

รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
คณะ/โปรแกรมวิชา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โปรแกรมวิชาคอมพิวเตอร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science 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 134 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี

5.2 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทย และเอกสารประกอบการสอนและตำราเป็นตำราภาษาไทย/อังกฤษ

5.3 การรับเข้าศึกษา

รับนักศึกษาไทย และนักศึกษาต่างประเทศที่สามารถใช้ภาษาไทยได้เป็นอย่างดี

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

ไม่มี

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ผู้สำเร็จการศึกษาก็จะได้รับปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555
เปิดสอนภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2555
- ได้พิจารณาถ้อยแถลงโดยสภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
ในการประชุมครั้งที่ 1/2555 เมื่อวันที่ 27 มกราคม 2555
- ได้รับอนุมัติ / เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
ในการประชุมครั้งที่ 1/2555 เมื่อวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2555

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขา
คอมพิวเตอร์ ในปีการศึกษา 2557

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 1) นักวิชาการคอมพิวเตอร์ หรือนักวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์
- 2) นักวิเคราะห์และออกแบบระบบงานสารสนเทศ
- 3) โปรแกรมเมอร์
- 4) ผู้ดูแลระบบเครือข่ายและเครื่องแม่ข่าย
- 5) ผู้ดูแลระบบฐานข้อมูล
- 6) นักพัฒนาเว็บไซต์
- 7) นักวิชาชีพในสถานประกอบการที่มีการใช้วิทยาการคอมพิวเตอร์

9. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ
หลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ	วิชาเอก/ สาขาวิชา	การสำเร็จการศึกษา	
					สถาบัน	พ.ศ.
1	นางยาใจ โรจนวงศ์ชัย x-xxxx-xxxxx-xx-x	รอง ศาสตราจารย์	วท.ม.	วิทยาการ คอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2533
			ค.บ.	ภาษาอังกฤษ (เกียรตินิยม)	วิทยาลัยครูสงขลา	2519
2	นางศศลักษณ์ ทองขาว x-xxxx-xxxxx-xx-x	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D.	Information Systems	The University of Manchester, UK	2554
			M.Sc.	Intelligent Knowledge- Based Systems	University Utara, Malaysia	2545
			วท.บ.	วิทยาการ คอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2541
3	นายจักสิทธิ์ โอพริกชาติ x-xxxx-xxxxx-xx-x	อาจารย์	วท.ม.	วิทยาการ คอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2549
			บธ.บ.	คอมพิวเตอร์ ธุรกิจ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2539
4	นายโชติธรรม ธารักษ์ x-xxxx-xxxxx-xx-x	อาจารย์	วท.ม.	วิทยาการ คอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2549
			วท.บ.	คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2542
5	นายทวีรัตน์ นวลช่วย x-xxxx-xxxxx-xx-x	อาจารย์	ค.อ.ม.	คอมพิวเตอร์ และ เทคโนโลยี	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้า ธนบุรี	2546
			วท.บ.	สารสนเทศ วิทยาการ คอมพิวเตอร์	สถาบันราชภัฏสงขลา	2540

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

การพัฒนาหลักสูตรอยู่ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ.2550 – 2554) ซึ่งกล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี เศรษฐกิจ และสังคม ที่เป็นทั้งโอกาสและความท้าทายของประเทศในการที่จะแก้ไขส่วนที่เป็นจุดอ่อนและต่อ ยอดส่วนที่เป็นจุดแข็ง เพื่อให้ประเทศไทยสามารถใช้ประโยชน์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด ในขณะที่เดียวกันคาดว่าหลักสูตรจะเปิดสอนในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555-2559) ซึ่งกล่าวถึงความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่ส่งผลต่อการพัฒนาประเทศทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งส่งผลต่อการดำรงชีวิตของประชาชนมากขึ้น จึงต้องเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน และลดความเหลื่อมล้ำในสังคม อีกทั้งต้องพยายามปรับโครงสร้างเศรษฐกิจสู่ความเติบโตอย่างมีคุณภาพและยั่งยืน ให้ความสำคัญกับผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม การใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและความคิดสร้างสรรค์เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับภาคการผลิต รวมถึงเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน

สำหรับบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ฉบับที่ 2) ของประเทศไทย พ.ศ. 2552–2556 พบว่ามีการเติบโตอย่างต่อเนื่องตามการเติบโตของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยปัจจุบันประเทศไทยมีผู้มีความรู้ความสามารถด้านนี้มากขึ้น ทั้งในภาครัฐและเอกชน และมีผู้จบการศึกษาที่เกี่ยวข้องทั้งระดับอุดมศึกษาและอาชีวศึกษาจำนวนมากไม่น้อย แต่ก็ยังขาดแคลนบุคลากรทางด้านนี้อีกมาก ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบุคลากรที่มีทักษะสูง

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ปัจจุบันประเทศที่พัฒนาแล้วหลายประเทศกำลังเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นทั้งโอกาสและภัยคุกคามต่อประเทศไทย โดยด้านหนึ่งประเทศไทยจะมีโอกาสมากขึ้นในการขยายตลาดสินค้าเพื่อสุขภาพและการให้บริการด้านอาหารสุขภาพ ภูมิปัญญาท้องถิ่นและแพทย์พื้นบ้าน สถานที่ท่องเที่ยวและการพักผ่อนระยะยาวของผู้สูงอายุ จึงนับเป็นโอกาสในการนำวิทยาการคอมพิวเตอร์มาสนับสนุนการพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่นของไทยและนำมาสร้างมูลค่าเพิ่ม ซึ่งจะเป็นสินทรัพย์ทางปัญญาที่สร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจได้ แต่ในอีกด้านก็จะเป็นภัยคุกคามในเรื่องการเคลื่อนย้ายแรงงานที่มีฝีมือและทักษะไปสู่ประเทศที่มีผลตอบแทนสูงกว่า ขณะเดียวกัน การใช้อินเทอร์เน็ตช่วยในการแพร่ขยายของข้อมูลข่าวสารที่ไร้พรมแดน ทำให้การดูแล

และป้องกันเด็กและวัยรุ่นจากค่านิยมที่ไม่พึงประสงค์เป็นไปอย่างลำบากมากขึ้น ตลอดจนปัญหาการก่อการร้าย การระบาดของโรคพันธุกรรมใหม่ ๆ และการค้ายาเสพติดในหลากหลายรูปแบบ จึงจำเป็นต้องให้ความรู้ ทักษะและจริยธรรมที่ถูกต้องในการผลิตซอฟต์แวร์รวมทั้งการเผยแพร่วิทยาการคอมพิวเตอร์และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในกลุ่มวัยกำลังศึกษา

การส่งเสริมการศึกษาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์เป็นกลไกด้านหนึ่งของการขับเคลื่อนกระบวนการพัฒนาทุกขั้นตอนที่ต้องใช้ “ความรู้” ในการพัฒนาด้านต่าง ๆ ด้วยความรอบคอบ และเป็นไปตามลำดับขั้นตอน สอดคล้องกับวิถีชีวิตของสังคมไทย รวมทั้งการเสริมสร้างศีลธรรมและสำนึกในคุณธรรม จริยธรรมในการปฏิบัติหน้าที่และดำเนินชีวิตด้วยความเพียร อันจะเป็นภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีให้พร้อมเผชิญการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทั้งในระดับครอบครัว ชุมชน สังคมและประเทศชาติ

12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

จากผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอก การพัฒนาหลักสูตรจึงจำเป็นต้องพัฒนาหลักสูตรเชิงรุก ที่มีศักยภาพและสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามวิวัฒนาการของวิทยาการคอมพิวเตอร์และรองรับการแข่งขันทางธุรกิจคอมพิวเตอร์ทั้งในระดับท้องถิ่น และระดับประเทศ โดยการผลิตบุคลากรทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ให้มีความพร้อมที่จะปฏิบัติงานได้ทันที และมีศักยภาพในการพัฒนาตนเองให้เข้ากับลักษณะงานทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

ความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมส่งผลต่อพันธกิจของมหาวิทยาลัยซึ่งต้องการจัดการศึกษาที่หลากหลายเพื่อผลิตบัณฑิตและพัฒนาบุคลากรในท้องถิ่นให้มีคุณภาพและคุณธรรม ท่ามกลางความเปลี่ยนแปลงและการแข่งขันที่ไร้พรมแดน ต้องปลูกฝังให้บัณฑิตมีความรักและหวงแหนท้องถิ่น พร้อม ๆ กับมองการณ์ไกล และสามารถปรับตัวให้ใช้ชีวิตอย่างมีความสุขในสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปได้ โดยพร้อมที่จะเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ ๆ แต่คำนึงถึงคุณธรรม จริยธรรมทางวิชาชีพ

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/โปรแกรมวิชาอื่นของสถาบัน

13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/โปรแกรมวิชา/หลักสูตรอื่น

กลุ่มวิชาที่อยู่ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต ที่นักศึกษาต้องเรียนในคณะอื่น ประกอบด้วยกลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ และกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนให้คณะ/โปรแกรมวิชา/หลักสูตรอื่นเรียน

รายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรนี้ นักศึกษาทุกคนในมหาวิทยาลัยสามารถเลือกเรียนได้ตามความสนใจ ในหมวดวิชาเลือกเสรี

13.3 การบริหารจัดการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องประสานงานรายวิชาทุกรายวิชาทั้งกับอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาในการพิจารณารายวิชาด้านเนื้อหาสาระ การจัดการการเรียนการสอน และการประเมินผลเพื่อให้บรรลุเป้าหมายและสอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญาของหลักสูตร

วิชาการเด่น เน้นคุณธรรม ก้าวนำเทคโนโลยี

1.2 ความสำคัญของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ เป็นหลักสูตรที่ครอบคลุมทั้งด้าน ทฤษฎี และปฏิบัติ ซึ่งเป็นพื้นฐานที่จะนำไปสู่การพัฒนาองค์ความรู้ รวมถึงสามารถประยุกต์ใช้ในการ ทำงานต่าง ๆ ที่มีพื้นฐานทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ได้เป็นอย่างดี การปรับปรุงหลักสูตรจะทำให้หลักสูตร มีความทันสมัยและสอดคล้องกับวิทยาการทางคอมพิวเตอร์ที่ก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว ภายใต้กรอบ มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

1.3 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ มีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ สามารถนำความรู้ไปพัฒนาท้องถิ่นและสังคม
- 2) เพื่อผลิตบัณฑิตให้สามารถนำความรู้ไปใช้สนับสนุนงานวิจัยในระดับท้องถิ่นและสังคม
- 3) เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ความสามารถในการพัฒนาตนเองหรือศึกษาในระดับที่สูงขึ้นได้
- 4) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรม จริยธรรม สามารถปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน

2. แผนพัฒนา/ปรับปรุง

คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จภายใน 4 ปี

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
- ปรับปรุงหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์ให้มีมาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่ สกอ. กำหนด	- พัฒนาหลักสูตรโดยมีพื้นฐานจากหลักสูตรในระดับสากล (ACM/IEEE) - ติดตามประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ	- เอกสารปรับปรุงหลักสูตร - รายงานผลการประเมินหลักสูตร

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
- ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่นและสังคม รวมถึงการเปลี่ยนแปลงทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์	- ติดตามความเปลี่ยนแปลงในความต้องการของผู้ประกอบการด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์	- รายงานผลประเมินความพึงพอใจในการใช้บัณฑิตของสถานประกอบการ
- พัฒนาคณาจารย์ด้านการเรียนการสอน และบริการวิชาการ	- สนับสนุนคณาจารย์ด้านการเรียนการสอนให้ทำงานบริการวิชาการแก่องค์กรภายนอก	- ปริมาณงานบริการวิชาการต่ออาจารย์ในหลักสูตร

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ระบบการศึกษาเป็นแบบทวิภาค โดยหนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ คือ ภาคการศึกษาต้น และภาคการศึกษาปลาย หนึ่งภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี และปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) พ.ศ. 2549 หมวดที่ 2 ระบบการศึกษา (ภาคผนวก ก)

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนมิถุนายน – เดือนกันยายน

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนพฤศจิกายน – เดือนกุมภาพันธ์

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

1) ต้องสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลายแผนการเรียนวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์หรือเทียบเท่า

2) มีคุณสมบัติอื่นครบถ้วนตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี และปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) พ.ศ. 2549 หมวดที่ 1 การรับเข้าศึกษา

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

- 1) ปัญหาการปรับตัวจากการเรียนในระดับมัธยมศึกษามาเป็นระดับมหาวิทยาลัย
- 2) ปัญหาความรู้วิชาภาษาอังกฤษและพื้นฐานคณิตศาสตร์
- 3) ปัญหาการใช้ภาษาไทยในห้องเรียน
- 4) ปัญหานักศึกษาไม่เข้าใจธรรมชาติของหลักสูตร

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

1. กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาด้านการปรับตัวจากการเรียนในระดับมัธยมศึกษา มาเป็นระดับมหาวิทยาลัย ทางคณะจะจัดให้มีการติดตามดูแลมากเป็นพิเศษ โดยอาจารย์ที่ปรึกษา นักพัฒนา นักศึกษา

2. กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาด้านภาษาอังกฤษและพื้นฐานคณิตศาสตร์ ถ้า นักศึกษามีพื้นฐานทางภาษาอังกฤษและคณิตศาสตร์ไม่ดีพอ ทางคณะจะมีการจัดอบรมวิชาดังกล่าวให้

3. กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาด้านภาษาไทย คณะอาจารย์จะแทรกกิจกรรมให้มีการ ฝึกอ่าน เขียน นำเสนอหน้าชั้นเรียน และจัดทำแบบทดสอบแบบอัตโนมัติให้มากขึ้น

4. กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาด้านความไม่เข้าใจธรรมชาติของหลักสูตร โดยการ ประชาสัมพันธ์หลักสูตรผ่านสื่อต่าง ๆ

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 4 ปี

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา			
	2555	2556	2557	2558
ชั้นปีที่ 1	80	80	80	80
ชั้นปีที่ 2	-	80	80	80
ชั้นปีที่ 3	-	-	80	80
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	80
รวม	80	160	240	320
จำนวนนักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษา	-	-	-	80

2.6 งบประมาณตามแผน

ใช้งบประมาณเงินรายได้และรายจ่ายของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ตามรายละเอียด ดังนี้

รายการ	งบประมาณ (บาท)			
	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557	ปี 2558
1. งบประมาณเงินรายได้				
- ค่า FTES ต่อปี	800	800	800	800
- ค่าหัวจริงต่อเทอม	800	800	800	800
- จำนวนนักศึกษา ป.ตรี	80	160	240	320
รวม	192,000	384,000	576,000	768,000

รายการ	งบประมาณ (บาท)			
	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557	ปี 2558
2. งบประมาณรายจ่าย				
- ค่าหัวจริงต่อปี	3,000	3,000	3,000	3,000
- จำนวนนักศึกษา ป.ตรี	80	160	240	320
รวม	240,000	480,000	720,000	960,000
รวมงบประมาณทั้งหมด	432,000	864,000	1,296,000	1,728,000

2.7 ระบบการศึกษา

- แบบชั้นเรียน
- แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
- แบบทางไกลผ่านสื่อแพร่ภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)
- แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต
- อื่นๆ (ระบุ)

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

นักศึกษาที่เคยศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาอื่นมาก่อน เมื่อเข้าศึกษาในหลักสูตรนี้ สามารถเทียบโอนหน่วยกิตได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการและระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาว่าด้วยการโอนผลการเรียนและการเทียบโอนผลการเรียน พ.ศ. 2553

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 134 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	134	หน่วยกิต
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร		9	หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์		6	หน่วยกิต
1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์		6	หน่วยกิต
1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี		9	หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	98	หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาเนื้อหา		90	หน่วยกิต
2.1.1 วิชาแกน		15	หน่วยกิต
2.1.2 วิชาเนื้อหาบังคับ		57	หน่วยกิต
2.1.3 วิชาเนื้อหาเลือก		18	หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ		8	หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชา

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร ให้เรียนไม่น้อยกว่า		9	หน่วยกิต
บังคับเรียน 6 หน่วยกิต			
1500301 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร		3(3-0-6)	
Thai for Communication			
1500303 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1		3(3-0-6)	
English for Communication 1			

เลือกเรียน 3 หน่วยกิต จากวิชาต่อไปนี้

1500304	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2 English for Communication 2	3(3-0-6)
1500310	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร Chinese for Communication	3(3-0-6)
1500311	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร Japanese for Communication	3(3-0-6)
1500313	ภาษามลายูเพื่อการสื่อสาร Malay for Communication	3(3-0-6)
1500314	ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร Korean for Communication	3(3-0-6)
1500315	ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสาร Burmese for Communication	3(3-0-6)

1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ ให้เรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
บังคับเรียน 3 หน่วยกิต

2500309	เรียนรู้คุณธรรมนำชีวิตพอเพียง Moral Principles Leading to Self Sufficiency	3(3-0-6)
---------	---	----------

เลือกเรียน 3 หน่วยกิต จากวิชาต่อไปนี้

1500305	สารสนเทศเพื่อการศึกษา ค้นคว้า Information for Study Skills and Research	3(3-0-6)
1510313	ปรัชญาและศาสนา Philosophy and Religion	3(3-0-6)
2000302	สุนทรียภาพของชีวิต Aesthetic of Life	3(3-0-6)
2000306	ศิลปะในชีวิตประจำวัน Art in Daily Life	3(3-0-6)
2500301	พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน Human Behavior and Self Development	3(3-0-6)

1.3	กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ ให้เรียนไม่น้อยกว่า บังคับเรียน 3 หน่วยกิต	6 หน่วยกิต
2500308	การศึกษาเพื่อพัฒนาท้องถิ่น Study for Local Development	3(3-0-6)
เลือกเรียน 3 หน่วยกิต จากวิชาต่อไปนี้		
2500302	วิถีไทย Thai Living	3(3-0-6)
2500303	วิถีโลก Global Living	3(3-0-6)
2500304	มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม Man and Environment	3(3-0-6)
2500305	มนุษย์กับสังคม Man and Society	3(3-0-6)
2500306	เศรษฐกิจพอเพียง Sufficiency Economy	3(3-0-6)
2500307	สันติศึกษา Peace Studies	3(3-0-6)
2500310	กฎหมายในชีวิตประจำวัน Law in Daily Life	3(3-0-6)
1.4	กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ให้เรียนไม่น้อยกว่า บังคับเรียน 6 หน่วยกิต	9 หน่วยกิต
4000306	การคิดและการตัดสินใจ Thinking and Decision Making	3(2-2-5)
4000307	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต Information Technology for Life	3(2-2-5)
เลือกเรียน 3 หน่วยกิต จากวิชาต่อไปนี้		
1000308	กีฬาและการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ Sports and Exercise for Health	3(2-2-5)
4000305	วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต Science for Quality of Life	3(3-0-6)

4000309	ชีวิตกับพลังงาน Life and Energy	3(3-0-6)
4000311	อนามัยการเจริญพันธุ์ Reproductive Health	3(3-0-6)
4000312	อาหารและโภชนาการเบื้องต้น Introduction to Food and Nutrition	3(3-0-6)
4000313	วิทยาศาสตร์ท้องถิ่น Local Science	3(3-0-6)
4000314	วิทยาศาสตร์ระบบโลก Earth System Science	3(3-0-6)
4000315	สารเคมีและยาในชีวิตประจำวัน Chemical and Drugs in Daily Life	3(3-0-6)
4000316	สิ่งแวดล้อมในชีวิตประจำวัน Environment in Daily Life	3(3-0-6)
4000317	พืชพรรณเพื่อชีวิต Plant for Life	3(3-0-6)
4000318	เกษตรเพื่อคุณภาพชีวิต Agriculture for Quality of Life	3(3-0-6)
4000319	สุขภาพจิตในชีวิตประจำวัน Mental Health in Daily Life	3(3-0-6)
2.	หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า
		98 หน่วยกิต
2.1	กลุ่มวิชาเนื้อหา	90 หน่วยกิต
2.1.1	วิชาแกน	15 หน่วยกิต
4571201	คณิตศาสตร์พื้นฐาน Fundamental Mathematics	3(3-0-6)
4571401	แคลคูลัส 1 Calculus I	3(3-0-6)
4611401	โครงสร้างดิสครีต Discrete Structure	3(3-0-6)
4612402	สถิติสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ Statistics for Computer Science	3(2-2-5)

4612403	วิธีการคำนวณเชิงตัวเลขสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ Numerical Computing for Computer Science	3(2-2-5)
2.1.2	วิชาเนื้อหาบังคับ	57 หน่วยกิต
4611301	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1 Computer Programming I	3(2-2-5)
4611302	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2 Computer Programming II	3(2-2-5)
4612101	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ System Analysis and Design	3(2-2-5)
4612303	การวิเคราะห์และออกแบบขั้นตอนวิธี Algorithm Analysis and Design	3(2-2-5)
4612404	โครงสร้างข้อมูล Data Structure	3(2-2-5)
4612405	ระบบฐานข้อมูล Database Systems	3(2-2-5)
4612406	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ Research Methodology in Computer Science	3(3-0-6)
4612501	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ Computer Architecture	3(2-2-5)
4612601	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ English for Computer Science	3(3-0-6)
4613201	คอมพิวเตอร์กราฟิกส์ Computer Graphics	3(2-2-5)
4613202	ระบบชาญฉลาด Intelligent Systems	3(2-2-5)
4613203	การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ Human-Computer Interaction	3(2-2-5)
4613307	วิศวกรรมซอฟต์แวร์ Software Engineering	3(2-2-5)
4613308	การโปรแกรมเชิงวัตถุ Object-Oriented Programming	3(2-2-5)

4613408	ระบบปฏิบัติการ Operating Systems	3(2-2-5)
4613409	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ Data Communication and Computer Network	3(2-2-5)
4613410	ความปลอดภัยของเครือข่าย Network Security	3(2-2-5)
4613603	สัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ Seminar in Computer Science	1(1-0-2)
4614102	กฎหมายและจริยธรรมทางคอมพิวเตอร์ Law and Ethics in Computer	2(2-0-4)
4614605	โครงการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ Project in Computer Science	3(0-6-3)

2.1.3 วิชาเนื้อหาเลือก

เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต จากวิชาต่อไปนี้

4612304	การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ Object-Oriented Analysis and Design	3(2-2-5)
4612305	การโปรแกรมขั้นสูง Advanced Programming	3(2-2-5)
4612306	ภาษาโปรแกรมทางเลือก Alternative Programming Language	3(2-2-5)
4612407	ระบบฐานข้อมูลขั้นสูง Advanced Database Systems	3(2-2-5)
4613204	การประมวลผลภาพ Image Processing	3(2-2-5)
4613205	การทำเหมืองข้อมูล Data Mining	3(2-2-5)
4613411	การจัดการระบบเครือข่าย Network Systems Management	3(2-2-5)
4613412	การจัดการระบบปฏิบัติการ Operating Systems Management	3(2-2-5)

4613413	เทคโนโลยีไร้สาย Wireless Technology	3(2-2-5)
4613602	หัวข้อพิเศษทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ Special Topics in Computer Science	3(2-2-5)
4613604	การเป็นผู้ประกอบการทางคอมพิวเตอร์ Computer Entrepreneurship	3(3-0-6)

2.2 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 8 หน่วยกิต

เลือกแบบใดแบบหนึ่งต่อไปนี้

แบบที่ 1

4614606	การเตรียมฝึกประสบการณ์ทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ Preparations for Field Experience in Computer Science	2(90)
4614607	การฝึกประสบการณ์ทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ Field Experience in Computer Science	6(320)

แบบที่ 2

7000390	การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา Cooperative Education Preparation	2(90)
7000490	สหกิจศึกษา Cooperative Education	6(640)

3. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

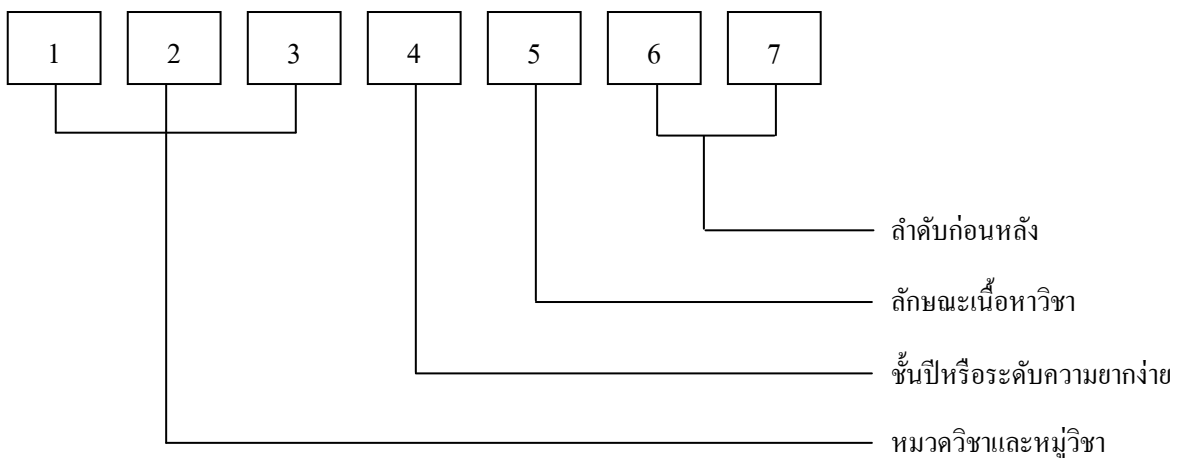
ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ที่เปิดสอนภายในมหาวิทยาลัย โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนที่ไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จของหลักสูตรสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

ความหมายของเลขรหัสประจำรายวิชาที่ใช้ในหลักสูตรและหน่วยกิต

เลขรหัสประจำรายวิชา ที่ใช้ในหลักสูตร ประกอบด้วยเลข 7 หลัก มีความหมายดังนี้

เลขรหัส 3 ตัวแรก	หมายถึง	หมวดวิชาและหมู่วิชา
เลขรหัส ตัวที่ 4	หมายถึง	ชั้นปีหรือระดับความยากง่าย
เลขรหัส ตัวที่ 5	หมายถึง	ลักษณะเนื้อหาวิชา
เลขรหัส ตัวที่ 6 - 7	หมายถึง	ลำดับก่อนหลัง

การกำหนดรหัสรายวิชาของหลักสูตร



เลขรหัสตัวที่ 5 ได้จัดลักษณะเนื้อหาวิชาไว้เป็นดังนี้

1. กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ	461 -1- -
2. กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์	461 -2- -
3. กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์	461 -3- -
4. กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานระบบ	461 -4- -
5. กลุ่มฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์	461 -5- -
6. กลุ่มบูรณาการ และอื่น ๆ	461 -6- -

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)
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป			
กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	1500301	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	1500303	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1	3(3-0-6)
กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	4000306	การคิดและการตัดสินใจ	3(2-2-5)
กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	4000307	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต	3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะ			
วิชาแกน	4571201	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	3(3-0-6)
วิชาเนื้อหาบังคับ	4611301	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1	3(2-2-5)
		รวมหน่วยกิต	18

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2			
กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป			
กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	1500304	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2	3(3-0-6)
กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	xxxxxxx	เลือกเรียน	3
กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	xxxxxxx	เลือกเรียน	3
หมวดวิชาเฉพาะ			
วิชาแกน	4571401	แคลคูลัส 1	3(3-0-6)
วิชาแกน	4611401	โครงสร้างคิศจิต	3(3-0-6)
วิชาเนื้อหาบังคับ	4611302	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2	3(2-2-5)
		รวมหน่วยกิต	18

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1			
กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป			
กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	2500309	เรียนรู้คุณธรรมนำชีวิตพอเพียง	3(3-0-6)
กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี	xxxxxxx	เลือกเรียน	3
หมวดวิชาเฉพาะ			
วิชาแกน	4612402	สถิติสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
วิชาเนื้อหาบังคับ	4612404	โครงสร้างข้อมูล	3(2-2-5)
วิชาเนื้อหาบังคับ	4612501	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
วิชาเนื้อหาบังคับ	4612601	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาการ คอมพิวเตอร์	3(3-0-6)
วิชาเนื้อหาเลือก	xxxxxxx	เลือกเรียน	3
		รวมหน่วยกิต	21

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2			
กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป			
กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	2500308	การศึกษาเพื่อพัฒนาท้องถิ่น	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ			
วิชาแกน	4612403	วิธีการคำนวณเชิงตัวเลขสำหรับ วิทยาการคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
วิชาเนื้อหาบังคับ	4612101	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	3(2-2-5)
วิชาเนื้อหาบังคับ	4612303	การวิเคราะห์และออกแบบ ขั้นตอนวิธี	3(2-2-5)
วิชาเนื้อหาบังคับ	4612405	ระบบฐานข้อมูล	3(2-2-5)
วิชาเนื้อหาบังคับ	4612406	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาการ คอมพิวเตอร์	3(3-0-6)
วิชาเนื้อหาเลือก	xxxxxxx	เลือกเรียน	3
		รวมหน่วยกิต	21

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1			
กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)
หมวดวิชาเฉพาะ			
วิชาเนื้อหาบังคับ	4613307	วิศวกรรมซอฟต์แวร์	3(2-2-5)
วิชาเนื้อหาบังคับ	4613308	การโปรแกรมเชิงวัตถุ	3(2-2-5)
วิชาเนื้อหาบังคับ	4613408	ระบบปฏิบัติการ	3(2-2-5)
วิชาเนื้อหาบังคับ	4613409	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย คอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
วิชาเนื้อหาเลือก	xxxxxxx	เลือกเรียน	3
วิชาเนื้อหาเลือก	xxxxxxx	เลือกเรียน	3
วิชาเลือกเสรี	xxxxxxx	เลือกเรียน	3
		รวมหน่วยกิต	21

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2			
กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)
หมวดวิชาเฉพาะ			
วิชาเนื้อหาบังคับ	4613201	คอมพิวเตอร์กราฟิกส์	3(2-2-5)
วิชาเนื้อหาบังคับ	4613202	ระบบชาตูลาด	3(2-2-5)
วิชาเนื้อหาบังคับ	4613203	การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และ คอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
วิชาเนื้อหาบังคับ	4613410	ความปลอดภัยของเครือข่าย	3(2-2-5)
วิชาเนื้อหาบังคับ	4613603	สัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์	1(1-0-2)
วิชาเนื้อหาเลือก	xxxxxxx	เลือกเรียน	3
วิชาเนื้อหาเลือก	xxxxxxx	เลือกเรียน	3
		รวมหน่วยกิต	19

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1			
กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)
หมวดวิชาเฉพาะ			
วิชาเนื้อหาบังคับ	4614102	กฎหมายและจริยธรรมทางคอมพิวเตอร์	2(2-0-4)
วิชาเนื้อหาบังคับ	4614605	โครงการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์	3(0-6-3)
กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	4614606	การเตรียมฝึกประสบการณ์ทางวิทยาการคอมพิวเตอร์*	2(90)
	7000390	การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา**	
วิชาเลือกเสรี	xxxxxxx	เลือกเรียน	3
		รวมหน่วยกิต	10

หมายเหตุ *การเตรียมฝึกประสบการณ์ทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ลงเรียนเฉพาะนักศึกษาที่ไม่เข้าร่วมสหกิจศึกษา

**เตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา ลงเรียนเฉพาะนักศึกษาที่เข้าร่วมสหกิจศึกษา

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2			
กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)
หมวดวิชาเฉพาะ			
กลุ่มวิชาวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	4614607	การฝึกประสบการณ์ทางวิทยาการคอมพิวเตอร์*	6(320)
กลุ่มวิชาวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	7000490	สหกิจศึกษา**	6(640)
		รวมหน่วยกิต	6

หมายเหตุ *การฝึกประสบการณ์ทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ลงเรียนเฉพาะนักศึกษาที่ไม่เข้าร่วมสหกิจศึกษา

**สหกิจศึกษา ลงเรียนเฉพาะนักศึกษาที่เข้าร่วมสหกิจศึกษา

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

คำอธิบายรายวิชา (ภาคผนวก ข)

3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง ทาง วิชาการ	คุณวุฒิ	วิชาเอก/ สาขาวิชา	สถาบันที่สำเร็จ การศึกษา	ภาระการสอน (ชม. / ปีการศึกษา)			
						2555	2556	2557	2558
1	นางยาใจ โรจนวงศ์ชัย x-xxxx-xxxxx-xx-x	รอง ศาสตรา จารย์	วท.ม. ค.บ.	วิทยาการ คอมพิวเตอร์ ภาษาอังกฤษ (เกียรตินิยม)	ม.สงขลานครินทร์ วิทยาลัยครูสงขลา	24	24	24	24
2	นางศศลักษณ์ ทองขาว x-xxxx-xxxxx-xx-x	ผู้ช่วย ศาสตรา จารย์	Ph.D. M.Sc. วท.บ.	Information Systems Intelligent Knowledge- Based Systems วิทยาการ คอมพิวเตอร์	The University of Manchester, UK University Utara, Malaysia ม.สงขลานครินทร์	24	24	24	24
3	นายจกสิทธิ์ โอพริภคติ x-xxxx-xxxxx-xx-x	อาจารย์	วท.ม. บธ.บ.	วิทยาการ คอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์ ธุรกิจ	ม.สงขลานครินทร์ ม.สงขลานครินทร์	24	24	24	24
4	นายโชติธรรมธารักษ์ x-xxxx-xxxxx-xx-x	อาจารย์	วท.ม. วท.บ.	วิทยาการ คอมพิวเตอร์ คณิตศาสตร์	ม.สงขลานครินทร์ ม.สงขลานครินทร์	24	24	24	24
5	นายทวีรัตน์ นวลช่วย x-xxxx-xxxxx-xx-x	อาจารย์	ค.อ.ม. วท.บ.	คอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยี สารสนเทศ วิทยาการ คอมพิวเตอร์	ม.เทคโนโลยี พระจอมเกล้า ธนบุรี สถาบันราชภัฏ สงขลา	24	24	24	24

3.2.2 อาจารย์ประจำ

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง ทาง วิชาการ	คุณวุฒิ	วิชาเอก/ สาขาวิชา	สถาบันที่สำเร็จ การศึกษา	ภาระการสอน (ชม. / ปีการศึกษา)			
						2555	2556	2557	2558
1	นางขำใจ ไรจนวงศ์ชัย x-xxxx-xxxxx-xx-x	รอง ศาสตรา จารย์	วท.ม. ค.บ.	วิทยาการ คอมพิวเตอร์ ภาษาอังกฤษ (เกียรตินิยม)	ม.สงขลานครินทร์ วิทยาลัยครูสงขลา	24	24	24	24
2	นางศศลักษณ์ ทองขาว x-xxxx-xxxxx-xx-x	ผู้ช่วย ศาสตรา จารย์	Ph.D. M.Sc. วท.บ.	Information Systems Intelligent Knowledge- Based Systems วิทยาการ คอมพิวเตอร์	The University of Manchester, UK University Utara, Malaysia ม.สงขลานครินทร์	24	24	24	24
3	นายทวีรัตน์ นวลช่วย x-xxxx-xxxxx-xx-x	อาจารย์	ค.อ.ม. วท.บ.	คอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยี สารสนเทศ วิทยาการ คอมพิวเตอร์	ม.เทคโนโลยี พระจอมเกล้า ธนบุรี สถาบันราชภัฏ สงขลา	24	24	24	24
4	นายกฤษดา เฟื่องอุบล x-xxxx-xxxxx-xx-x	อาจารย์	ค.บ.	คอมพิวเตอร์ ศึกษา	สถาบันราชภัฏ สงขลา	24	24	24	24
5	นางสาวยุพดี อินทสร x-xxxx-xxxxx-xx-x	อาจารย์	วท.ม. วท.บ.	วิทยาการ คอมพิวเตอร์ วิทยาการ คอมพิวเตอร์	ม.สงขลานครินทร์ ม.สงขลานครินทร์	24	24	24	24
6	นายฉัตรทิพย์ โอฟริภักดิ์ x-xxxx-xxxxx-xx-x	อาจารย์	วท.ม. บธ.บ.	วิทยาการ คอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์ ธุรกิจ	ม.สงขลานครินทร์ ม.สงขลานครินทร์	24	24	24	24

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง ทาง วิชาการ	คุณวุฒิ	วิชาเอก/ สาขาวิชา	สถาบันที่สำเร็จ การศึกษา	ภาระการสอน (ชม. / ปีการศึกษา)			
						2555	2556	2557	2558
7	นายพัฒนะ วรรณวิไล x-xxxx-xxxxx-xx-x	อาจารย์	วท.ม. วท.บ.	เทคโนโลยี สารสนเทศ วิทยาการ คอมพิวเตอร์	สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้า พระนครเหนือ	24	24	24	24
8	นายโชติธรรม ธารักษ์ x-xxxx-xxxxx-xx-x	อาจารย์	วท.ม. วท.บ.	วิทยาการ คอมพิวเตอร์ คณิตศาสตร์	ม.สงขลานครินทร์ ม.สงขลานครินทร์	24	24	24	24
9	นางพิกุล สมจิตต์ x-xxxx-xxxxx-xx-x	ผู้ช่วย ศาสตรา จารย์	ค.อ.ม. ค.บ.	คอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยี สารสนเทศ คอมพิวเตอร์ ศึกษา	ม.เทคโนโลยีพระ จอมเกล้าธนบุรี วิทยาลัยครูเทพสตรี	24	24	24	24
10	นายอำนาจ ทองขาว x-xxxx-xxxxx-xx-x	ผู้ช่วย ศาสตรา จารย์	Ph.D. M.Sc. ค.อ.บ.	Information Systems Intelligent Knowledge- Based System วิศวกรรม ไฟฟ้าสื่อสาร	The University of Manchester, UK University Utara, Malaysia สถาบันเทคโนโลยี ราชมงคล วิทยาเขต เทวศรี	24	24	24	24
11	นายญาณพัฒน์ ชูชื่น x-xxxx-xxxxx-xx-x	อาจารย์	วท.ม. วท.บ.	การจัดการ เทคโนโลยี สารสนเทศ วิทยาการ คอมพิวเตอร์	ม.สงขลานครินทร์ สถาบันราชภัฏ สงขลา	24	24	24	24
12	นายเสรี ชะนะ x-xxxx-xxxxx-xx-x	อาจารย์	วท.ม. วท.บ.	การจัดการ เทคโนโลยี สารสนเทศ วิทยาการ คอมพิวเตอร์	ม.สงขลานครินทร์ สถาบันราชภัฏ สงขลา	24	24	24	24

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง ทาง วิชาการ	คุณวุฒิ	วิชาเอก/ สาขาวิชา	สถาบันที่สำเร็จ การศึกษา	ภาระการสอน (ชม. / ปีการศึกษา)			
						2555	2556	2557	2558
13	นายสกรรจ์ รอดคล้าย x-xxxx-xxxxx-xx-x	อาจารย์	วท.ม. ค.บ.	การจัดการ เทคโนโลยี สารสนเทศ คอมพิวเตอร์ ศึกษา	ม.สงขลานครินทร์ สถาบันราชภัฏ สงขลา	24	24	24	24
14	นางสาวดินาถ หล้าสุข x-xxxx-xxxxx-xx-x	อาจารย์	วท.ม. ศศ.บ.	การจัดการ เทคโนโลยี สารสนเทศ ระบบ สารสนเทศ เพื่อการจัดการ	ม.สงขลานครินทร์ ม.วลัยลักษณ์	24	24	24	24
15	นางนลินี อินทมะโน x-xxxx-xxxxx-xx-x	อาจารย์	วท.ม. วท.บ.	เทคโนโลยี สารสนเทศ วิทยาการ คอมพิวเตอร์	ม.รังสิต ม.หอการค้าไทย	24	24	24	24
16	นายคมกฤษ นิลวิจิตร x-xxxx-xxxxx-xx-x	อาจารย์	วท.ม. วศ.บ.	การจัดการ เทคโนโลยี สารสนเทศ วิศวกรรม คอมพิวเตอร์	ม.สงขลานครินทร์ ม.สงขลานครินทร์	24	24	24	24
17	นางสาวสารทิ จุลแก้ว x-xxxx-xxxxx-xx-x	อาจารย์	วท.ม. ศศ.บ.	การจัดการ เทคโนโลยี สารสนเทศ นิเทศศาสตร์	ม.สงขลานครินทร์ สถาบันราชภัฏ สุราษฎร์ธานี	24	24	24	24
18	นายภาณุกร ภูริปัญญานันท์ x-xxxx-xxxxx-xx-x	อาจารย์	วท.ม. กศ.บ.	การจัดการ เทคโนโลยี สารสนเทศ เทคโนโลยี ทางการศึกษา	ม.สงขลานครินทร์ ม.ทักษิณ	24	24	24	24

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง ทาง วิชาการ	คุณวุฒิ	วิชาเอก/ สาขาวิชา	สถาบันที่สำเร็จ การศึกษา	ภาระการสอน (ชม. / ปีการศึกษา)			
						2555	2556	2557	2558
19	นายคมกฤษ เจริญ x-xxxx-xxxxx-xx-x	อาจารย์	วท.ม. ค.บ.	การจัดการ เทคโนโลยี สารสนเทศ คอมพิวเตอร์ ศึกษา	ม.สงขลานครินทร์ สถาบันราชภัฏ สงขลา	24	24	24	24
20	นายกฤษณ์วีรา รัตน์ โอภาส x-xxxx-xxxxx-xx-x	อาจารย์	วท.ม. วศ.ม. วศ.บ.	การจัดการ เทคโนโลยี สารสนเทศ วิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมไฟฟ้า	ม.สงขลานครินทร์ ม.สงขลานครินทร์ ม.สงขลานครินทร์	24	24	24	24

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ	วิชาเอก/สาขาวิชา
1	นายอำนาจ ณะทอง x-xxxx-xxxxx-xx-x	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. วท.ม. วท.บ.	Computer Science วิทยาการคอมพิวเตอร์ คณิตศาสตร์
2	นายกัมพล ชาลญเชิงพาณิชย์ x-xxxx-xxxxx-xx-x	อาจารย์	วท.ม. วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์ วิทยาการคอมพิวเตอร์

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือสหกิจศึกษา)

จากผลการประเมินความพึงพอใจจากผู้ใช้บัณฑิต มีความต้องการให้บัณฑิตมีประสบการณ์ในวิชาชีพก่อนเข้าสู่การทำงานจริง ดังนั้นในหลักสูตรจึงมีรายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และสหกิจศึกษา (6 หน่วยกิต) ให้นักศึกษาเลือก

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ความคาดหวังในผลการเรียนรู้ประสบการณ์ภาคสนามของนักศึกษา มีดังนี้

- 1) ทักษะในการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ ตลอดจนมีความเข้าใจในหลักการ ความจำเป็นในการเรียนรู้ทฤษฎีมากยิ่งขึ้น
- 2) บุคลากรความรู้ที่เรียนมาเพื่อนำไปแก้ปัญหาในการทำงานได้อย่างเหมาะสม
- 3) มีมนุษยสัมพันธ์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี
- 4) มีระเบียบวินัย ตรงเวลา และเข้าใจวัฒนธรรมขององค์กร ตลอดจนสามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานประกอบการได้
- 5) มีความกล้าในการแสดงออก และนำความคิดสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ในงานได้

4.2 ช่วงเวลา

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

ระยะเวลาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ไม่น้อยกว่า 320 ชั่วโมง
หรือฝึกสหกิจศึกษา ไม่น้อยกว่า 640 ชั่วโมง

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

ข้อกำหนดในการทำโครงการ ต้องเป็นหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับ การประยุกต์ใช้วิทยาการคอมพิวเตอร์ เพื่อธุรกิจ เพื่อการเรียนการสอน เพื่อการวิจัย เพื่อทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม เพื่อเป็นการบริการสังคม หรือเพื่อความบันเทิง โดยมีจำนวนผู้ร่วมโครงการ 1-2 คน มีซอฟต์แวร์และรายงานที่ต้องนำส่งตามรูปแบบและระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด อย่างเคร่งครัด หรือเป็นโครงการที่มุ่งเน้นการสร้างผลงานวิจัยเพื่อพัฒนางานด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

โครงการวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่นักศึกษาสนใจ และสามารถอธิบายทฤษฎีที่นำมาประยุกต์ใช้ในการทำโครงการ ประโยชน์ที่จะได้รับจากการทำโครงการ มีขอบเขตโครงการที่สามารถทำเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นักศึกษาสามารถทำงานเป็นทีม มีความรู้ทั้งเชิงทฤษฎีและทักษะในการใช้เครื่องมือ โปรแกรมในการทำโครงการ ผลที่ได้จากโครงการสามารถเป็นต้นแบบในการพัฒนาต่อได้

5.3 ช่วงเวลา

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

5.4 จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

มีการกำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษา จัดทำบันทึกการให้คำปรึกษา และมีตัวอย่างโครงการให้ศึกษา

5.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากความก้าวหน้าในการทำโครงการ ที่บันทึกในสมุดให้คำปรึกษา โดยอาจารย์ที่ปรึกษา และประเมินผลจากรายงานที่ได้กำหนดรูปแบบการนำเสนอตามระยะเวลา การนำเสนอ โปรแกรม และการทำงานของระบบ โดยโครงการดังกล่าวต้องสามารถทำงานได้ในเบื้องต้น โดยเฉพาะการทำงานหลักของโปรแกรม โดยการจัดสอบการนำเสนอ ที่มีอาจารย์สอบไม่ต่ำกว่า 3 คน

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
1) มีคุณธรรม จริยธรรม ถ่อมตนและทำหน้าที่เป็นพลเมืองดี รับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม	ส่งเสริมและสอดแทรกให้นักศึกษามีจรรยาบรรณในวิชาชีพ เคารพในสิทธิทางปัญญาและข้อมูลส่วนบุคคล การใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาสังคมที่ถูกต้อง นอกจากนี้อาจมีการจัดค่ายพัฒนาชุมชน เพื่อให้ นักศึกษามีโอกาสประยุกต์หรือเผยแพร่ความรู้ที่ได้ศึกษามา
2) มีความรู้พื้นฐานในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติอยู่ในเกณฑ์ดี สามารถประยุกต์ได้อย่างเหมาะสมในการประกอบวิชาชีพ และศึกษาต่อในระดับสูง	รายวิชาบังคับของหลักสูตรต้องปูพื้นฐานของศาสตร์ และสร้างความเชื่อมโยงระหว่างภาคทฤษฎีและปฏิบัติ มีปฏิบัติการ แบบฝึกหัด โครงการ และกรณีศึกษาให้ นักศึกษาเข้าใจการประยุกต์องค์ความรู้กับปัญหาจริง
3) คิดเป็น ทำเป็น และเลือกวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบและเหมาะสม	ทุกรายวิชาต้องมีโจทย์ปัญหา แบบฝึกหัด หรือโครงการ ให้นักศึกษาได้ฝึกคิด ฝึกปฏิบัติ ฝึกแก้ปัญหา แทนการท่องจำ
4) มีความสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น มีทักษะการบริหารจัดการและทำงานเป็นหมู่คณะ	โจทย์ปัญหาและโครงการของรายวิชาต่าง ๆ ควรจัดแบบคณะทำงาน แทนที่จะเป็นแบบงานเดี่ยว เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาได้ฝึกฝนการทำงานเป็นหมู่คณะ
5) รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเองและสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้อื่น ได้เป็นอย่างดี	ต้องมีการมอบหมายงานให้นักศึกษาได้สืบค้นข้อมูล รวบรวมความรู้ที่นอกเหนือจากที่ได้นำเสนอ ในชั้นเรียน และเผยแพร่ความรู้ที่ได้ระหว่างนักศึกษาด้วยกัน หรือให้กับผู้สนใจภายนอก
6) มีความสามารถในการใช้ภาษาไทยในการสื่อสารและใช้เทคโนโลยีได้ดี	มีระบบเพื่อสื่อสารแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในหมู่นักศึกษาหรือบุคคลภายนอกที่ส่งเสริมให้เกิดการแสวงหาความรู้ที่ทันสมัย การเผยแพร่ การถามตอบ และการแลกเปลี่ยนความรู้

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

นักศึกษาต้องมีคุณธรรม จริยธรรมเพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคมอย่างราบรื่น และเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม นอกจากนี้คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงของประเทศ ความปลอดภัยในชีวิต ความสำเร็จทางธุรกิจ ผู้พัฒนาและ/หรือผู้ประยุกต์โปรแกรมจำเป็นต้องมีความรับผิดชอบต่อผลที่เกิดขึ้นเช่นเดียวกับการประกอบอาชีพในสาขาอื่น ๆ อาจารย์ที่สอนในแต่ละวิชาต้องพยายามสอดแทรกเรื่องที่เกี่ยวกับสิ่งต่อไปนี้ เพื่อให้ให้นักศึกษาสามารถพัฒนาคุณธรรม จริยธรรมไปพร้อมกับวิทยาการต่าง ๆ ที่ศึกษา รวมทั้งอาจารย์ต้องมีคุณสมบัติด้านคุณธรรม จริยธรรมอย่างน้อยตามที่ระบุไว้

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

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

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

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) ประเมินจากการตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย และการร่วมกิจกรรม

2) ประเมินจากการมีวินัยและพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร

3) ปริมาณการกระทำทุจริตในการสอบ

4) ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

2.2 ด้านความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

นักศึกษาต้องมีความรู้ทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ เพื่อนำไปใช้ประกอบอาชีพและช่วยพัฒนาสังคมได้ ดังนั้นมาตรฐานความรู้จึงครอบคลุมดังต่อไปนี้

1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา

3) สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและ/หรือประเมินระบบองค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบคอมพิวเตอร์ให้ตรงตามข้อกำหนด

4) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์ รวมทั้งการนำไปประยุกต์

5) รู้ เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง

6) มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ

7) มีประสบการณ์ในการพัฒนาและ/หรือการประยุกต์ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริง

8) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

การทดสอบมาตรฐานนี้สามารถทำได้โดยการทดสอบจากข้อสอบของแต่ละวิชาในชั้นเรียน ตลอดระยะเวลาที่นักศึกษาอยู่ในหลักสูตร

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

ใช้การสอนในหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นหลักการทางทฤษฎี และประยุกต์ใช้ทางปฏิบัติในสภาพแวดล้อมจริง ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ทั้งนี้ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชาตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้น ๆ นอกจากนี้ควรจัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงโดยการศึกษาดูงานหรือเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่องตลอดจนฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนักศึกษา ในด้านต่าง ๆ คือ

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

2.3 ด้านทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

นักศึกษาต้องสามารถพัฒนาตนเองและประกอบวิชาชีพได้โดยพึ่งตนเองได้เมื่อจบการศึกษาแล้ว ดังนั้นนักศึกษาจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาทักษะทางปัญญาไปพร้อมกับคุณธรรม จริยธรรม และความรู้เกี่ยวกับสาขาวิชาที่ศึกษาในขณะที่สอนนักศึกษา อาจารย์ต้องเน้นให้นักศึกษาคิดหาเหตุผล เข้าใจที่มาและสาเหตุของปัญหา วิธีการแก้ปัญหา รวมทั้งแนวคิดด้วยตนเอง ไม่สอนในลักษณะท่องจำ นักศึกษาต้องมีคุณสมบัติต่าง ๆ จากการสอนเพื่อให้เกิดทักษะทางปัญญาดังนี้

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

เหมาะสม

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) กรณีศึกษาทางการประยุกต์ใช้วิทยาการคอมพิวเตอร์
- 2) การอภิปรายกลุ่ม
- 3) ให้นักศึกษามีโอกาสปฏิบัติจริง

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญาสามารถทำได้โดยการออกข้อสอบที่ให้นักศึกษาแก้ปัญหา อธิบายแนวคิดของการแก้ปัญหา และวิธีการแก้ปัญหาโดยการประยุกต์ความรู้ที่เรียนมา หลีกเลี่ยงข้อสอบปรนัย และไม่ควรมีคำถามเกี่ยวกับนิยามต่าง ๆ

2.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

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

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

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ใช้การสอนที่มีการกำหนดกิจกรรมให้มีการทำงานเป็นกลุ่ม การทำงานที่ต้องประสานงานกับผู้อื่น ชำมหลักสูตร หรือต้องค้นคว้าหาข้อมูลจากการสัมภาษณ์บุคคลอื่น หรือผู้มีประสบการณ์ โดยมีความคาดหวังในผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความสามารถในการรับผิดชอบ ดังนี้

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

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียน และสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ และความครบถ้วนชัดเจนตรงประเด็นของข้อมูลที่ได้

2.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

นักศึกษาต้องมีทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศขั้นต่ำ ดังนี้

- 1) มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์
- 2) สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์
- 3) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน โดยเลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม
- 4) สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์และการสื่อสารระหว่างการสอน โดยให้นักศึกษาแก้ปัญหา วิเคราะห์ประสิทธิภาพของวิธีแก้ปัญหา และให้นำเสนอแนวคิดของการแก้ปัญหา ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ ต่อนักศึกษาในชั้นเรียน มีการวิจารณ์ในเชิงวิชาการระหว่างอาจารย์และนักศึกษา

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

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

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

แสดงให้เห็นว่าแต่ละรายวิชาในหลักสูตรรับผิดชอบต่อมาตรฐานผลการเรียนรู้ใดบ้าง (ตามที่ระบุในหมวดที่ 4 ข้อ 2) โดยระบุว่าเป็นความรับผิดชอบหลักหรือรับผิดชอบรอง ซึ่งบางรายวิชาอาจไม่นำคู่มาตรฐานผลการเรียนรู้บางเรื่องก็ได้ (จะแสดงเป็นเอกสารแนบท้าย)

ผลการเรียนรู้ในตารางมีความหมาย ดังนี้

3.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- 2) ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- 3) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- 4) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม
- 5) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

ด้านความรู้

- 1) มีความรู้ความเข้าใจ สาระสำคัญของหลักการและทฤษฎีที่เป็นพื้นฐานชีวิตในเนื้อหาวิชาที่ศึกษา
- 2) มีความรอบรู้ ความก้าวหน้าทางวิชาการในวิชาที่ศึกษา รวมทั้งความเข้าใจหลักการประยุกต์ใช้แก้ปัญหาต่าง ๆ
- 3) สามารถสืบค้นสารสนเทศให้แก่ตนเองและผู้อื่นได้ตรงตามความต้องการ
- 4) มีประสบการณ์ในการพัฒนาและสามารถนำมาประยุกต์ใช้งานได้จริง
- 5) สามารถบูรณาการความรู้ในที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ
- 2) สามารถสืบค้น วิเคราะห์ ประมวล และประเมินสารสนเทศเพื่อใช้แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- 3) ตระหนักถึงศักยภาพของตนเองเพื่อพัฒนาตนเองให้มีความสามารถเพิ่มมากขึ้น
- 4) กำหนดกรอบแนวคิดเกี่ยวกับภาพอนาคตและแนวทางความเป็นไปได้ที่จะบรรลุเป้าหมายที่กำหนด
- 5) มีทักษะวิธีคิดแก้ไขปัญหาหลากหลายรูปแบบและมีทักษะแก้ไขปัญหาอย่างบูรณาการ
- 6) สามารถประยุกต์ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรมที่เหมาะสมในการแก้ปัญหา

ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) เข้าใจความแตกต่างระหว่างบุคคลและมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น
- 2) สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ
- 3) วางตัวและแสดงความคิดเห็นได้อย่างเหมาะสมกับบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบ
- 4) มีความรับผิดชอบในตนเอง วิชาชีพ องค์กร และสังคมอย่างต่อเนื่อง
- 5) มีทักษะกระบวนการกลุ่มในการแก้ปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ
- 6) มีทักษะในการเสริมสร้างความสามัคคีในกลุ่มหรือองค์กร

ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) สามารถประยุกต์ใช้วิธีการทางคณิตศาสตร์และสถิติในการดำเนินชีวิตและปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม
- 2) สามารถใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในการสื่อสารได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับโอกาสและวาระ
- 3) สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการติดต่อสื่อสารและนำเสนอข้อมูลข่าวสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 4) สามารถใช้ความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์และสถิติในการประมวลผล การแปลความหมาย และการวิเคราะห์ข้อมูล
- 5) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี นวัตกรรม และสถานการณ์โลกปัจจุบัน

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรผู้รายวิชาหมวดศึกษาทั่วไป (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1.ด้านคุณธรรม จริยธรรม					2.ด้านความรู้					3.ด้านทักษะทางปัญญา						4.ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความ รับผิดชอบ						5.ด้านทักษะ การวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยี สารสนเทศ				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5
1) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร																											
1500301 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	●	○	○	○	●	●	●	○	○	○	●	○	○	○	●	○	●	○	○	○	●	●	○	○	●	○	●
1500303 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร1	●	○	○	○	●	●	●	○	○	○	●	○	○	○	●	○	●	○	○	○	●	●	○	○	●	○	●
1500304 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร2	●	○	○	○	●	●	●	○	○	○	●	○	○	○	●	○	●	○	○	○	●	●	○	○	●	○	●
1500310 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร	●	○	○	○	●	●	●	○	○	○	●	○	○	○	●	○	●	○	○	○	●	●	○	○	●	○	●
1500311 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร	●	○	○	○	●	●	●	○	○	○	●	○	○	○	●	○	●	○	○	○	●	●	○	○	●	○	●
1500313 ภาษามาลเลย์เพื่อการสื่อสาร	●	○	○	○	●	●	●	○	○	○	●	○	○	○	●	○	●	○	○	○	●	●	○	○	●	○	●
1500314 ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร	●	○	○	○	●	●	●	○	○	○	●	○	○	○	●	○	●	○	○	○	●	●	○	○	●	○	●
1500315 ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสาร	●	○	○	○	●	●	●	○	○	○	●	○	○	○	●	○	●	○	○	○	●	●	○	○	●	○	●

รายวิชา	1.ด้านคุณธรรม จริยธรรม					2.ด้านความรู้					3.ด้านทักษะทางปัญญา						4.ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความ รับผิดชอบ						5.ด้านทักษะ การวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยี สารสนเทศ						
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5		
2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์																													
1500305 สารสนเทศเพื่อการศึกษาขั้นคว่ำ	●	●	○	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	●	●	○	●	○	●	○	●	○	●
1510313 ปรัชญาและศาสนา	●	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2000302 สุนทรียภาพของชีวิต	●	●	○	○	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2000306 ศิลปะในชีวิตประจำวัน	●	●	○	○	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2500301 พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน	●	●	○	○	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2500309 เรียนรู้คุณธรรมนำชีวิตพอเพียง	●	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์																													
2500302 วิถีไทย	●	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2500303 วิถีโลก	●	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2500304 มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม	●	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2500305 มนุษย์กับสังคม	●	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2500306 เศรษฐกิจพอเพียง	●	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2500307 สันติศึกษา	●	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

รายวิชา	1.ด้านคุณธรรม จริยธรรม					2.ด้านความรู้					3.ด้านทักษะทางปัญญา						4.ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความ รับผิดชอบ						5.ด้านทักษะ การวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยี สารสนเทศ				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5
2500308 การศึกษาเพื่อพัฒนาท้องถิ่น	●	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●	●	○	●	○	○	●	○	●	●	○	○	○	○	●	○	●
2500310 กฎหมายในชีวิตประจำวัน	●	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●	●	○	●	○	○	●	○	●	●	○	○	○	○	●	○	●
4) กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี																											
1000308 กีฬาและการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	○	●	○	●	○	●	●	○	○	●	●	○	○	○	●	○	●	○	○	●	○	●	○	○	●	○	●
4000305 วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต	●	●	○	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	●	●	○	●	○	●	○	●
4000306 การคิดและการตัดสินใจ	●	●	○	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	●	●	○	●	○	●	○	●
4000307 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต	●	●	○	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	●	●	○	●	○	●	○	●
4000309 ชีวิตกับพลังงาน	●	●	○	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	●	●	○	●	○	●	○	●
4000311 อนามัยการเจริญพันธุ์	●	●	○	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	●	●	○	●	○	●	○	●
4000312 อาหารและโภชนาการเบื้องต้น	●	●	○	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	●	●	○	●	○	●	○	●
4000313 วิทยาศาสตร์ท้องถิ่น	●	●	○	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	●	●	○	●	○	●	○	●
4000314 วิทยาศาสตร์ระบบโลก	●	●	○	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	●	●	○	●	○	●	○	●

รายวิชา	1.ด้านคุณธรรม จริยธรรม					2.ด้านความรู้					3.ด้านทักษะทางปัญญา						4.ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความ รับผิดชอบ						5.ด้านทักษะ การวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยี สารสนเทศ				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5
4000315 สารเคมีและยาในชีวิตประจำวัน	●	●	○	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	●	●	○	●	○	●	○	●
4000316 สิ่งแวดล้อมในชีวิตประจำวัน	●	●	○	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	●	●	○	●	○	●	○	●
4000317 พืชพรรณเพื่อชีวิต	●	●	○	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	●	●	○	●	○	●	○	●
4000318 เกษตรเพื่อคุณภาพชีวิต	●	●	○	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	●	●	○	●	○	●	○	●
4000319 สุขภาพจิตในชีวิตประจำวัน	●	●	○	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	●	●	○	●	○	●	○	●

3.2 หมวดวิชาเฉพาะ

ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- 2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพ และสังคม
- 3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับ

ความสำคัญ

- 4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- 5) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม
- 6) สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคล องค์กร และสังคม
- 7) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

ด้านความรู้

- 1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาที่ศึกษา
- 2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์

ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา

- 3) สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและ/หรือประเมินระบบองค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบคอมพิวเตอร์ให้ตรงตามข้อกำหนด

- 4) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์ รวมทั้งการนำไป

ประยุกต์

- 5) รู้ เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง

- 6) มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้อง

- 7) มีประสบการณ์ในการพัฒนาและ/หรือการประยุกต์ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริง

- 8) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ

- 2) สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์

- 3) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ

- 4) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม

ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) สามารถสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศกับกลุ่มคนหลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 2) สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน
- 3) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม
- 4) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม
- 5) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม
- 6) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) มีทักษะการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
- 2) สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์
- 3) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน พร้อมทั้งเลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม
- 4) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1.ด้านคุณธรรม จริยธรรม							2.ด้านความรู้								3.ด้านทักษะทางปัญญา				4.ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5.ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4			
1. วิชาแกน																																
4611401 โครงสร้างคิสคริต	○	●	○	○	●			●	○		○	○	○	○	●	●	○		●		○		●	○	●	○	●	○	●	●	●	●
4612402 สถิติสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○				○	●	●	○	●	●		○		●	○	●	●	●	●	●	●	●	
4612403 วิธีการคำนวณเชิงตัวเลขสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์	○	●	○	○	●			●	○		○	○	○	○	●	●	○		●		○		●	○	●	○	●	○	●	●	●	
2. วิชาเนื้อหาบังคับ																																
4611301 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1	○	●	○		●	○	○	●	●	○	○	●	○	●	●	●		●	●		○		●	○	●	●	○	○	○	○	●	
4611302 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2	○	●	○		●	○	○	●	●	○	○	●	○	●	●	●		●	●		○		●	○	●	●	○	○	○	○	●	

รายวิชา	1.ด้านคุณธรรม จริยธรรม							2.ด้านความรู้								3.ด้านทักษะทางปัญญา				4.ด้านทักษะความสัมพันธระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5.ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
4612101 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	○	●	○	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	●	●	○	●	●	○	○		●	○	●	●		●	●
4612303 การวิเคราะห์และออกแบบขั้นตอนวิธี	○	●	○		●			●	●	○	○	○		●	○	●		○	●	○		●	○	●	○	○	○	●	○
4612404 โครงสร้างข้อมูล	○	●	○	○	○	○	●	●	●		○	○	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	●	●	●	○	○	○	○
4612405 ระบบฐานข้อมูล	○	●	○		●			●	●		○	○		○	●	●		●	●				●		●	●	●	○	○
4612406 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาการคอมพิวเตอร์	○	●	○	○	●	○	○	●	●		○				●	●	●	●	●	○		○	●	●	●	●	●	●	●
4612501 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์		●	○	○	●		○	●	○		●	○	○	○	●	○	○	○	●		○	○	●	●	●		●	●	●
4612601 ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์	○	●	○	○	●		○	●	○		○	○	○		●	○	○	○	○	●	○		●		●	○		●	●
4613201 คอมพิวเตอร์กราฟิกส์	○	●	○	○	●	○		●	○		○	○	○	●	●	●	○	○	○		○		○	○	●	●	○	○	●
4613202 ระบบชาลูลาด	○	●	○		●	○	○	●	○	○	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○			●	●	●	●	●	●	●

รายวิชา	1.ด้านคุณธรรม จริยธรรม							2.ด้านความรู้								3.ด้านทักษะทางปัญญา				4.ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5.ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ				
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	
4613203 การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์		●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	○	○	●		●	●	○	●	●	
4613307 วิศวกรรมซอฟต์แวร์		●		○	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○	●	●	○	○	●	○		○	○		○	○	○	○	●	●
4613308 การโปรแกรมเชิงวัตถุ	○	●	○	○	●	○	●	●	●		○	○		○	○	●		○	●	○	○		○		●	●	●	○	○	○
4613408 ระบบปฏิบัติการ	○	●	○		●	○		●	●			○	○		○	●	○		●		○		●		○	○	○	○	○	○
4613409 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์	○	●			●	○	●	●	●	●	●	●	○		○	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○	●	●	○	○	●
4613410 ความปลอดภัยของเครือข่าย	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	○	○	●	○	●	●	○	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●
4613603 สัมมนาทางวิชาการคอมพิวเตอร์	○	●	○	●	●	○	○	●	○		●	○	●		○	●	●	●	○	●	○	○	●	●	○	○	○	○	●	●
4614102 กฎหมายและจริยธรรมทางคอมพิวเตอร์	●	●	●	●	●	●	●				○		●		●	●	○	○			○	●	●	○	●			○		○

รายวิชา	1.ด้านคุณธรรม จริยธรรม							2.ด้านความรู้								3.ด้านทักษะทางปัญญา				4.ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5.ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ					
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4		
4614605 โครงการงานทางวิทยาการคอมพิวเตอร์	●	●	●	○	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●		
3. วิชาเนื้อหาเลือก																															
4612304 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ	○	●	○	○	○		●	●	●	●			○		○	○		○	○	○	○	○		●		○	○		●	●	
4612305 การโปรแกรมขั้นสูง	○	●	○		●	○	○	●	●	○	○	●	○	●	●		●	●		○		●	○	●	●	○	○		●	●	
4612306 ภาษาโปรแกรมทางเลือก	○	●	○		●	○	○	●	●	○	○	●	○	●	●		●	●		○		●	○	●	●	○	○		●	●	
4612407 ระบบฐานข้อมูลขั้นสูง	○	●	○		●			●	●		○	○		○	●	●		●	●				●		●	●	○	○		●	●
4613204 การประมวลผลภาพ	○	●	○	○	●			●	○		○	○	○	○	●	●	○		●		○		●	○	●	○	●	○	●	●	
4613205 การทำเหมืองข้อมูล	○	●	○		○	○	●	●	●	○	○	○		○	●	●	○	●	○		○	○		●	●	●	●	●	●	●	
4613411 การจัดการระบบเครือข่าย	●	●			●	●	●	●	●	●		●	●		●	●		●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	
4613412 การจัดการระบบปฏิบัติการ	●	●			●	●		●	●	●		○	○		●	●		○	●			○	●	●	●	●	●	●	●	●	
4613413 เทคโนโลยีไร้สาย	○	●			●	●		●	●	●	●	●		○	●	○			○	●	○	●	○	●	●	●	○	○	●	●	

รายวิชา	1.ด้านคุณธรรม จริยธรรม							2.ด้านความรู้								3.ด้านทักษะทางปัญญา				4.ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5.ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4			
4613602 หัวข้อพิเศษทางวิทยาการคอมพิวเตอร์	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
4613604 การเป็นผู้ประกอบการทางคอมพิวเตอร์	○	●	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ																																
4614606 การเตรียมฝึกประสบการณ์ทางวิทยาการคอมพิวเตอร์	○	●	○	○	●	○	●	●	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4614607 การฝึกประสบการณ์ทางวิทยาการคอมพิวเตอร์	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	●	●	●	●	○	●	●	○	○	○	○
7000390 การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา	○	●	○	○	●	○	●	●	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
7000490 สหกิจศึกษา	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	●	●	●	●	○	●	●	○	○	○	○

3.3 หมวดวิชาเฉพาะที่เรียนกับโปรแกรมวิชาอื่น

ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) มีความซื่อสัตย์สุจริต
- 2) มีระเบียบวินัย
- 3) มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ
- 4) เคารพสิทธิและความคิดเห็นของผู้อื่น
- 5) มีจิตสาธารณะ

ด้านความรู้

- 1) มีความรู้ในหลักการและทฤษฎีทางด้านวิทยาศาสตร์
- 2) มีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ที่จะนำมาอธิบายหลักการและทฤษฎีในศาสตร์เฉพาะ
- 3) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านวิทยาศาสตร์
- 4) มีความรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ ที่จะนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และมีเหตุมีผล ตามหลักการทางวิทยาศาสตร์
- 2) นำความรู้ทางวิทยาศาสตร์ไปประยุกต์กับสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
- 3) มีความใฝ่รู้ สามารถวิเคราะห์ และสังเคราะห์ความรู้จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่หลากหลายได้

อย่างถูกต้องและเพื่อการนำไปสู่การสร้างสรรค่นวัตกรรม

ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) มีภาวะผู้นำ โดยสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและสมาชิกที่ดี
- 2) มีความรับผิดชอบต่อสังคมและองค์กร
- 3) สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กร

ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) สามารถประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์และสถิติ เพื่อการวิเคราะห์ ประมวลผล การแก้ปัญหาและการนำข้อมูลได้อย่างเหมาะสม

2) มีทักษะในการสื่อสารภาษาไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการเลือกใช้รูปแบบการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม

3) มีทักษะและความรู้ภาษาอังกฤษหรือภาษาต่างประเทศอื่น เพื่อการค้นคว้าได้อย่างเหมาะสมและจำเป็น

4) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นและเก็บข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับสถานการณ์

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1.ด้านคุณธรรม จริยธรรม					2.ด้านความรู้				3.ด้านทักษะทาง ปัญญา			4.ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ			5.ด้านทักษะ การวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	
4571201 คณิตศาสตร์พื้นฐาน	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4571401 แคลคูลัส 1	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี และปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) พ.ศ. 2549 หมวดที่ 6 การวัดและการประมวลผล (ภาคผนวก ก)

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่ไม่สำเร็จการศึกษา

กำหนดระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาให้เป็นส่วนหนึ่งของระบบการประกันคุณภาพภายในของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา โดยทำความเข้าใจตรงกันทั้งมหาวิทยาลัย และนำไปดำเนินการจนบรรลุผลสัมฤทธิ์ ซึ่งผู้ประเมินภายนอกจะต้องสามารถตรวจสอบได้

การทวนสอบในระดับสาขาวิชา ให้มีการประเมินนักศึกษาในระดับสาขาวิชา และจัดให้มีคณะกรรมการพิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบ

การทวนสอบในระดับหลักสูตร มีระบบประกันคุณภาพภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ดำเนินการ ทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และมีการรายงานผล

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

โดยการกำหนดกลวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ด้วยการทำวิจัยหาผลสัมฤทธิ์ของการประกอบอาชีพของบัณฑิตทุก ๆ ปี นำผลวิจัยที่ได้ย้อนกลับมาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน และหลักสูตรแบบครบวงจร รวมทั้งการประเมินคุณภาพของหลักสูตรและหน่วยงาน โดยองค์กรระดับสากล การวิจัยจะดำเนินการหาสถิติดังต่อไปนี้

1) ภาวะการได้งานทำของบัณฑิต ประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษา ในด้านของระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบการทำงานอาชีพ

2) สัมภาษณ์ความเห็นจากผู้ประกอบการ โดยการขอเข้าสัมภาษณ์ หรือการส่งแบบสอบถาม เพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการ ทุก 3 ปี

3) การประเมินตำแหน่ง และ/หรือความก้าวหน้าในสายงานของบัณฑิต

4) การประเมินจากสถานศึกษาอื่น โดยการส่งแบบสอบถาม ในระดับความพึงพอใจในด้านความรู้ และสมบัติด้านอื่น ๆ ของบัณฑิตจะจบการศึกษาและเข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สูงขึ้นในสถานศึกษานั้น ๆ

5) การประเมินจากศิษย์เก่า ที่ไปประกอบอาชีพ ในแง่ของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียน รวมทั้งสาขาอื่น ๆ ที่กำหนดในหลักสูตร ที่เกี่ยวเนื่องกับการประกอบอาชีพของบัณฑิต รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้น

6) ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ที่มาประเมินหลักสูตร หรือเป็นอาจารย์พิเศษต่อความพร้อมของนักศึกษาในการเรียนและคุณสมบัติอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้และการพัฒนาองค์ความรู้ของนักศึกษา

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

3.1 นักศึกษาที่มีสิทธิ์ได้รับปริญญา ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วน ดังต่อไปนี้

- 1) เรียนครบหน่วยกิต และรายวิชาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในหลักสูตร
- 2) มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร ไม่ต่ำกว่า 2.00
- 3) คุณสมบัติผู้สำเร็จการศึกษาให้เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญา ปริญญาตรี และปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) พ.ศ. 2549 หมวดที่ 9 การสำเร็จการศึกษา (ภาคผนวก ก)
- 4) ไม่มีพันธะด้านหนี้สินใด ๆ กับมหาวิทยาลัย
- 5) มีเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษา ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

3.2 นักศึกษาที่มีสิทธิ์แสดงความจำนงขอสำเร็จการศึกษา ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วน ดังนี้

- 1) เป็นนักศึกษาภาคการศึกษาสุดท้ายที่ลงทะเบียนเรียนครบตามหลักสูตร
- 2) ผ่านกิจกรรมภาคบังคับ ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- 3) ให้นักศึกษาที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่ระบุไว้ในข้อ 1) และ 2) ยื่นคำร้องแสดงความจำนงขอสำเร็จการศึกษาต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด มิฉะนั้นอาจไม่ได้รับการพิจารณาเสนอชื่อต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่ออนุมัติให้ปริญญาในภาคการศึกษานั้น

หมวดที่ 6 การพัฒนาอาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

- 1) ปฐมนิเทศเกี่ยวกับนโยบายของมหาวิทยาลัย/คณะ หลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์ ความเป็นครู ตลอดจนการวัดและประเมินผล
- 2) สนับสนุนให้อาจารย์มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์ เพื่อพัฒนาการสอนและการวิจัยทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ
- 3) พัฒนาบุคลิกภาพของความเป็นครู

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่อาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

- 1) ส่งเสริมให้อาจารย์มีโอกาสเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง
- 2) เพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดผลและการประเมินผลให้ทันสมัย

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

- 1) ส่งเสริมให้อาจารย์มีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม
- 2) กระตุ้นให้อาจารย์ทำผลงานทางวิชาการ
- 3) ส่งเสริมการทำวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ และเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การบริหารหลักสูตร

มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรดำเนินการบริหารหลักสูตร ดังนี้

- 1) ก่อนเปิดภาคเรียนมีการเตรียมการสอน เอกสารประกอบการสอน สื่อการสอน ตรวจสอบความพร้อมของห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์หรือซอฟต์แวร์ที่ต้องใช้
- 2) มอบหมายอาจารย์ประจำรายวิชาหรือบุคลากรสนับสนุนประเมินความต้องการ ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการเรียนการสอนระหว่างภาคการศึกษา และใช้ข้อมูลในการปรับปรุงการสอน
- 3) คณะกรรมการหลักสูตรประชุมหลักสูตรเป็นระยะ ๆ เพื่อติดตามผลการดำเนินงานและปรับปรุงหลักสูตร
- 4) ปรับปรุงหลักสูตรอย่างน้อยทุก 5 ปี ตามหลักเกณฑ์ของ สกอ.

2. การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน

2.1 การบริหารงบประมาณ

ในการบริหารงบประมาณ มีการจัดทำแผนการใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของหลักสูตร ทั้งในส่วนงบประมาณแผ่นดิน และเงินรายได้ และคณะกรรมการคอยกำกับดูแลการใช้จ่ายงบประมาณให้เป็นไปตามแผน เพื่อให้มีทรัพยากรการเรียนการสอนที่เพียงพอสำหรับการดำเนินงานหลักสูตร

2.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

มหาวิทยาลัยมีความพร้อมด้านหนังสือ ตำรา และการสืบค้นผ่านฐานข้อมูลของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ นอกจากนี้โปรแกรมวิชายังมีเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์รอบข้างที่ใช้สนับสนุนการจัดการเรียนการสอน โดยใช้ทรัพยากรร่วมกันทุกหลักสูตรในโปรแกรมวิชา ดังนี้

2.2.1 รายการข้อมูลหนังสือ/วารสาร และฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

ข้อมูลเกี่ยวกับ	หนังสือ (เล่ม)		วารสาร (รายการ)	
	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ
คอมพิวเตอร์/ เทคโนโลยีสารสนเทศ	4,077	485	8	2
ฟิลิกส์	1,008	196	32	7
เคมี/เคมีประยุกต์	1,487	267	32	7

ข้อมูลเกี่ยวกับ	หนังสือ (เล่ม)		วารสาร (รายการ)	
	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ
ชีววิทยา/ชีววิทยา ประยุกต์	2,041	423	32	7
เทคโนโลยียางและพอลิเมอร์	271	52	32	7
คหกรรมศาสตร์	3,085	318	32	7
สิ่งแวดล้อม	1,912	162	28	1
สาธารณสุข	5,203	328	37	3
การแพทย์แผนไทย/ การแพทย์แผนไทย ประยุกต์	62	-	4	-
คณิตศาสตร์และสถิติ	4568	677	1	2

2.2.2 ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ของสำนักวิทยบริการ ได้แก่

กลุ่มสาขาทางด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

- EMERALD MANAGEMENT E – JOURNAL
- ABI/INFORM Complete
- Education Resources Information Center (ERIC)
- Education Resources Complete

กลุ่มสาขาทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

- ACM Digital Library
- Computer & Applied Science Computer
- American Chemical Society Journal (ACS)

กลุ่มสหวิชา

- H.W.Wilson
- Web of Science
- ProQuest Dissertation & Theses
- Academic Search Premier
- SciVerse ScienceDirect
- SpringerLink – Journal

ฐานข้อมูลไทยที่น่าสนใจ

- Business Source Premier
- MuseGlobal
- IOP Science Extra
- Business Expert Press
- BioOne
- Communication & Mass Media Complete
- ProQuest Research Library
- eBrary

ฐานข้อมูลเปิด

- Business Monitor
- สารานุกรมไทยสำหรับเอ็กซอน
- ฐานข้อมูลสหบรรณานุกรม (Union Catalog)
- Wikipedia
- Encyclopedia Britannica Concise
- ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ของมหาวิทยาลัยที่มีชื่อเสียงทั่วโลก (IR - Web)
- ฐานข้อมูลสมุนไพร วว. (TISTR Medicinal Plants DB)
- ฐานข้อมูลงานวิจัย วว. (TISTR Research)
- Bioline International
- BioMed Central the Open Access Publisher
- Chemistry Central
- arXiv
- AGRICOLA (AGRICultural Online Access)
- AGRIS
- ND LTD (Networked Digital of Theses and Dissertations)
- The Encyclopedia of Earth , EOE
- Cite Seer (Scientific Literature Digital Library)
- Directory of Open Access Journal (DUAS)

ฐานข้อมูลอื่น ๆ

- IEEE/IEE Electronic Library (IEL)
- ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ไทย
- ฐานข้อมูลท้องถิ่น

2.2.3 ฮาร์ดแวร์และอุปกรณ์รอบข้าง

- 1) ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ขนาด 40 ที่นั่ง 2 ห้อง
- 2) โน้ตบุ๊กคอมพิวเตอร์ 2 เครื่อง
- 3) คาน้ำโปรเจคเตอร์ 5 เครื่อง
- 4) เครื่องพิมพ์เลเซอร์ 4 เครื่อง
- 5) กล้องถ่ายภาพดิจิทัล 1 เครื่อง
- 6) กล้องวีดีโอดิจิทัล 1 เครื่อง
- 7) เครื่องขยายเสียงพร้อมไมโครโฟน 3 ชุด
- 8) กล้องวงจรปิด 1 ระบบ
- 9) Wireless LAN 1 ชุด

2.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

หลักสูตรมีการประสานงานกับสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม เพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรและมาตรฐานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยอาจารย์ผู้สอนมีส่วนร่วมในการเสนอแนะรายชื่อนั่งสือประกอบการเรียนการสอนแต่ละรายวิชาเพื่อการจัดซื้อเพิ่มเติม ตลอดจนการเสนอแนะในการจัดหาวารสาร สื่ออิเล็กทรอนิกส์ พร้อมทั้งวางแผนจัดหาอุปกรณ์เสริมการเรียนรู้อื่น ๆ ทั้งในห้องปฏิบัติการ และในห้องเรียน โดยจะมีการกำหนดเป็นโครงการจัดซื้อวัสดุการเรียนการสอนในแผนงบประมาณ และดำเนินการทุกปีอย่างต่อเนื่อง

2.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

มีการประเมินความเพียงพอของทรัพยากรโดยการจัดทำแบบสอบถามสำรวจความต้องการ และจากการสังเกตการใช้งานในรายวิชาที่สอน โดยให้ทรัพยากรมีความพร้อมสนับสนุนการเรียนการสอนตามหลักสูตรให้เป็นไปตามประกาศดังนี้

- 1) ประกาศ กระทรวงศึกษาธิการ เรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ.2548 ข้อ 14 ว่าด้วยการประกันคุณภาพของหลักสูตร
- 2) ประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่องแนวปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การขอเปิดและดำเนินการหลักสูตรระดับปริญญาในระบบการศึกษาทางไกล พ.ศ. 2548
- 3) ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องมาตรฐานการอุดมศึกษา พ.ศ. 2549 ว่าด้วยมาตรฐานด้านพันธกิจของการบริหารอุดมศึกษา และมาตรฐานด้านการสร้างและพัฒนาสังคมฐานความรู้และสังคมแห่งการเรียนรู้

3. การบริหารคณาจารย์

3.1 การรับอาจารย์ใหม่

1) อาจารย์ประจำต้องมีคุณวุฒิเป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548

2) มีความเข้าใจถึงวัตถุประสงค์และเป้าหมายของหลักสูตร

3) มีความรู้ มีทักษะในการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาและมีประสบการณ์ทำวิจัยหรือประสบการณ์ประกอบวิชาชีพในสาขาวิชาที่สอน

4) ผ่านการคัดเลือกและสัมภาษณ์โดยคณะกรรมการของคณะ และผู้บริหารของมหาวิทยาลัย เพื่อให้เข้าใจถึงวัตถุประสงค์และเป้าหมายของหลักสูตรตลอดจนวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัย

3.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร

คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและผู้สอน จะต้องประชุมร่วมกันในการวางแผนจัดการเรียนการสอน ประเมินผลและให้ความเห็นชอบการประเมินผลทุกรายวิชา เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเตรียมไว้สำหรับการปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจนปรึกษาหารือแนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตร และได้บัณฑิตเป็นไปตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

3.3 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

หลักสูตรอาจให้มีการเชิญอาจารย์พิเศษหรือวิทยากรมาบรรยาย เนื่องจากมีความสำคัญต่อการถ่ายทอดประสบการณ์ตรงจากการปฏิบัติให้กับนักศึกษา ทั้งการสอนทั้งรายวิชา หรือบางชั่วโมง ทั้งนี้ อาจารย์พิเศษหรือวิทยากรนั้นจะต้องเป็นผู้มีประสบการณ์ตรง หรือมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไป

4. การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน

4.1 การกำหนดคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง

มีการกำหนดคุณสมบัติของบุคลากรให้ตรงตามภาระหน้าที่ความรับผิดชอบ และต้องผ่านการคัดเลือกให้แน่ใจว่ามีคุณสมบัติดังกล่าวและมีทัศนคติที่ดีต่อการทำงานกับอาจารย์และนักศึกษา

บุคลากรสายสนับสนุนควรมีวุฒิขั้นต่ำระดับปริญญาตรีในสาขาที่เกี่ยวข้องกับภาระงานที่รับผิดชอบ และมีความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือเทคโนโลยีทางการศึกษา

บุคลากรต้องเข้าใจโครงสร้างและธรรมชาติของหลักสูตร และจะต้องสามารถบริการให้อาจารย์ใช้สื่อการสอนได้อย่างสะดวก ซึ่งจำเป็นต้องให้มีการฝึกอบรมเฉพาะทาง เช่น การเตรียมห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ในวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ

4.2 การเพิ่มทักษะความรู้เพื่อการปฏิบัติงาน (เช่น การฝึกอบรม ทักษะศึกษา หรือการฝึกการทำวิจัยร่วมกับอาจารย์ เป็นต้น)

1) มีการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนให้ได้รับการเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เช่น การฝึกอบรม ทักษะศึกษา หรือการฝึกการทำวิจัยร่วมกับอาจารย์

2) มีการส่งเสริมให้บุคลากรสายสนับสนุนได้รับการฝึกอบรมและเพิ่มทักษะในเรื่องของการให้บริการอย่างมืออาชีพ

5. การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา

5.1 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการ และอื่น ๆ แก่นักศึกษา

มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้แก่นักศึกษาทุกคน โดยนักศึกษาที่มีปัญหาในการเรียนสามารถปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการได้ โดยอาจารย์ในโปรแกรมวิชาทุกคนจะต้องทำหน้าที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้แก่นักศึกษา และทุกคนต้องกำหนดชั่วโมงว่าง (Office Hours) เพื่อให้ นักศึกษาเข้าปรึกษาได้

5.2 การอุทธรณ์ของนักศึกษา

กรณีที่นักศึกษามีความสงสัยเกี่ยวกับผลการประเมินในรายวิชาใดสามารถยื่นคำร้องต่อประธานโปรแกรมวิชา ขอดูกระดาษคำตอบในการสอบ ตลอดจนคะแนนและวิธีการประเมินของอาจารย์ในแต่ละรายวิชาได้

6. ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

1) มีการนำข้อมูลวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน มาใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงหลักสูตร

2) มีการจัดการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต เมื่อครบรอบหลักสูตร เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงหลักสูตร

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีการศึกษา				
	2555	2556	2557	2558	2559
(1) อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีการศึกษา				
	2555	2556	2557	2558	2559
(2) มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสภา/สาขาวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
(3) มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
(4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
(5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
(6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
(7) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		✓	✓	✓	✓
(8) อาจารย์ใหม่ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓
(9) อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
(10) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	✓	✓	✓	✓	✓
(11) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0				✓	✓

ดัชนีปัจจัยผลการดำเนินงาน	ปีการศึกษา				
	2555	2556	2557	2558	2559
(12)ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0					✓

เกณฑ์ประเมิน

หลักสูตรได้มาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ ต้องผ่านเกณฑ์ประเมินดังนี้ ตัวบ่งชี้บังคับ (ตัวบ่งชี้ที่ 1-5) มีผลดำเนินการบรรลุตามเป้าหมาย และมีจำนวนตัวบ่งชี้ที่มีผลดำเนินการบรรลุเป้าหมายไม่น้อยกว่า 80% ของตัวบ่งชี้อรวม โดยพิจารณาจากจำนวนตัวบ่งชี้บังคับ และตัวบ่งชี้อรวมในแต่ละปี

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

- 1) ประเมินจากการทดสอบย่อย การสังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียนของนักศึกษา การอภิปรายโต้ตอบจากนักศึกษา การตอบคำถามของนักศึกษาในชั้นเรียน รวมทั้งการทดสอบกลางภาคและปลายภาค
- 2) จัดให้มีการประเมินรายวิชา ประเมินการสอน และประเมินผลสัมฤทธิ์ของแต่ละรายวิชา โดยทีมผู้สอน หรือระดับโปรแกรมวิชา รวมทั้งหารือกับผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรหรือวิธีการสอน

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

- 1) นักศึกษาประเมินการสอนของอาจารย์ทุกรายวิชาเมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนรายวิชา ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ตามแบบฟอร์มที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- 2) ผลการประเมินจะจัดส่งให้อาจารย์ผู้สอน และประธานหลักสูตรเพื่อปรับปรุงและพัฒนาการสอนต่อไป
- 3) คณะรวบรวมผลการประเมินที่เป็นความต้องการในการปรับปรุงทักษะการสอน เพื่อนำมาวางแผนพัฒนาให้สอดคล้องและ/หรือปรับปรุงกลยุทธ์การสอนให้เหมาะสมกับรายวิชาและสถานการณ์ของคณะ

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินหลักสูตรในภาพรวม โดยใช้ข้อมูลจาก

2.1 โดยนักศึกษาและบัณฑิต

- 1) แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินหลักสูตรที่ประกอบด้วยตัวแทนทุกสาขาวิชา ตัวแทนนักศึกษาปัจจุบัน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่าย
- 2) คณะกรรมการฯ วางแผนการประเมินหลักสูตรอย่างเป็นระบบ
- 3) ดำเนินการสำรวจข้อมูลเพื่อประกอบการประเมินหลักสูตรจากนักศึกษาปัจจุบันทุกชั้นปี และจากผู้สำเร็จการศึกษาที่ผ่านการศึกษาในหลักสูตรทุกรุ่น

2.2 โดยผู้ทรงคุณวุฒิ และ/หรือจากผู้ประเมินภายนอก

คณะกรรมการประเมินหลักสูตร ทำการวิเคราะห์และประเมินหลักสูตรในภาพรวมและใช้ข้อมูลย้อนกลับของผู้เรียน ผู้สำเร็จการศึกษา และผู้ใช้บัณฑิต ประกอบการประเมิน

2.3 โดยผู้ใช้บัณฑิต และ/หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น ๆ

- 1) ติดตามบัณฑิตใหม่โดยสำรวจข้อมูลจากนายจ้าง และ/หรือผู้บังคับบัญชาโดยแบบสอบถาม และการสัมภาษณ์
- 2) ติดตามจากผู้ใช้อื่น เช่น ผู้ใช้บริการในหน่วยงาน ในชุมชน และสถานบริการทุกระดับที่บัณฑิตเข้าไปทำงาน

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

ต้องผ่านการประกันคุณภาพหลักสูตร และจัดการเรียนการสอนตามมาตรฐานของตัวบ่งชี้ข้างต้น รวมทั้งการผ่านการประเมินการประกันคุณภาพภายใน (IQA)

การประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปีตามดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินอย่างน้อย 3 คน ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาอย่างน้อย 1 คน ที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย รวมทั้งการผ่านการประเมินการประกันคุณภาพภายใน (IQA)

ทั้งนี้มหาวิทยาลัยได้กำหนดให้ทุกหลักสูตรมีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย แสดงการปรับปรุงดัชนีด้านมาตรฐาน และคุณภาพการศึกษาเป็นระยะ ๆ อย่างน้อยทุก ๆ 3 ปี และมีการประเมินเพื่อพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่องทุก 5 ปี

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

4.1 การปรับปรุงรายวิชา

จากการรวบรวมข้อมูลและการประเมินการสอนของอาจารย์ กรณีที่พบปัญหาของรายวิชา สามารถปรับปรุงรายวิชานั้น ๆ ได้ทันที ซึ่งถือเป็นการปรับปรุงหลักสูตรเล็กน้อยที่ไม่มีผลกระทบต่อโครงสร้างของหลักสูตร

4.2 การปรับปรุงหลักสูตร

การปรับปรุงหลักสูตรทั้งฉบับถือเป็นการปรับปรุงมาก และมีผลกระทบต่อโครงสร้างของหลักสูตรจะทำทุก 5 ปี เมื่อครบรอบระยะเวลาการใช้หลักสูตร เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต โดยมีขั้นตอนดังนี้

- 1) คณะกรรมการประเมินหลักสูตรจัดทำรายงานการประเมินผลและเสนอประเด็นที่จำเป็นในการปรับปรุง
- 2) จัดประชุมสัมมนาเพื่อปรับปรุงหลักสูตร
- 3) เชิญผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาหลักสูตรและให้ข้อเสนอแนะ
- 4) หลักสูตรที่ได้ปรับปรุงเสนอให้คณะกรรมการวิชาการและคณะกรรมการกั่นกรองหลักสูตรพิจารณาก่อนนำเสนอสภามหาวิทยาลัยให้ความเห็นชอบ