทนอธิการบดี สั่ง ณ วันที่ ๑๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จึงแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๘ ดังนี้

- | | |
|---|---------------------|
| ๑. อาจารย์จกสิทธิ์ โอฬาริกชาติ
(อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร) | ประธานกรรมการ |
| ๒. อาจารย์ยุพดี อินทสร
(อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร) | กรรมการ |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อำนาจ ทองขาว
(อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร) | กรรมการ |
| ๔. อาจารย์ภาณุกร ฐิริปัญญานันท์
(อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร) | กรรมการ |
| ๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุษณีย์ ภักดีตระกูลวงศ์
(ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก) | กรรมการ |
| ๖. รองศาสตราจารย์ ดร.กัลยณัฐ กุหลาบเพชรทอง
(ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก) | กรรมการ |
| ๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สายัณห์ อุ่न्नันนาศ
(ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก) | กรรมการ |
| ๘. นายอิทธิพัทธ์ อัครเลิศรัฐกร
(ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก) | กรรมการ |
| ๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สารภี จุลแก้ว
(อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร) | กรรมการและเลขานุการ |

หน้าที่ ดำเนินการจัดทำหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๘

ทั้งนี้ ให้กรรมการที่ได้รับแต่งตั้งปฏิบัติหน้าที่ให้เป็นไปตามระเบียบ ข้อบังคับ หลักเกณฑ์ และ
ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้หลักสูตรที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพตามเป้าหมายที่กำหนด โดยมอบหมายให้
รองคณบดีฝ่ายวิชาการและประกันคุณภาพการศึกษา กำกับ ดูแล การปรับปรุงหลักสูตร ตามคำสั่งนี้ให้เป็นไป
ด้วยความเรียบร้อย

สั่ง ณ วันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๖



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ขวัญกมล ชุนพิทักษ์)
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

ภาคผนวก ก

ประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับที่ 1 นายอำนาจ ทองขาว

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ประวัติการศึกษา

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

การประชุมวิชาการ

Tongkaw, S., & Tongkaw, A. (2022). A comparison of machine learning algorithms for internet cost in Satun Education Sandbox. In **2022 19th International Conference on Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications and Information Technology (ECTI-CON)**. Prachuap Khiri Khan, Thailand, 24-27 May 2022. 4 pages, 1-4. IEEE.

Tongkaw, A. (2021). VPN security in campus network during Covid-19 epidemic: Case study in Southeast Asia1. In **2021 International Conference on Electrical, Computer and Energy Technologies (ICECET)**. Cape Town, South Africa. 9-10 December 2021. 6 pages, 1-6. IEEE.

ประสบการณ์การสอน (รายวิชาที่สอน)

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

ประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับที่ 2 นางสาวยุพดี อินทสร

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ประวัติการศึกษา

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

การประชุมวิชาการ

ยุพดี อินทสร, คมกฤษ เจริญ, สีนีนารถ สงเสน และพัชรดา ฝอยทอง. (2565). การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันระบบจัดการแผนทุเรียนศรีระวรรณ. **รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติวิทยาลัยนครราชสีมา ครั้งที่ 9**. จัดโดยวิทยาลัยนครราชสีมา. 14 พฤษภาคม 2565 วิทยาลัยนครราชสีมา. 13 หน้า, 574-586.

คมกฤษ เจริญ, จุฑามาศ สอนทอง, ชลธิชา เส้นอาลามิน และยุพดี อินทสร. (2565). แอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง วิถีชีวิตชาวสวนยางพารา. **รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ครั้งที่ 7 ประจำปี 2565**. จัดโดยมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี. 10-11 มีนาคม 2565 มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี. 10 หน้า, 1392-1401.

นุรอาติกะห์ สาและ, นัฐศภัทร สติระเมธากร, คมกฤษ เจริญ และยุพดี อินทสร. (2565). การพัฒนาแอปพลิเคชันระบบบริหารจัดการร้านอาหาร. **รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 12 ประจำปี 2564**. จัดโดยวิทยาลัยเทคโนโลยีภาคใต้. 25 กุมภาพันธ์ 2565 วิทยาลัยเทคโนโลยีภาคใต้. 10 หน้า, FO1-FO10.

ยุพดี อินทสร, คมกฤษ เจริญ และไชนะ มะลี. (2564). สื่อแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง เมืองสิงขรา. **รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครบรอบ 15 ปี มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์**. จัดโดยมหาวิทยาลัยราชพฤกษ์. 26 พฤศจิกายน 2564 มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์. 15 หน้า, 206-220.

ยุพดี อินทสร, คมกฤษ เจริญ, กุษาณัน ยีบาภา และอนัส โดบีมอ. (2564). การพัฒนาแอปพลิเคชันระบบบริหารจัดการสนามฟุตบอลหญ้าเทียม. **รายงานสืบเนื่องการประชุมมหาดใหญ่วิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 12**. จัดโดยมหาวิทยาลัยหาดใหญ่. 25 มิถุนายน 2564 มหาวิทยาลัยหาดใหญ่. 15 หน้า, 1596-1610.

รุสลีชา บินนาปี, ฮีร์มาน สาวานิ, คมกฤษ เจริญ และยุพดี อินทสร. (2564). แอนิเมชัน 2 มิติ การ์ตูนสอนธรรม (การถือศีลอด). **รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 11 ประจำปีการศึกษา 2563.** จัดโดยวิทยาลัยเทคโนโลยีภาคใต้. 19 กุมภาพันธ์ 2564 วิทยาลัยเทคโนโลยีภาคใต้. 9 หน้า, MP15 - MP23.

ศิริธัญญ์ สุภาแก้ว, เพ็ญภา พัฒนาสติ, สกรรจ์ รอดคล้าย, คมกฤษ เจริญ และยุพดี อินทสร. (2563). ระบบจัดการกิจกรรมนักศึกษา กองพัฒนานักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา. **รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ งานราชภัฏวิจัย ครั้งที่ 6.** จัดโดยมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม. 17-18 สิงหาคม 2563 มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม. 8 หน้า, 327-334.

นัสรี ยูหนู, ศตวรรษ ชัยคุณทวีโชติ, คมกฤษ เจริญ และยุพดี อินทสร. (2563). แอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์. **รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ งานราชภัฏวิจัย ครั้งที่ 6.** จัดโดยมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม. 17-18 สิงหาคม 2563 มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม. 9 หน้า, 185-193.

ประสบการณ์การสอน (รายวิชาที่สอน)

1. วิชาการแก้ปัญหาและการโปรแกรมเบื้องต้น
2. วิชาการโปรแกรมคอมพิวเตอร์
3. วิชาภาษาโปรแกรมทางเลือก
4. วิชาวิธีวิจัยทางวิทยาการคอมพิวเตอร์
5. วิชาสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์
6. วิชากฎหมายและจริยธรรมทางคอมพิวเตอร์
7. วิชาโครงสร้างข้อมูล
8. วิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์
9. วิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์เบื้องต้น
10. วิชาการเป็นผู้ประกอบการทางคอมพิวเตอร์
11. วิชาการทดสอบซอฟต์แวร์
12. วิชาการคิดในยุคดิจิทัล
13. วิชาโครงงานทางวิทยาการคอมพิวเตอร์
14. วิชาเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์

ประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับที่ 3 นายจกสิทธิ์ โอฬาริกชาติ

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ประวัติการศึกษา

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

การประชุมวิชาการ

วรศรา จิตต์สำรวย, ศศิประภา ยูหนู, จกสิทธิ์ โอฬาริกชาติ และนลินี อินทมะโน. (2565). แอปพลิเคชันคิดแอทพริสคูล. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยทักษิณ ครั้งที่ 32 ประจำปี 2565. จัดโดยมหาวิทยาลัยทักษิณ. 25 มีนาคม 2565 มหาวิทยาลัยทักษิณ. 8 หน้า, 1405-1412.

เอกรักษ์ คงสร, นลินี อินทมะโน และจกสิทธิ์ โอฬาริกชาติ. (2564). โมบายแอปพลิเคชันติดตามรถตู้โดยสารเส้นทาง สงขลา - หาดใหญ่ และ เส้นทาง สงขลา – ระโนด. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายภาคใต้ ครั้งที่ 6. จัดโดยมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา. 1-2 เมษายน 2564 มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา. 8 หน้า, 997-1004.

อับดุลการิม นิแล, คาดาฟี สรียาดี, จกสิทธิ์ โอฬาริกชาติ, ดินาถ หล้าสุข และนลินี อินทมะโน. (2563). การพัฒนาระบบจองสนามฟุตบอลหญ้าเทียมผ่านเว็บแอปพลิเคชัน : กรณีศึกษา ฟุตบอลดินทร์ สเตเดียม. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติด้านศิลปศาสตร์ ครั้งที่ 5. จัดโดยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย. 16-17 กรกฎาคม 2563 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย. 9 หน้า, 846-854.

ประสบการณ์สอน (รายวิชาที่สอน)

1. วิชาการระบบปฏิบัติการ
2. วิชาความมั่นคงของระบบสารสนเทศ
3. วิชาการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์
4. วิชาความปลอดภัยของเครือข่าย
5. วิชาการวิเคราะห์และออกแบบระบบ
6. วิชาการโปรแกรมคอมพิวเตอร์

7. วิชาการโปรแกรมขั้นสูง
8. วิชาขั้นตอนวิธี
9. วิชาการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน
10. วิชาเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส
11. วิชาสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์
12. วิชาโครงงานทางวิทยาการคอมพิวเตอร์
13. วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต
14. วิชาโปรแกรมประยุกต์สำนักงานอัตโนมัติ
15. วิชาการคิดในยุคดิจิทัล

ประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับที่ 4 นางสาวสารณี จุลแก้ว

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ประวัติการศึกษา

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

การประชุมวิชาการ

สารณี จุลแก้ว, นิลุบล ศรีจันทร์งาม และรุ่งอาทิตา รอดแสง. (2565). ระบบจัดการการบริการของแผนกทันตกรรม กรณีศึกษาโรงพยาบาลเมืองสงขลา. **รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 7.** จัดโดยมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี. 10-11 มีนาคม 2565 มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี. 10 หน้า, 1365-1374.

สารณี จุลแก้ว และสุจิตรา แสงขำ. (2565). การพัฒนาแอปพลิเคชันประเมินความพร้อมบ้านอุ่นใจ (Home Isoiation) ผู้ป่วย โควิด-19 เครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี. **รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ เทคโนโลยีภาคใต้ ครั้งที่ 12.** จัดโดยวิทยาลัยเทคโนโลยีภาคใต้. 25 กุมภาพันธ์ 2565 วิทยาลัยเทคโนโลยีภาคใต้. 9 หน้า, 19-27.

สารณี จุลแก้ว, นิขารีย์ สาโสะ และเกศินี บุญช่วย. (2564). แอปพลิเคชันจัดการข้อมูลสารสนเทศโรงเรียนส่งเสริมศาสนาวินยาลมุนี. **รายงานสืบเนื่องการประชุมมหาดใหญ่วิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 12.** จัดโดยมหาวิทยาลัยมหาดใหญ่. 25 มิถุนายน 2564 มหาวิทยาลัยมหาดใหญ่. 13 หน้า, 1545-1557.

ปาริณา สีทอง, พรทิพา หนิยุหนุ, สารณี จุลแก้ว และศศิน จันทรพวงทอง. (2564). แอปพลิเคชันจัดการข้อมูลเยี่ยมบ้านนักเรียนของโรงเรียนจะนะวิทยา. **รายงานสืบเนื่องการประชุมระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายภาคใต้ ครั้งที่ 6.** จัดโดยมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา 1-2 เมษายน 2564. มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา. 10 หน้า, 284-293.

สารณี จุลแก้ว และอัฟซี เาะ. (2563). ระบบจองรถตู้โดยสาร กรณีศึกษาบริษัท ศรีรุ่งโรจน์ขนส่ง จำกัด. **รายงานสืบเนื่องการประชุมมหาดใหญ่วิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 11.** จัดโดยมหาวิทยาลัยมหาดใหญ่. 17 กรกฎาคม 2563 มหาวิทยาลัยมหาดใหญ่. 13 หน้า, 1545-1557.

ประสบการณ์การสอน (รายวิชาที่สอน)

1. วิชาการวิเคราะห์และออกแบบระบบ
2. วิชาการโปรแกรมขั้นสูง
3. วิชาหัวข้อพิเศษทางวิทยาการคอมพิวเตอร์
4. วิชาสัมมนาเทคโนโลยีสารสนเทศ
5. วิชาโครงงานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 1
6. วิชาโครงงานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 2
7. วิชาโปรแกรมสำเร็จรูปและการประยุกต์ใช้งาน
8. วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
9. วิชาชีพติดกับเทคโนโลยี
10. วิชาโปรแกรมประยุกต์สำนักงานอัตโนมัติ
11. วิชาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ
12. วิชาระบบจัดการฐานข้อมูล
13. วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้
14. วิชาการจัดการงานเลขานุการและธุรการด้วยคอมพิวเตอร์

ประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับที่ 5 นายภาณุกร ภูริปัญญานันท์

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ประวัติการศึกษา

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

บทความวิจัย/บทความวิชาการ

Adulyasas, L., Puripanyanan, P., & Tanomlikhitwong, J. (2024). Enhancing Number and Algebra Skills of Primary Students with Learning Disabilities or Low Mathematics Achievement Through a Smartphone Application. **Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education**. 20(5), April, 18, 2024. 11 page, <https://doi.org/10.29333/ejmste/14482>. Article No: em2445.

Puripanyanan, P., Chaichochok, T. and Suriya, T. (2022). A Control System for Hybrid Multi-user Data Replication and Access in Information Technology for Cloud Data Security. **An Interdisciplinary journal of Neuroscience and Quantum Physics**. 20(6), 20 June 2022. 14 page, 6965-6978. Scopus(Q3).

การประชุมวิชาการ

กมลวัน โอราหมล, จรรย์อมล ชูทิพย์, ภาณุกร ภูริปัญญานันท์ และ นลินี อินทมะโน. (2564). ระบบจองห้องพักและบริการห้องพักแม่ไม้ไผ่บ้านวังหอน. **รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยทักษิณ ครั้งที่ 31**. จัดโดยมหาวิทยาลัยทักษิณ. 20-21 พฤษภาคม 2564 มหาวิทยาลัยทักษิณ. 8 หน้า, 1552-1559.

ประสบการณ์การสอน (รายวิชาที่สอน)

1. วิชาธุรกิจดิจิทัล
2. วิชาการเป็นผู้ประกอบทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
3. วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต
4. วิชาการโปรแกรมและขั้นตอนวิธี

5. วิชาการโปรแกรมคอมพิวเตอร์
6. วิชาสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์
7. วิชาโครงงานทางวิทยาการคอมพิวเตอร์
8. วิชาโปรแกรมภาษาทางเลือก
9. วิชาปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์