

รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (หลักสูตร 4 ปี)
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา : คณะวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการเกษตร

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร : 25501571102957
ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Information Technology

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

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

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 125 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี

5.2 ประเภทของหลักสูตร

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ

5.3 ภาษาที่ใช้

จัดการเรียนการสอนเป็นภาษาไทย

5.4 การรับเข้าศึกษา

รับนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างประเทศที่สามารถสื่อสารภาษาไทยได้

5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติเห็นชอบหลักสูตร

6.1 เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

6.2 เริ่มใช้ในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2560 เป็นต้นไป

6.3 คณะกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการเกษตร

เห็นสมควรให้เสนอหลักสูตรต่อมหาวิทยาลัย ในคราวการประชุมครั้งที่ 1/2559

เมื่อวันที่ 15 เดือนกุมภาพันธ์ 2559

6.4 สภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา เห็นชอบในการนำเสนอหลักสูตรต่อสภา

มหาวิทยาลัย ในคราวประชุมครั้งที่ 1/2560 เมื่อวันที่ 9 เดือนมกราคม 2560

6.5 คณะกรรมการกลั่นกรองหลักสูตร เห็นชอบในการนำเสนอหลักสูตรต่อสภามหาวิทยาลัย

ในคราวประชุมครั้งที่ 2/2560 เมื่อวันที่ 16 เดือนกุมภาพันธ์ 2560

6.6 สภามหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา อนุมัติหลักสูตร

ในคราวประชุมครั้งที่ 2/2560 เมื่อวันที่ 3 เดือนมีนาคม 2560

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมในการเผยแพร่ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี
ในปีการศึกษา 2562

8. อาชีพที่สามารถประกอบอาชีพได้หลังสำเร็จการศึกษา

8.1 นักวิชาการเทคโนโลยีสารสนเทศ

8.2 นักวิเคราะห์และออกแบบระบบงานสารสนเทศ

8.3 เจ้าหน้าที่บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ

8.4 ผู้จัดการโครงการสารสนเทศ

- 8.5 ผู้ดูแลเว็บไซต์
- 8.6 เจ้าหน้าที่สนับสนุน/ ให้คำปรึกษางานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 8.7 เจ้าหน้าที่ฝึกอบรมด้านระบบสารสนเทศและเทคโนโลยี
- 8.8 ผู้ประสานงานในโครงการต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ
- 8.9 ผู้ประกอบธุรกิจหรือนักลงทุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 8.10 อาชีพอิสระด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 8.11 นักวิชาชีพในสถานประกอบการที่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

9. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ชื่อ-สกุล ตำแหน่งวิชาการ หมายเลขบัตรประชาชน	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบันการศึกษาที่สำเร็จ	
		มหาวิทยาลัย	ปี
1. นางพิมพ์พรรณ ลีลาภัทรพันธุ์ อาจารย์	วท.ม. (การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ) วท.บ (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2548
		วิทยาลัยครูอุบลราชธานี	2533
2. นางสาวอัจฉราพร ยกขุน อาจารย์	วท.ม. (การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ) บธ.บ (คอมพิวเตอร์ธุรกิจ)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2548
		มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2544
3. นายชอและ เกป็น อาจารย์	วท.ม. (การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ) วท.บ (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2556
		สถาบันราชภัฏเพชรบุรี	2540
4. นายธนากร ปามุทา ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยรังสิต	2558
		มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2542
		วิทยาลัยครูเพชรบุรี	2535
5. นายนิรตม กิตติเดชานุกาพ อาจารย์	วส.ด. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) วท.บ. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	2559
		มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2552
		มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2550

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน
มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

กรอบแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560-2565) ได้กล่าวถึงบริบทการปรับเปลี่ยนด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่รวดเร็ว รวมทั้งการนำเทคโนโลยีมาเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การใช้เทคโนโลยีผสมผสานระหว่าง Information Technology กับ Operational Technology ประกอบกับการเปิดเขตการค้าเสรี โดยได้กำหนดแนวทางการพัฒนาในส่วนของส่งเสริมผู้ประกอบการที่เข้มแข็งและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การเชื่อมโยงเศรษฐกิจเศรษฐกิจดิจิทัล การอำนวยความสะดวกทางการค้าการลงทุนด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงการวิจัยและการใช้เทคโนโลยีและสื่อเพื่อการเรียนรู้ และเพื่อการจัดการศึกษา อีกทั้งยังมีโครงการจัดตั้งเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษในพื้นที่ชายแดน สำหรับภาคใต้ ในระยะแรกคือพื้นที่จังหวัดสงขลา ส่วนในระยะที่ 2 คือจังหวัดนราธิวาส ซึ่งเป็นพื้นที่ใกล้เคียงของมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา รวมทั้งโครงการการก่อสร้างสนามบินเบตง

ทิศทางของการร่างแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล พ.ศ. 2559-2563 ที่มีกรอบแนวคิดภายใน 10 ปีที่จะเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันก้าวทันเวทีโลก การสร้างโอกาสและความเท่าเทียมทางสังคม การพัฒนามนุษย์สู่ยุคดิจิทัล รวมทั้งการปฏิรูปภาครัฐ รวมทั้งนโยบายเศรษฐกิจดิจิทัลของรัฐบาลปัจจุบันที่ส่งเสริมภาคเศรษฐกิจดิจิทัลและวางรากฐานของเศรษฐกิจดิจิทัลให้เริ่มขับเคลื่อนได้อย่างจริงจัง ซึ่งจะทำให้การพัฒนาในด้านเศรษฐกิจก้าวหน้าไปได้ทันโลก และสามารถแข่งขันในโลกสมัยใหม่ได้ รวมถึงการผลิตและการค้าผลิตภัณฑ์ในรูปแบบดิจิทัลโดยตรง และการใช้ดิจิทัลรองรับการให้บริการของภาครัฐกิจการเงินและธุรกิจบริการอื่น ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาคสื่อสารและบันเทิง ตลอดจนการใช้ดิจิทัลรองรับการผลิตสินค้าอุตสาหกรรม และการพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ซึ่งล้วนแล้วแต่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศโดยตรง รวมไปถึงร่างแผนแม่บท ICT ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2557-2561 ซึ่งได้กำหนดตามกรอบนโยบาย ICT2020 โดยจัดออกเป็น 8 กลุ่มคือ โครงสร้างพื้นฐาน อุตสาหกรรม ICT ทูมนมนุษย์ e-Governance ICT เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจ ICT เพื่อการพัฒนาสังคม ICT กับสิ่งแวดล้อม และ ICT เพื่อความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์

การพัฒนาทรัพยากรบุคคลเพื่อรองรับการพัฒนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ การวิจัยและการบริการวิชาการทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแก่สังคม โดยเฉพาะภาวะขาดแคลนบุคลากรทางวิทยาศาสตร์ที่มีความชำนาญพิเศษด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงมีความสำคัญในการสร้างความพร้อมในการแข่งขันของประเทศไทยในภูมิภาคเขตการค้าเสรีประชาคมอาเซียน เขตพัฒนาสามเหลี่ยมเศรษฐกิจอินโดนีเซีย มาเลเซียและไทย (IMT-GT) แผนการพัฒนาเขตการศึกษาพื้นที่พิเศษจังหวัดชายแดนภาคใต้ การจัดตั้งเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษในพื้นที่ชายแดน

ร่างแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล ตลอดจนแผนพัฒนาหลักสูตรและการรับนักศึกษา ระยะ 15 ปี ของมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลาและเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ของกรอบวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เน้นการพัฒนาอุตสาหกรรมต่างๆ ซึ่งต้องใช้บุคลากรทางด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีที่มีคุณภาพเป็นจำนวนมาก

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาสังคมและวัฒนธรรม

สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม ที่พิจารณาในการวางแผนหลักสูตรนั้นได้คำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงด้านสังคมยุคการสื่อสารไร้พรมแดนและการใช้คอมพิวเตอร์ทุกหนทุกแห่ง (Ubiquitous Computing) การใช้เครือข่ายความเร็วสูงและอินเทอร์เน็ตได้กลายเป็นสิ่งปกติธรรมดาในหลาย ๆ ประเทศ ในประเทศไทยก็มีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง การใช้งานอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในรูปแบบต่าง ๆ มีการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว อีกทั้งยังมีราคาและค่าใช้จ่ายที่ถูกลง เช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่แบบสมาร์ตโฟนและเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก เครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่สมัยใหม่มีความเร็วสูงพอที่จะใช้สื่อสารแบบสื่อประสมได้และเครือข่ายไร้สายความเร็วสูงอย่าง Wi-Max ก็เริ่มมีการทดลองใช้ในหลายประเทศ ซึ่งจะนำไปสู่สังคมที่มีการใช้คอมพิวเตอร์ทุกหนทุกแห่งตลอดเวลา ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมเป็นอย่างมาก ทั้งนี้จำเป็นจะต้องใช้นักเทคโนโลยีสารสนเทศจำนวนมาก ที่มีความเป็นมืออาชีพ มีความเข้าใจในผลกระทบทางสังคมและวัฒนธรรม มีคุณธรรม จริยธรรม ที่จะช่วยชี้แนะและขับเคลื่อนให้การเปลี่ยนแปลงนี้เป็นไปในรูปแบบที่สอดคล้องและเหมาะสมกับวิถีชีวิตของสังคมไทย

12. ผลกระทบจากข้อ 11 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของโลกไร้พรมแดน ที่อยู่บนโลกสังคมแห่งดิจิทัล มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสารข้อมูลอย่างหลากหลายในทุกรูปแบบทั้งหน่วยงาน ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน รวมถึงมีการปรับปรุงกฎหมายตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล จึงจำเป็นต้องปรับปรุงหลักสูตรเพื่อให้ผู้สอนและผู้เรียนสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามวิวัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศและรองรับการแข่งขันทั้งในประเทศและต่างประเทศ ทั้งนี้ การผลิตบัณฑิตทางเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีความพร้อมที่จะปฏิบัติงานได้ทันที มีศักยภาพในการพัฒนาตนเองตามลักษณะงานด้านวิชาการและวิชาชีพ มีความเข้าใจในผลกระทบด้านเทคโนโลยีสารสนเทศต่อสังคมส่วนรวม รวมถึงการมีคุณธรรมจริยธรรมในวิชาชีพ

นอกจากนี้ การพัฒนาหลักสูตรได้นำข้อเสนอแนะในประเด็นสำคัญจากคณะกรรมการประเมินหลักสูตร เพื่อนำมาพัฒนาหลักสูตร ทั้งในด้านการเตรียมความพร้อมนักศึกษาก่อนเรียน การจัดระบบให้คำปรึกษาให้นักศึกษามีทักษะในการประกอบอาชีพและการทำงาน มีการจัดรายวิชา

เรียนที่เน้นการเรียนรู้ด้วยการคิดวิเคราะห์มากกว่าการจำ โดยการปฏิบัติจริงผ่านโครงการและ การฝึกประสบการณ์วิชาชีพมากขึ้น มีการบูรณาการในรายวิชากับพันธกิจอื่นและหรือร่วมมือกับ ชุมชน โดยจัดให้นักศึกษาได้ออกฝึกปฏิบัติรายวิชานอกชั้นเรียน จัดให้มีการเรียนแบบสหกิจศึกษา สำหรับให้นักศึกษามีความรู้ที่ทันสมัยรองรับตลาดแรงงาน จัดให้มีการทำความตกลงร่วมมือกับ มหาวิทยาลัยในต่างประเทศ เพื่อเสริมทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศ

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

พันธกิจของมหาวิทยาลัยที่มุ่งเน้นความเป็นเลิศด้านการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ องค์กรคุณภาพ และสังคมคุณภาพ นับเป็นพันธกิจในยุคที่ต้องพัฒนาบนสังคมแห่งการสื่อสาร ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ยุคแห่งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นช่องทาง ในการถ่ายทอดข้อมูลข่าวสาร วัฒนธรรม พฤติกรรม และค่านิยมทั้งในและต่างประเทศ การปรับปรุง หลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อความเป็นเลิศทางเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงเน้นการเป็น ผู้รู้ที่มีคุณธรรม จริยธรรม มีความเป็นผู้นำและทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพ การเข้าใจถึงผลกระทบต่อผู้รับ ข้อมูลข่าวสารและสังคมภายใต้วัฒนธรรมไทย ภายใต้การใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี การส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบน ฐานของการบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศกับบริการวิชาการ การวิจัย และทำนุบำรุง ศิลปวัฒนธรรม การสร้างเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ ทั้งด้านการวิจัย หรืองานสร้างสรรค์ ระหว่างเครือข่าย รวมถึง การประยุกต์ใช้หรือบูรณาการความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนา คุณภาพชีวิตในท้องถิ่น

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของมหาวิทยาลัย

13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/หลักสูตรอื่น

โครงสร้างหลักสูตรประกอบด้วย 3 หมวดวิชา

13.1.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป บริหารการจัดการเรียนการสอนโดยคณะกรรมการหมวดวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

13.1.2 หมวดวิชาเฉพาะด้านประกอบด้วย 3 กลุ่มวิชาคือ กลุ่มวิชาแกน กลุ่มวิชาเฉพาะด้านบังคับ และกลุ่มวิชาเฉพาะด้านเลือก บริหารจัดการเรียนการสอนโดยคณะกรรมการประจำหลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

13.1.3 หมวดวิชาเลือกเสรี นักศึกษาเลือกเรียนตามความสนใจ ซึ่งจัดการเรียนการสอน โดยหลักสูตรที่รายวิชานั้นสังกัด

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน

ไม่มี

13.3 การบริหารจัดการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ต้องประสานงานกับผู้รับผิดชอบรายวิชา และ/หรือ หมวดวิชานั้น ๆ เกี่ยวกับเนื้อหา สาระ การจัดผู้สอน ตารางเรียน ตารางสอบ และการสอบ ตลอดจนการประเมินผลให้สอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญาของหลักสูตร

ก้าวทันเทคโนโลยีสารสนเทศ มีคุณธรรม นำภูมิปัญญา พัฒนาท้องถิ่น

1.2 ความสำคัญของหลักสูตร

หนึ่งในภารกิจหลักของมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา คือ การช่วยเหลือชุมชนและท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลาจึงกำหนดให้มีสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อสร้างบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการบริหารและประยุกต์ใช้งานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงการสร้างความรู้ร่วมกับสถานประกอบการในท้องถิ่นแบบบูรณาการ เพื่อให้นักศึกษาสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้งานและพัฒนาท้องถิ่น ให้มีความเจริญก้าวหน้า สามารถเข้าถึง ใช้งานคอมพิวเตอร์ โปรแกรม ข้อมูลและสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา มีวัตถุประสงค์ในการผลิตบัณฑิตให้มีคุณสมบัติที่สำคัญ 3 ประการ ดังนี้

1.3.1 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถในการจัดการและการประยุกต์ในงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การติดต่อประสานงาน การมีจรรยาบรรณในวิชาชีพ การรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

1.3.2 เพื่อส่งเสริมสนับสนุนการวิจัยและบริการวิชาการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง

1.3.3 เพื่อบูรณาการงานเทคโนโลยีสารสนเทศในการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา / เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. ปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ตามมาตรฐานที่ สกอ. กำหนด	1. พัฒนาหลักสูตรโดยมีพื้นฐานจากหลักสูตรในระดับสากล 2. ติดตามประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ	1. เอกสารปรับปรุงหลักสูตร
2. ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของธุรกิจและการเปลี่ยนแปลงของ	1. ประเมินหลักสูตร จากผู้ใช้บัณฑิตและนักศึกษา 2. สสำรวจความต้องการเข้าศึกษาต่อ	1. รายงานผลการประเมินความต้องการหลักสูตรเทคโนโลยี

แผนการพัฒนา / เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
เทคโนโลยีสารสนเทศ	<p>ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย</p> <p>3. ติดตามความเปลี่ยนแปลงในความต้องการของผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือผู้ใช้บัณฑิตในวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง</p>	สารสนเทศ
4. พัฒนาบุคลากรด้านการเรียนการสอนและบริการวิชาการให้มีประสบการณ์จากการนำความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศไปปฏิบัติงานจริง	<p>5. สนับสนุนบุคลากรให้ศึกษาต่อฝึกอบรม เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน ร่วมประชุมวิชาการ หรือนำเสนอผลงานอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>6. สนับสนุนบุคลากรด้านการเรียนการสอนให้บูรณาการกับงานบริการวิชาการแก่องค์กรภายนอก</p>	<p>2. รายงานสรุปผลการดำเนินงานของหลักสูตร</p> <p>3. จำนวนบุคลากรที่ได้รับการพัฒนา</p>

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบการจัดการศึกษาในหลักสูตร

ระบบทวิภาค

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ให้เป็นไปตามข้อบังคับ ระเบียบ หรือประกาศของมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 ระยะเวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคเรียนที่ 1 เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

ภาคเรียนที่ 2 เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

เป็นผู้สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือเทียบเท่า ในแผนการเรียนวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ และมีคุณสมบัติอื่นครบถ้วนตามที่มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลากำหนด

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

นักศึกษาแรกเข้าส่วนใหญ่ไม่เข้าใจในระบบการเรียนระดับอุดมศึกษา ขาดความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ด้านภาษาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

จัดโครงการหรือกิจกรรมทั้งในระดับมหาวิทยาลัย คณะ และสาขาวิชา เพื่อให้เข้าใจระบบการเรียนในระดับอุดมศึกษา จัดกิจกรรมปรับพื้นฐานด้านคณิตศาสตร์และภาษา (ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ) จัดอาจารย์ที่ปรึกษาแก่นักศึกษาในสาขาวิชา จัดกิจกรรมให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะวิชาชีพโดยใช้ชั้นปีเป็นฐาน และกำหนดให้มีกิจกรรมฝึกประสบการณ์วิชาชีพตามสภาพจริงในองค์กรต่างๆ ในทุกชั้นปี รวมถึง สนับสนุนให้มีการฝึกประสบการณ์วิชาชีพแบบสหกิจศึกษา

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา (คน)				
	2560	2561	2562	2563	2564
ระดับปริญญาตรี (4) ปี					
ชั้นปีที่ 1	40	40	40	40	40
ชั้นปีที่ 2	-	40	40	40	40
ชั้นปีที่ 3	-	-	40	40	40
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	40	40
รวมจำนวนนักศึกษา (คน)	40	80	120	160	160
จำนวนบัณฑิตที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา (คน)	-	-	-	40	40

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 รายละเอียดรายรับ (หน่วยบาท)

รายละเอียดรายรับ	งบประมาณที่ต้องการ (บาท)				
	2560	2561	2562	2563	2564
1. ค่าธรรมเนียมการศึกษา คนละ 10,000 บาทต่อภาคการศึกษา	800,000	1,600,000	2,400,000	3,200,000	3,200,000
2. เงินอุดหนุนจากรัฐบาล คนละ 2,700 บาทต่อปี	108,000	216,000	324,000	432,000	432,000
รวมรายรับ (บาท)	908,000	1,816,000	2,724,000	3,632,000	3,632,000

2.6.2 รายละเอียดรายจ่าย (หน่วยบาท)

รายละเอียดรายจ่าย	งบประมาณที่ต้องการ (บาท)				
	2560	2561	2562	2563	2564
1. เงินคงคลังร้อยละ 20	181,600	363,200	544,800	726,400	726,400
2. รายจ่ายระดับมหาวิทยาลัย ร้อยละ 40	363,200	726,400	1,089,600	1,452,800	1,452,800
3. ค่าใช้จ่ายดำเนินงานร้อยละ 40	363,200	726,400	1,089,600	1,452,800	1,452,800
รวม (บาท)	908,000	1,816,000	2,724,000	3,632,000	3,632,000
จำนวนนักศึกษา (คน)	40	80	120	160	160
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา (บาท)	18,160	18,160	18,160	18,160	18,160

2.7 ระบบการศึกษา

แบบชั้นเรียน

2.8 การเทียบโอนรายวิชา และการลงทะเบียนข้ามมหาวิทยาลัย

ให้เป็นไปตามข้อบังคับ ระเบียบ หรือประกาศของมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 125 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วย
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ และหมวดวิชาเลือกเสรี โดยมีโครงสร้างหลักสูตร ดังนี้

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า 89 หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาแกน	9 หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน	ไม่น้อยกว่า 73 หน่วยกิต
1) วิชาเฉพาะด้านบังคับ	67 หน่วยกิต
(1) กลุ่มประเด็นองค์การและระบบสารสนเทศ	11 หน่วยกิต
(2) กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์	29 หน่วยกิต
(3) กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์	18 หน่วยกิต
(4) กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ	9 หน่วยกิต
2) วิชาเฉพาะด้านเลือก	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
2.3 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพและวิชาชีพ	ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชา

รายวิชาตามโครงสร้าง หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ดังนี้

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30 หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	ไม่น้อยกว่า	12 หน่วยกิต
1) บัณฑิตเรียน		10 หน่วยกิต
2100101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai for Communication		2(1-2-3)
2100102 การพัฒนาทักษะการพูดและการเขียน Speaking and Writing Skills Development		2(1-2-3)
2100104 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารและพัฒนาศึกษาเรียนรู้ English for Communication and Learning Development		2(1-2-3)
2100107 ภาษามลายูเพื่อการสื่อสาร Melayu for Communication		2(1-2-3)
2100108 ภาษามลายูเพื่อการสื่อสารและพัฒนาศึกษาเรียนรู้ Melayu for Communication and Learning Development		2(1-2-3)
*2100115 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1 English for Communication 1		2(1-2-3)
*2100117 ภาษาไทยเพื่อการประกอบอาชีพ Thai for Careers		2(1-2-3)

หมายเหตุ * หมายถึง รายวิชาสำหรับนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
ชั้นสูง (ปวส.) หรือเทียบเท่า (โดยไม่ต้องเรียนวิชา 2100101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร และ
2100104 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารและพัฒนาศึกษาเรียนรู้)

2) เลือกเรียน	ไม่น้อยกว่า	2 หน่วยกิต
2100103 หลักการอ่านและการเขียนคำไทย Principles of Reading and Writing Thai Words		2(2-0-4)
2100105 การพัฒนาทักษะการพูดและการอ่านภาษาอังกฤษ Development of speaking and reading skills in English		2(1-2-3)

2100106	ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาการอ่านและการเขียน English for Reading and Writing Development	2(1-2-3)
2100109	ภาษามลายูพื้นฐาน Basic Melayu	2(1-2-3)
2100110	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร Chinese for Communication	2(1-2-3)
2100111	ภาษาอาหรับพื้นฐาน Basic Arabic	2(1-2-3)
2100116	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2 English for Communication 2	2(1-2-3)

1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์

ไม่น้อยกว่า

6 หน่วยกิต

2100112	วิทยาการแห่งความสุข Happiness Study	2(1-2-3)
2100113	สุนทรียวิจักขณ์ Aesthetics Approach	2(2-0-4)
2100114	สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต Information for Life Long Learning	2(1-2-3)
2100118	ความจริงของชีวิต Truth of Life	2(2-0-4)
2100119	การพัฒนาตน Self Development	2(2-0-4)
2100120	สุนทรียภาพของชีวิต Aesthetics for Life	2(1-2-3)

1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

ไม่น้อยกว่า

6 หน่วยกิต

2150101	สังคมวิวัฒน์ Socialization	2(2-0-4)
2150102	การจัดการทางสังคม Social Management	2(2-0-4)

2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน	ไม่น้อยกว่า	73 หน่วยกิต
1) วิชาเฉพาะด้านบังคับ		67 หน่วยกิต
(1) กลุ่มประเด็นองค์การและระบบ		11 หน่วยกิต
สารสนเทศ		
4111139	ประเด็นทางสังคมและวิชาชีพ Social and Professional Issues	3(3-0-6)
4114103	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ* Management Information Systems	3(2-2-5)
4114205	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ System analysis and Design	3(2-2-5)
4114418	สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ Seminar in Information Technology	2(1-2-3)
(2) กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์		29 หน่วยกิต
4111138	ระบบฐานข้อมูล Database Systems	3(2-2-5)
4111260	การบริหารและการบำรุงรักษาระบบการให้บริการอินเทอร์เน็ต Internet Service System administration and Maintenance	3(2-2-5)
4111262	เทคโนโลยีมัลติมีเดีย Multimedia Technology	3(2-2-5)
4111354	การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ Human-Computer Interaction	3(2-2-5)
4111357	โครงการคอมพิวเตอร์ 1 Computer Project 1	1(0-3-0)
4111458	โครงการคอมพิวเตอร์ 2 Computer Project 2	2(0-6-0)
4114207	การบริหารโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ Project Management in Information Technology	3(2-2-5)
4114310	เศรษฐกิจดิจิทัล* Digital Economy	3(2-2-5)

หมายเหตุ * หมายถึง รายวิชาที่เป็นอัตลักษณ์ของหลักสูตร		
4114311	การจัดการคุณภาพสารสนเทศ* Information Quality Management	2(1-2-3)
4114316	ความมั่นคงปลอดภัยในระบบสารสนเทศและการบริหารความเสี่ยง Information Systems Security and Risk Management	3(2-2-5)
4114419	โมบายเทคโนโลยีและแอปพลิเคชัน* Mobile Technology and Application	3(2-2-5)
(3) กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์		18 หน่วยกิต
4111134	ขั้นตอนวิธี Algorithms	3(2-2-5)
4111137	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐาน Fundamentals of Programming	3(2-2-5)
4111244	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขั้นสูง Advanced Computer Programming	3(2-2-5)
4111263	การออกแบบและพัฒนางานบนเว็บ Web Design and Development	3(2-2-5)
4111355	การทำเหมืองข้อมูล Data Mining	3(2-2-5)
4114309	การบูรณาการการเขียนโปรแกรมและเทคโนโลยี Integration Programming and Technology	3(2-2-5)
(4) กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ		9 หน่วยกิต
4111135	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ Computer Architecture	3(2-2-5)
4111140	ระบบปฏิบัติการ Operation Systems	3(2-2-5)
4114206	เทคโนโลยีเครือข่าย Network Technology	3(2-2-5)

หมายเหตุ * หมายถึง รายวิชาที่เป็นอัตลักษณ์ของหลักสูตร			
	2) วิชาเฉพาะด้านเลือก	ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต
4111247	เทคโนโลยีการสื่อสารไร้สาย Wireless Communication Technology		3(2-2-5)
4111249	วิศวกรรมซอฟต์แวร์ Software Engineering		3(2-2-5)
4111356	ปัญญาประดิษฐ์ Artificial Intelligence		3(2-2-5)
4111469	การประมวลผลคลาวด์ Cloud Computing		3(2-2-5)
4114312	ธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ Electronic Business		3(2-2-5)
4114313	การค้นคืนสารสนเทศ Information Retrieval		3(2-2-5)
4114314	การจัดการเทคโนโลยีสำนักงาน Office Technology Management		3(2-2-5)
4114315	หัวข้อพิเศษเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ Special Topics in Information Technology		3(2-2-5)
4114420	เศรษฐศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศ Economics of Information Technology		3(3-0-6)
4114421	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศเชิงกลยุทธ์ Management of Strategic Information Technology		3(2-2-5)
4114422	การวางแผนทรัพยากรวิสาหกิจ Enterprise Resource Planning		3(2-2-5)
4114423	ผู้ประกอบการเทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology Entrepreneurship		3(2-2-5)
	2.3 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพและวิชาชีพ	ไม่น้อยกว่า	7 หน่วยกิต
4114104	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพและการเตรียมสหกิจศึกษา		1(90 ชั่วโมง)

	ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	
	Preparation for Professional Experience and Cooperative Education in Information Technology	
4114208	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 Professional Experience in Information Technology 1	1(90 ชั่วโมง)
4114317	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 Professional Experience in Information Technology 2	1(90 ชั่วโมง)
	และ	
4114424	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 3 Professional Experience in Information Technology 3	4(360 ชั่วโมง)
	หรือ	
4114425	สหกิจศึกษาเทคโนโลยีสารสนเทศ Cooperative Education in Information Technology	6(600 ชั่วโมง)

3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนวิชาใด ๆ ในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาของหลักสูตรนี้

3.1.4 แผนการศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชา	รหัสวิชา/รายวิชา	หน่วยกิต น(ท-ป-อ)
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	4100103 เทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวัน	2(1-2-3)
		4 หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะ	4111134 ขั้นตอนวิธี	3(2-2-5)
	4111135 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
	4114101 พื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(3-0-6)
	4114102 คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(3-0-6)
รวม		18 หน่วยกิต

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

หมวดวิชา	รหัสวิชา/รายวิชา	หน่วยกิต น(ท-ป-อ)
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		6 หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะ	4111137 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐาน	3(2-2-5)
	4111138 ระบบฐานข้อมูล	3(2-2-5)
	4111139 ประเด็นทางสังคมและวิชาชีพ	3(3-0-6)
	4111140 ระบบปฏิบัติการ	3(2-2-5)
	4114104 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพและการเตรียมสหกิจศึกษาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	1(90 ชั่วโมง)
รวม		19 หน่วยกิต

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชา	รหัสวิชา/รายวิชา	หน่วยกิต น(ท-ป-อ)
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		6 หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะ	4111244 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขั้นสูง	3(2-2-5)
	4111262 เทคโนโลยีมัลติมีเดีย	3(2-2-5)
	4114103 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	3(2-2-5)
	4114205 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	3(2-2-5)
รวม		18 หน่วยกิต

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

หมวดวิชา	รหัสวิชา/รายวิชา	หน่วยกิต น(ท-ป-อ)
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		6 หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะ	4111263 การออกแบบและพัฒนางานบนเว็บ	3(2-2-5)
	4114207 การบริหารโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)
	4114206 เทคโนโลยีเครือข่าย	3(2-2-5)
	4114208 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 1	1(90 ชั่วโมง)
หมวดวิชาเลือกเสรี		3 หน่วยกิต
รวม		19 หน่วยกิต

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชา	รหัสวิชา/รายวิชา	หน่วยกิต น(ท-ป-อ)
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		6 หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะ	4111354 การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
	4114309 การบูรณาการการเขียนโปรแกรมและเทคโนโลยี	3(2-2-5)
	4114310 เศรษฐกิจดิจิทัล	3(2-2-5)
	วิชาเฉพาะด้านเลือก	3 หน่วยกิต
รวม		18 หน่วยกิต

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

หมวดวิชา	รหัสวิชา/รายวิชา	หน่วยกิต น(ท-ป-อ)
หมวดวิชาเฉพาะ	4111260 การบริหารและการบำรุงรักษาระบบการให้บริการอินเทอร์เน็ต	3(2-2-5)
	4111353 สถิติเพื่อการวิจัยด้านคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
	4111355 การทำเหมืองข้อมูล	3(2-2-5)
	4111357 โครงการคอมพิวเตอร์ 1	1(0-3-0)
	4114316 ความมั่นคงปลอดภัยในระบบสารสนเทศและการบริหารความเสี่ยง	3(2-2-5)
	4114317 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2	1(90 ชั่วโมง)
หมวดวิชาเลือกเสรี		3 หน่วยกิต
รวม		17 หน่วยกิต

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชา	รหัสวิชา/รายวิชา	หน่วยกิต น(ท-ป-อ)
หมวดวิชาเฉพาะ	4111458 วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 2	2(0-6-0)
	4114311 การจัดการคุณภาพสารสนเทศ	2(1-2-3)
	4114418 สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	2(1-2-3)
	4114419 โนบายเทคโนโลยีและแอปพลิเคชัน	3(2-2-5)
	วิชาเฉพาะด้านเลือก	3 หน่วยกิต
รวม		12 หน่วยกิต

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

หมวดวิชา	รหัสวิชา/รายวิชา	หน่วยกิต น(ท-ป-อ)
หมวดวิชาเฉพาะ	4114424 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ 3 หรือ	4 (360 ชั่วโมง)
	4114425 สหกิจศึกษาเทคโนโลยีสารสนเทศ	6(600 ชั่วโมง)
รวม		4 - 6 หน่วยกิต

	2.1.5 คำอธิบายรายวิชา		
กว่า	1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อย	30 หน่วยกิต
กว่า	1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	ไม่น้อย	12 หน่วยกิต
รหัสวิชา	1) บังคับเรียน		10 หน่วยกิต
2100101	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร		น(ท-ป-อ) 2(1-2-3)
	Thai for Communication		
	<p>ความสำคัญของภาษาไทยในฐานะเป็นเครื่องมือในการสื่อสาร ฝึกทักษะใช้ภาษาในชีวิตประจำวัน ทั้งด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน การใช้ภาษาสื่อสารที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ การนำเสนอข้อมูลในเชิงให้ความรู้ ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และวิจารณ์อย่างมีเหตุผล ศึกษาสภาพปัญหาและแนวทางการแก้ไขการใช้ภาษาในชีวิตประจำวัน ตระหนักถึงคุณธรรมและมีจิตสำนึกต่อสังคมในการใช้ภาษาไทยในการสื่อสาร</p> <p>Significance of Thai language as communication tools, practice of language in daily used in listening, speaking, reading and writing, use of language in formal and information communication, conducting informative presentation, giving opinion, suggestion and rational criticism, study of problem conditions and its solutions of language used in daily life, realizing ethics and awareness of Thai society</p>		
2100102	การพัฒนาทักษะการพูดและการเขียน		2(1-2-3)
	Speaking and Writing Skills Development		
	<p>หลักเกณฑ์และพัฒนาทักษะการพูดและการเขียน เพื่อให้พูดและเขียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ฝึกการพูดทั้งรายบุคคลและเป็นกลุ่ม และร่วมวิจารณ์เพื่อแก้ไขปรับปรุง ฝึกการเขียน การวางโครงเรื่อง การเขียนเรียงความ ความเรียงและบทความ โดยเน้นการใช้ภาษาตามมาตรฐานของงานเขียนประเภทนั้น และฝึกวิจารณ์</p>		

2100117 ภาษาไทยเพื่อการประกอบอาชีพ 2(1-2-3)

Thai for Careers

การฝึกทักษะ พัฒนาการใช้ภาษาไทยด้านการฟัง การพูด การอ่านและการเขียน เพื่อให้เกิดการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพถูกต้องตามหลักเกณฑ์ ทั้งในชีวิตประจำวัน และการประกอบอาชีพตลอดจนการนำเสนอข้อมูล การให้ความรู้ การวิเคราะห์ ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะโดยผ่านกระบวนการค้นคว้าตามหลักวิชาการ เพื่อนำไปใช้ใน สถานการณ์ต่าง ๆ ให้เกิดประโยชน์ต่อการปฏิบัติหน้าที่การงานและการใช้ ชีวิตประจำวัน

Practicing and developing Thai language used in listening, speaking, reading and writing in order to communicate effectively in accordance with the rules; both for daily life and career as well as presentation; providing knowledge , analyzing opinion and suggestion through the process of academic research to be used in various situations for the sake of benefit in performing duty and everyday use

	2) เลือกเรียน	ไม่น้อย	2 หน่วยกิต
กว่า			
รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา		น(ท-ป-อ)
2100103	หลักการอ่านและการเขียนคำไทย		2(2-0-4)

Principles of Reading and Writing Thai Words

หลักเกณฑ์ต่างๆ ในการอ่านและเขียนคำไทย ศึกษาปัจจัยที่ทำให้การอ่านและการเขียนคำไทยผิดไปจากกฎเกณฑ์ เก็บรวบรวม วิเคราะห์ เปรียบเทียบคำที่มักเขียนหรืออ่านผิดจากกฎเกณฑ์ อภิปราย สรุปผล แนวทางการแก้ไขและเผยแพร่การอ่านและการเขียนคำไทยให้ถูกต้อง

Principles of reading and writing Thai words; factors which affect misreading and incorrect writing; collecting, analyzing and comparing the

ข้อคิดเห็น เพื่อประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับบริบททางสังคม

Practice of listening, speaking, reading and writing skills, study on basic sentence patterns; sentence combinations and Malayu expressions, practice of giving information and expressing opinions in accordance with social context application

2100110 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 2(1-2-3)

Chinese for Communication

การใช้ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน บทสนทนาที่ใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น การทักทาย การถามทุกข์สุข การแนะนำแบบง่ายๆ ฯลฯ โดยเน้นทักษะการฟัง และการพูด ให้สามารถประยุกต์ใช้ในการสื่อสารกับเจ้าของภาษาได้

Chinese language for communication in daily used, conversational expression such as greeting, introducing, etc. with an emphasis on listening and speaking skills, aiming for the application in communicating with native speakers

2100111 ภาษาอาหรับพื้นฐาน 2(1-2-3)

Basic Arabic

อักษรภาษาอาหรับ หลักการสร้างคำ ประโยคพื้นฐาน ฝึกทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน เพื่อความเข้าใจเรื่องต่างๆ ไปในชีวิตประจำวัน ให้สามารถประยุกต์ใช้ในการสื่อสารกับเจ้าของภาษาได้

Arabic alphabets, word formation processes, basic sentences patterns; practice of listening, speaking, reading and writing skills to understand generality in daily life, and to be able to apply in communicating with native speakers

2100116 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2 2(1-2-3)

English for Communication 2

การฝึกและพัฒนาการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษ โดยใช้สถานการณ์จริง ที่สอดคล้องกับสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องรวมถึงการฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์แก้ปัญหา และตัดสินใจในชีวิตประจำวัน และการประกอบอาชีพ

Practice and development of listening, speaking, reading and writing

English through real situations of related careers; skills of thinking, analyzing problems, making a decision in daily life and conducting a task

	1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	ไม่น้อย	6 หน่วยกิต
กว่า			
รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา		น(ท-ป-อ)
2100112	วิทยาการแห่งความสุข Happiness Study ความหมายและขอบข่ายของความสุขทั้งกายและใจ การมองโลกเชิงบวกเห็นคุณค่าในตนเอง ผู้อื่น และสรรพสิ่งทั้งปวง การปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมในสังคม พหุวัฒนธรรม ความฉลาดทางอารมณ์ เพื่อการดำเนินชีวิตและการอยู่ร่วมกัน การนำหลักคำสอนของศาสนามาปฏิบัติ การมีคุณธรรม จริยธรรม กฎ กติกาทางสังคม เพื่อการอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข Definition and scope of happiness on physical health and mental; positive perspectives on oneself, other, and creature's value, environmental and multicultural adjustment; emotional quotient for livelihood and cohabitation; practice of doctrine; morality, ethics, social regulations and agreement for peaceful cohabitation in society		2(1-2-3)
2100113	สุนทรียวิจักขณ์ Aesthetics Approach ปรัชญาว่าด้วยความงาม ธรรมชาติและศิลปะ ทักษะที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการทัศน์ การรับรู้ความงาม ผ่านภาพ เสียง และการเคลื่อนไหว ประสบการณ์ทางสุนทรียภาพ และศึกษารูปแบบศิลปะจากระดับท้องถิ่นสู่สากลทั้งในด้านแนวคิด เทคนิค วิธีการในการสร้างสรรค์และการนำไปประยุกต์ใช้กับชีวิต The study of the philosophy of beauty, nature and art, the paradigmatic perspective, the perception of beauty through picture, sounds, movements, and artistic experiences. The local and international		2(2-0-4)

	1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	ไม่น้อย	6 หน่วยกิต
กว่า			
รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา		น(ท-ป-อ)
2150101	สังคมวิทยา Socialization ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมในสังคมไทย สังคมอาเซียน และสังคมโลก กระแสโลกาภิวัตน์ ปรัชญาการณธรรมชาติ ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมในด้านต่าง ๆ ทั้งทางประเพณี วัฒนธรรม เศรษฐกิจ และการเมือง Relationships between human beings and environments in Thai society, ASEAN society, world society, globalization, natural phenomenon that impact on the changing of the society in various dimensions including culture, tradition, economics and political affairs		2(2-0-4)
2150102	การจัดการทางสังคม Social Management วิเคราะห์ความหลากหลายทางวัฒนธรรม เพื่อนำไปสู่กระบวนการจัดการด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับชุมชน แนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการดำรงชีวิตในท้องถิ่น Analyzing the multi cultures that lead to the management process on natural phenomenon and environments which relate to community, philosophy thoughts, sufficient economy, technology application that are suitable for living in the local community		2(2-0-4)
2150103	ทักษะชีวิตและจิตสาธารณะ		2(1-2-3)

Life Skills and Public Conscious Mind

ความหมายและความสำคัญของทักษะชีวิต รวมถึงองค์ประกอบที่สำคัญของทักษะชีวิตโลกาภิวัตน์ ทักษะการคิด การตัดสินใจ การคิดสร้างสรรค์ การคิดเชิงบวก การคิดวิเคราะห์ และความฉลาดทางอารมณ์ การพัฒนาทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การติดต่อสื่อสาร ทักษะการจัดการตนเอง และการบริหารจัดการความเครียด รวมทั้งการให้ความสำคัญของการมีจิตสาธารณะและการสร้างจิตสำนึกสาธารณะ เพื่อนำไปสู่การอยู่ร่วมกับเพื่อนมนุษย์อย่างสันติ

Meaning and importance of life skills including the important elements of life skill, thinking skill, decision making, creative thinking, positive thinking, thinking analysis and emotional intelligence. The development of human relationship skills, communication, self-management skills and tension management. These are also including self awareness of service mind and service minded building which will lead to the peaceful ways of living for human beings

2150108 **ทักษะในการดำเนินชีวิต** **2(1-2-3)**

Skills for Life

ความสำคัญ องค์ประกอบของทักษะในการดำเนินชีวิตในสังคมสมัยใหม่เกี่ยวกับการวิเคราะห์ การประเมินสถานการณ์ ความคิดสร้างสรรค์ ความเห็นใจผู้อื่น ความรับผิดชอบต่อสังคม การสร้างมนุษยสัมพันธ์ การสื่อสาร การตัดสินใจและแก้ไขปัญหาในชีวิตประจำวัน การจัดการอารมณ์และความเครียด และการเลือกกิจกรรมเพื่อผ่อนคลายความตึงเครียด

Importance and elements of lifestyle skill in a new society. It relates to an analysis and evaluation of situations, creative thinking, feeling of sympathy, social responsibility, human- relation building, communication, decision making and daily life problem solving, tension and emotional management and selections of activities to help solve tension

2150109 **ชีวิตและวัฒนธรรมไทย** **2(1-2-3)**

Life and Thai Culture

เอกลักษณ์ทางสังคม วัฒนธรรมท้องถิ่น และวัฒนธรรมไทย ความสำคัญของ

มนุษย์สัมพันธ์ ธรรมชาติของมนุษย์ กระบวนการทางจิตวิทยา การสร้างจิตสาธารณะ เพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและชุมชน การพัฒนาตนเพื่อความก้าวหน้าในชีวิตและการทำงาน การนำหลักธรรมมาใช้ในการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพ

Social Identity, local culture and Thai culture, The importance of interpersonal relation, nature of human, Psychological process, making public conscious mind for building the relationship between person and community. Self development for the advance in life and working. Applying the principles into everyday life and occupation

1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต
4100101	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Mathematics in Daily Life		2(1-2-3)
	หลักการและกระบวนการคิด การให้เหตุผล คณิตศาสตร์การเงินเกี่ยวกับดอกเบี้ย การเข้าซื้อ บัญชีรับ-จ่าย ภาษี และสถิติเบื้องต้น เพื่อการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน Principle and thought processes, giving reasons, financial mathematics with interest, hire-purchase, accounting tax and the applying of basic statistics in daily life		
4100102	วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต Science for the Quality of Life Development		2(1-2-3)
	วิธีการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และเจตคติทางวิทยาศาสตร์ ความสำคัญและผลกระทบของวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม และการส่งเสริมสุขภาพเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต Scientific approach, scientific process and scientific attitude. The importance and the impact of science, technology, environment and the health improvement for the quality of life		
4100103	เทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวัน Information Technology in Daily life		2(1-2-3)
	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ การประยุกต์ใช้		

คอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวัน การประยุกต์ใช้คลังความรู้ กฎหมายและจรรยาบรรณในการใช้ระบบสารสนเทศ ความปลอดภัยของระบบสารสนเทศ

The basic knowledge of computer, information technology, computer applying in daily life, knowledge applying, law and ethics for using information system, and the security of information system

4100108 วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 2(1-2-3)

Science in Daily Life

พลังงาน แหล่งพลังงาน พลังงานไฟฟ้า การผลิตกระแสไฟฟ้า วงจรไฟฟ้าในบ้าน อุปกรณ์ไฟฟ้า หลักการทำงานของเครื่องใช้ไฟฟ้าประเภทต่างๆ พลังงานในการดำรงชีวิต ระบบการทำงานของอวัยวะต่างๆ ของมนุษย์ พันธุกรรม สารเคมี ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน การใช้ประโยชน์จากจุลินทรีย์ในอุตสาหกรรมอาหาร การจัดการผลผลิตทางการเกษตรและผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมโดยใช้ความร้อน ความเย็น สารเคมี วัสดุบรรจุภัณฑ์ และการเก็บรักษา

Energy, energy sources, electric energy, electricity production, Electric circuit, electric appliances, working of electric appliances, energy of living, working system of human organs, heredity, chemical in daily life, microorganism utilization by food industries, agricultural productivities and heated and cooled industrial products management, radiochemical, packaging and storage

4100109 การกีฬาเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต 2(1-2-3)

Sports for the Quality of Life Development

กฎ กติกา มารยาท รูปแบบและวิธีการจัดการแข่งขันกีฬาประเภทต่าง ๆ หลักและวิธีการเลือกกีฬาให้เหมาะสมกับศักยภาพของแต่ละบุคคล หลักปฏิบัติในการเล่นกีฬาเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อร่างกาย อารมณ์ และสังคม การป้องกันการบาดเจ็บจากการเล่นกีฬาและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น การนำทักษะด้านกีฬา การพัฒนาคุณภาพชีวิตโดยการเล่นกีฬาและการละเล่นพื้นเมืองในท้องถิ่น พัฒนาบุคลิกภาพและเสริมสร้างภาวะการเป็นผู้นำ

Rules, regulations, manners, formats and how to set the various kinds of games. Principles and how to choose the sport games appropriately with the latency of the person. Practicing the games for gaining most benefits to the body, emotion, and society. Injury prevention from the sport games and basic first aid. Use the skills of sport, developing the quality of life with playing sports and traditional games, and developing the personality and promoting the leadership

	2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	89 หน่วยกิต
	2.1 กลุ่มวิชาแกน		9 หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา		น(ท-ป-อ)
4111353	สถิติเพื่อการวิจัยด้านคอมพิวเตอร์ Statistics for Research in Computer		3(2-2-5)

ระเบียบวิธีวิจัย การสุ่มตัวอย่าง สถิติพรรณนา ตัวแปรสุ่มและฟังก์ชันตัวแปรสุ่ม การแจกแจงความน่าจะเป็นแบบไม่ต่อเนื่องและต่อเนื่อง การทดสอบสมมติฐาน การถดถอยอย่างง่าย การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ และการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัย

Research methodology, sampling, descriptive statistics, random variable and its function, continuous and discrete probability distributions, hypothesis testing, sample regression, variance analysis, correlation analysis, and using application for research

4114101	พื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ		3(3-0-6)
	Fundamentals of Information Technology		

ความเป็นมาของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ประเภทของข้อมูลและสารสนเทศ การประมวลผลข้อมูลและสารสนเทศ การประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศในด้านต่างๆ ประเด็นทางด้านจริยธรรมและสังคมกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ความหมายและประเภทของเครือข่ายสังคมออนไลน์ วิวัฒนาการของสังคมออนไลน์ การแบ่งหมวดหมู่ประโยชน์ของสังคมออนไลน์ การใช้เครื่องมือและเทคนิคในการใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อการประยุกต์ใช้งาน การสื่อสารและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่นในสังคมออนไลน์อย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม

History of information technology, type of data and information, data and information processing, information technology and its related disciplines, ethic and social issues in information technology. The meaning and types of social network, evolution of social network, categories and benefits of social network, select and use appropriate tools and techniques to application, knowledge sharing and exchange in social network with integrity and ethics

4114102 คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(3-0-6)

Mathematics for Information Technology

ตรรกศาสตร์เบื้องต้น ระบบจำนวนจริง เซต ความสัมพันธ์ และฟังก์ชัน ความสัมพันธ์เวียนเกิด ทฤษฎีกราฟ ต้นไม้ ข่ายงาน และพีชคณิตบูลีน

Introduction to Logic, real number system, sets, relation and function, recurrence relation, graph theory, trees, graphs networks and boolean algebra

2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 73 หน่วยกิต

1) วิชาเฉพาะด้านบังคับ 67 หน่วยกิต

(1) กลุ่มประเด็นองค์การและระบบสารสนเทศ 11 หน่วยกิต

รหัสวิชา ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา น(ท-ป-อ)

4111139 ประเด็นทางสังคมและวิชาชีพ 3(3-0-6)

Social and Professional Issues

ลักษณะสังคมพหุวัฒนธรรมและประวัติความเป็นมาเทคโนโลยีสารสนเทศ ผลกระทบทางสังคมและวัฒนธรรมเนื่องจากเทคโนโลยีสารสนเทศและสังคมออนไลน์ ประเด็นทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องทั้งไทยและสากลด้านอาชญากรรมจากการใช้ เทคโนโลยีและทรัพย์สินทางปัญญา ความเสี่ยง ประเด็นทางวิชาชีพและจริยธรรม องค์กรวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ แนวทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนา และแก้ไขประเด็นสังคม เครื่องมือวิเคราะห์

Context of multiple society and history of information technology, social and cultural impact of information technology and online social, national and international laws regarding crimes due to wrong using

technologies and intellectual property, risks, professional and ethical issues, professional organizations, ways of applying information technology to develop and address issues in society, analytical tools

4114103 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ 3(2-2-5)

Management Information Systems

แนวความคิดและพื้นฐานเกี่ยวกับการจัดการระบบสารสนเทศ การวิเคราะห์ การออกแบบ รูปแบบและองค์ประกอบของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ การบริหารระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในองค์การ สภาพแวดล้อมภายนอกองค์การที่ส่งผลกระทบต่อสารสนเทศ การจัดการทรัพยากรมนุษย์ จริยธรรมทางธุรกิจและความรับผิดชอบต่อสังคมระบบการผลิต ระบบการเงิน ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ คุณสมบัติของสารสนเทศและฝึกทดลองใช้โปรแกรมสำเร็จรูปด้านการบริหารจัดการระบบสารสนเทศ

Concepts and fundamental of management information systems; analysis, design. management information system models and components, administration of management information system in the organizations, influencing external environment on management information system, human resources management; business ethics and social responsibility, production system, financial system, business information system, attributes of information, and selections of training to use applications for management information systems

4114205 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ 3(2-2-5)

System analysis and Design

องค์ประกอบของระบบ วัฏจักรการพัฒนา ระบบ การศึกษาความเป็นไปได้ของระบบงาน วิเคราะห์ระบบ กระบวนการวิธีและเครื่องมือวิเคราะห์ระบบ การออกแบบระบบ แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูล และความสัมพันธ์ของข้อมูล การออกแบบ

ส่วนติดต่อผู้ใช้ การวิเคราะห์ออกแบบเชิงวัตถุ และโครงสร้างฐานข้อมูล

System component, system development life cycle, system feasibility study, system analysis, analysis methodologies and tools, system design, data flow diagram and entity relationship diagram, user interface and design, object oriented analysis and database structure

4114418	สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	2(1-2-3)
	Seminar in Information Technology	
	สัมมนาเกี่ยวกับความก้าวหน้า แนวคิดที่แปลกใหม่ และผลงานที่มีคุณค่าทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ได้จากเอกสาร วารสาร งานวิจัย หรือการปฏิบัติงานจริง	
	Seminar on advancement, innovative ideas and valuable work in information technology from document, journal, research, or actual work	
	(2) กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์	29 หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4111138	ระบบฐานข้อมูล	3(2-2-5)
	Database Systems	
	แนวคิดของระบบฐานข้อมูล แฟ้มข้อมูลและฐานข้อมูล สถาปัตยกรรมของ ระบบฐานข้อมูล หน่วยข้อมูลและความสัมพันธ์ของหน่วยข้อมูล การออกแบบฐานข้อมูลด้วยวิธีแผนภาพอีอาร์และวิธีนอร์มัลไลเซชัน โครงสร้างฐานข้อมูลแบบลำดับชั้น แบบเครือข่าย และแบบเชิงสัมพันธ์ ภาษาฐานข้อมูล	
	Concepts of database systems, data file and database, architecture of database systems, data units and relationship between them, database design with Entity-Relationship (E-R) diagram and normalization, database structures in hierarchical, network and relational models, and database language	
4111260	การบริหารและการบำรุงรักษาระบบการให้บริการอินเทอร์เน็ต	3(2-2-5)
	Internet Service System administration and	

Maintenance

องค์ประกอบบริการให้บริการอินเทอร์เน็ต โครงสร้างเว็บและสถาปัตยกรรมอินเทอร์เน็ต การทำงานของแม่ข่ายประเภทต่าง ๆ การติดตั้งและใช้งานระบบปฏิบัติการ การติดตั้งและปรับแต่งการให้บริการเครื่องแม่ข่าย โปรแกรมประยุกต์สำหรับดูแลและซอฟต์แวร์ประยุกต์ในเครือข่าย การให้บริการและบทบาทเครื่องแม่ข่าย ฝึกปฏิบัติเป็นผู้ดูแลและบำรุงรักษาระบบ การให้บริการอินเทอร์เน็ต เช่น การปรับปรุง เปลี่ยนแปลง และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นตามสถานการณ์ต่าง ๆ

Internet service components, web organization and internet architecture, operation of relevant servers, installation and use of operating systems, installation and configuration of servers for Internet services, necessary application software for administrators and networked applications, services and roles of servers, administrative operation and maintenance such as configuration, problem solving based on any situations

4111262 เทคโนโลยีมัลติมีเดีย 3(2-2-5)

Multimedia Technology

ทฤษฎี ส่วนประกอบด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ของสื่อประสม ชนิดของข้อมูลสื่อประสม ทฤษฎีสื่อ การจัดหาข้อมูลและการผลิตข้อมูลสื่อประสม การประมวลผลข้อมูลสื่อประสม การส่งผ่านข้อมูลสื่อประสม รูปแบบไฟล์สื่อประสม อุปกรณ์จัดเก็บการนำเสนอข้อมูลสื่อประสมและการประยุกต์

Hardware and software components of multimedia, types of multimedia data, colour theory, multimedia data acquisition and production, processing of multimedia data, multimedia data transmissions, multimedia file formats, storage devices, presentation of multimedia data and applications

4111354 การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)

Human-Computer Interaction

หลักการเบื้องต้นของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย ปัจจัยด้านมนุษย์ การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ กระบวนการรับรู้ ผลศึกษาความใช้งานได้

สภาวะแวดล้อมของการทำงาน แนวทางการออกแบบระบบที่มีมนุษย์เป็นศูนย์กลาง
 แนวทาง การประเมินผล การพัฒนาวิธีติดต่อผู้ใช้ที่มีประสิทธิภาพ มาตรฐานด้านความใช้
 งานได้ เทคโนโลยีด้านอุปกรณ์และระบบที่มีส่วนสัมพันธ์กับการใช้งานของมนุษย์ ส่วน
 สนับสนุนผู้บกพร่องในการรับรู้ การฝึกปฏิบัติ ปฏิบัติการทดลอง การออกแบบส่วน
 ติดต่อผู้ใช้ของอุปกรณ์และซอฟต์แวร์

Basic principles of interaction between human and computer, including human factors, performance analysis, recognition processes, results of useable study, conditions of usage, design guidelines for human-centred system, guidelines for evaluation, development of effective user interfaces, standards of usability, technologies of equipment and systems associated with human's usage, supports for disable, practical training and testing, and user interface design between devices and software

4111357 **โครงการคอมพิวเตอร์ 1** **1(0-3-0)**

Computer Project 1

ศึกษาค้นคว้าปัญหาในด้านคอมพิวเตอร์ อ่านและสังเคราะห์เนื้อหาและเครื่องมือที่เกี่ยวข้อง ทำการวิเคราะห์และออกแบบโครงการคอมพิวเตอร์ ทำการรวบรวมและเรียบเรียงรายงานพร้อมนำเสนอผลงาน

Finding problems in computer area, reviewing relevant contents and tools, proposing project based on analysis and proper design, writing and presenting report

4111458 **โครงการคอมพิวเตอร์ 2** **2(0-6-0)**

Computer Project 2

วิชาที่ต้องสอบผ่านก่อน : 4111357 โครงการคอมพิวเตอร์ 1

Pre-requisite : 4111357 Computer Project 1

พัฒนางานตามโครงการที่ได้รับการอนุมัติในโครงการวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1 ทำการติดตั้ง ทดสอบ และประเมินประสิทธิภาพของงาน ทำการเขียนรายงานและนำเสนอโครงการที่สมบูรณ์

Developing works according the proposed project approved in

Information Quality Management

หลักการและแนวคิดด้านการจัดการคุณภาพสารสนเทศ และระบบสารสนเทศ การประเมินและปัญหาในระบบสารสนเทศองค์กร การวัด การวิเคราะห์ กระบวนการพัฒนาและการปรับปรุงคุณภาพข้อมูล คุณภาพสารสนเทศในนโยบายและกลยุทธ์การจัดการ

Principles and concepts of information quality management and information system, assessment and problem in information systems organizations, analyze and development process to improve data quality, quality of information on policies and management strategies

4114316 **ความมั่นคงปลอดภัยในระบบสารสนเทศและการบริหาร** 3(2-2-5)
ความเสี่ยง

Information Systems Security and Risk Management

แนวคิด ความหมาย ความสำคัญของการจัดการความเสี่ยงและควบคุมความปลอดภัยของระบบสารสนเทศ การจัดการความเสี่ยง การควบคุมเกี่ยวกับความปลอดภัยของระบบงานคอมพิวเตอร์รับทราบและผลกระทบของการใช้คอมพิวเตอร์ในการดำเนินธุรกิจ รวมถึงกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบภายในและระบบงานคอมพิวเตอร์

Concepts, definitions and significance of the importance of risk management and security of information systems focusing on risk management; computer system security control; roles and effects of computer use on business management, including case studies related to internal audit and computer systems

4114419 **โมบายเทคโนโลยีและแอปพลิเคชัน** 3(2-2-5)

Mobile Technology and Application

เทคโนโลยีและระบบปฏิบัติการที่ใช้ในอุปกรณ์เคลื่อนที่หรืออุปกรณ์สื่อสาร ภาษาและเครื่องมือที่ใช้สำหรับการพัฒนา การสร้างระบบฐานข้อมูล การออกแบบ และพัฒนาแอปพลิเคชัน เพื่อประยุกต์ใช้งานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

Technology and operating systems on mobile devices, tools and languages for development, database establishing, mobile application designing and development for information technology implementation

	(3) กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	18 หน่วยกิต น(ท-ป-อ)
รหัสวิชา 4111134	ขั้นตอนวิธี Algorithms	3(2-2-5)
	<p>หลักการของขั้นตอนวิธี พื้นฐานของภาวะการคำนวณ การวิเคราะห์ปัญหา การเขียนผังงานขั้นตอนวิธี การเขียนรหัสเทียม กลยุทธ์ของขั้นตอนวิธีในการค้นหาและเรียงลำดับ ขั้นตอนวิธีแบบกระจาย และการเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์พื้นฐาน</p> <p>Principles of algorithms, basic computability, problem analysis, algorithm by flowchart, algorithm by pseudo code, strategies of algorithms in searching and sorting, distributed algorithms and computer programming</p>	
4111137	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐาน Fundamentals of Programming	3(2-2-5)
	<p>พื้นฐานการเขียนโปรแกรม พื้นฐานขั้นตอนวิธีในการแก้ปัญหา ชนิดข้อมูลอาร์เรย์ พอยน์เตอร์ ไวยากรณ์ภาษาคอมพิวเตอร์ระดับสูง การควบคุมตามเงื่อนไข การเขียนโปรแกรมแบบการเวียนเกิด การทดสอบ การค้นหาข้อผิดพลาด</p> <p>Fundamental Constructs, basic algorithms to solve problems, data types, array, pointer, programming syntax, control by criteria, recursive programming, testing, and debugging</p>	
4111244	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขั้นสูง Advanced Computer Programming	3(2-2-5)
	<p>วิชาที่ต้องสอบผ่านก่อน : 4111137 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐาน <i>Pre-requisite : 4111137 Fundamentals of Programming</i></p> <p>ความรู้พื้นฐาน แนวคิด โครงสร้างโปรแกรมภาษาเชิงวัตถุ ความหมายของวัตถุและคลาส คุณลักษณะและพฤติกรรมของวัตถุ เช่น การสืบทอด แถวลำดับ การนำเอาส่วนประกอบของซอฟต์แวร์กลับมาใช้อีก การสร้างและจัดการโครงสร้างข้อมูลพลวัต การเขียนโปรแกรมแบบขับเคลื่อนด้วยเหตุการณ์ หลักการความปลอดภัยข้อมูล การ</p>	

เขียนโปรแกรมให้มีความปลอดภัย การออกแบบและพัฒนาซอฟต์แวร์เชิงวัตถุ

Basic concepts of object-oriented programming, the meaning of objects and classes, attributes and behavior of objects such as inheritance, array, reusable programming, creating and managing dynamic data structures, event driven programming, foundations information security and secure programming; object-oriented software design and development

4111263 การออกแบบและพัฒนางานบนเว็บ 3(2-2-5)

Web Design and Development

แนวทางและขั้นตอนการออกแบบและการพัฒนางานบนเว็บ โดยใช้ภาษาหรือซอฟต์แวร์ในการพัฒนาเว็บ การเขียนโปรแกรมเชื่อมต่อฐานข้อมูล การใช้เครื่องมือของซอฟต์แวร์ด้านต่าง ๆ ในการพัฒนาและตกแต่งเว็บไซต์ หลักการออฟโหลด และสามารถนำไปประยุกต์

Guidelines and procedures for the design and development on the Web by using software or web development. Programming database connection, use of software tools to develop and decorate web-site, principle of upload and application

4111355 การทำเหมืองข้อมูล 3(2-2-5)

Data Mining

หลักการพื้นฐานการทำเหมืองข้อมูล การใช้เครื่องมือเรียนรู้ และสถิติสำหรับการทำเหมืองข้อมูล การแสดงความรู้จากการทำเหมืองข้อมูล ขั้นตอนวิธีต่าง ๆ ที่ใช้สำหรับการทำเหมืองข้อมูล การตรวจสอบการเรียนรู้จากข้อมูล การตัดสินใจแบบต้นไม้ การแยกข้อมูล ด้วยการจัดกลุ่มข้อมูล การเลือกแอตทริบิวต์ของข้อมูล การทำเหมืองข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต การประยุกต์การทำเหมืองข้อมูล

Fundamental of data mining, tools for learning and statistics for data mining, knowledge representation from data mining, algorithms for data mining, learning evaluation with training data, decision trees, patterns classification, clustering, attribute selection, web data mining, application

of data mining

4114309 การบูรณาการการเขียนโปรแกรมและเทคโนโลยี 3(2-2-5)

Integration Programming and Technology

การสื่อสารระหว่างระบบสารสนเทศ มาตรฐานการแปลงข้อมูล การบูรณาการการเข้ารหัส มาตรการความมั่นคงของซอฟต์แวร์ เทคโนโลยีของภาษาสคริปต์ การบูรณาการภาษาสคริปต์และภาษาโปรแกรมประยุกต์เพื่อสนับสนุนการจัดการและการบริหารองค์กร

Intersystem communications, data mapping and exchange, integrative coding, software security practices, scripting technologies, integrating existing components: scripting and application programming to support organization management

(4) กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ

9 หน่วยกิต

รหัสวิชา

ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา

น(ท-ป-อ)

4111135 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์

3(2-2-5)

Computer Architecture

ตรรกทางดิจิทัล ลักษณะตัวแทนข้อมูล โครงสร้างระดับแอสเซมบลี หลักการทำงานของฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ โครงสร้างและองค์ประกอบในการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ ระบบหน่วยความจำ การจัดลำดับชั้นของหน่วยความจำ หน่วยความจำแคช หน่วยความจำเสมือน การประสานการทำงานระหว่างหน่วย บัส อินพุตและเอาต์พุต หน่วยประมวลผลกลางและหน่วยควบคุม สถาปัตยกรรมของมัลติโพรเซสเซอร์และข้อคิดด้านสมรรถนะ

Digital logic, data representation, assembly level organization, principle of computer hardware and software, structures and components in computer system, memory system, memory hierarchy, cache memory, virtual memory, cooperation among units, bus, input and output, CPU and control unit, multiprocessor architecture and performance

4111140 ระบบปฏิบัติการ

3(2-2-5)

Operation Systems

ความหมาย วิวัฒนาการ บทบาทหน้าที่ หลักการทำงานและส่วนประกอบของระบบปฏิบัติการ การทำงานแบบโปรแกรมเดี่ยวและหลายโปรแกรม การจัดลำดับเวลา งานและการปฏิบัติงาน วิธีการจัดการหน่วยประมวลผล หน่วยความจำ แฟ้มข้อมูลและอุปกรณ์ และการติดตั้งระบบปฏิบัติการ

Meaning, evolution, roles, principles and components of the operating system; single and multi tasking; scheduling and dispatch; processing unit, memory, file and peripheral management, and operating system installation

4114206 เทคโนโลยีเครือข่าย 3(2-2-5)

Network Technology

ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์สถาปัตยกรรมการสื่อสารคอมพิวเตอร์ ตัวแบบ OSI การสื่อสารข้อมูลและการส่งผ่านข้อมูล การเข้ารหัส การสื่อสารข้อมูลเชิงดิจิทัล เราท์ติ้ง และ สวิตชิง เครือข่ายระยะใกล้และเครือข่ายระยะไกล โพรโทคอล เครือข่ายบริการสื่อสารร่วมระบบดิจิทัล ระบบเบสแบนด์และบรอดแบนด์ เฟอร์รีเรย์และเซลรีเรย์ เครือข่ายเคลื่อนที่ และเทคโนโลยีในอนาคต

Computer network technologies and architecture, OSI model, data communication and transmission, encoding, digital communication, routing and switching, local area network (LAN) and wide area network (WAN), protocol, integrated service digital network, baseband and broadband, frame relay and cell relay, mobile network and future technology

	2) วิชาเฉพาะด้านเลือก	ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา		น(ท-ป-อ)
4111247	เทคโนโลยีการสื่อสารไร้สาย		3(2-2-5)

Wireless Communication Technology

หลักการพื้นฐานการสื่อสารไร้สาย ความถี่และช่วงความถี่ คุณสมบัติของช่องสัญญาณ สายอากาศและการส่งสัญญาณของคลื่นวิทยุ การเข้าใช้ช่องสัญญาณ ระบบเซลลูลาร์ ระบบเครือข่ายท้องถิ่นไร้สาย ระบบเครือข่ายไร้สายแบบอุปกรณ์ต่ออุปกรณ์ เครือข่ายเซ็นเซอร์ไร้สาย โพรโทคอล ความปลอดภัย มาตรฐาน การใช้

เครื่องมือและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง

Principle of wireless communication, frequency and frequency band, characteristics of channels, antennas and propagation, channel access; cellular system, wireless local area network (WLAN), wireless mobile ad hoc network (WMANET), wireless sensor network (WSN); security, standard, relevant tools and devices

4111249 **วิศวกรรมซอฟต์แวร์** 3(2-2-5)

Software Engineering

สาระสำคัญในวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ วิธีการออกแบบซอฟต์แวร์ ข้อกำหนดคุณลักษณะความต้องการ กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ และการจัดการโครงการซอฟต์แวร์ การใช้ช่องทางการเชื่อมต่อ (Application Programming Interfaces : APIs) การตรวจสอบความถูกต้องของซอฟต์แวร์ การใช้เครื่องมือที่ช่วยในงานวิศวกรรมซอฟต์แวร์ การประเมินคุณภาพซอฟต์แวร์

Important parts of software engineering, software design methods, specification requirements, software development processes and software project management, using application programming interfaces (APIs), validating software, using developing tools for software engineering, and software evaluation

4111356 **ปัญญาประดิษฐ์** 3(2-2-5)

Artificial Intelligence

แนวความคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ ศึกษาปัญหาพื้นฐาน วิธีการแก้ปัญหาทางปัญญาประดิษฐ์ แบบต่าง ๆ ความรู้พื้นฐานการใช้เหตุผล การค้นหาคำตอบและการวางแผนงาน เป็นต้น กลยุทธ์การค้นหาขั้นต้น การแทนความรู้ในการแก้ปัญหา ตัวอย่างการประยุกต์ใช้ในด้านต่าง ๆ การปฏิบัติ การเกี่ยวกับการใช้ภาษาธรรมชาติ การพิสูจน์ทฤษฎีและการควบคุมหุ่นยนต์

Basic concept of Artificial Intelligence, basic artificial intelligence problems and solutions, basis of reasoning, finding answers and planning,

basic search strategy, applying knowledge to solve problems, examples of applications of Artificial Intelligence in various areas, practicing on use of natural language, proof of theory, and robot control

4111469 การประมวลผลคลาวด์ 3(2-2-5)

Cloud Computing

ความหมาย ประเภท คุณลักษณะของคลาวด์ การประยุกต์และบริการบนคลาวด์ ประโยชน์ของการประมวลผลแบบคลาวด์ต่อธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ โครงสร้างพื้นฐานของคลาวด์ การประมวลผลแบบคลาวด์ หน่วยเก็บข้อมูลบนคลาวด์ การออกแบบและการบริหารจัดการ การประมวลผลแบบคลาวด์ทั้งในมุมมองของผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการ ความมั่นคงปลอดภัย การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์งานคลาวด์

Meaning, types and characteristics of cloud computing, applications and services, benefit upon e-business, structures of cloud, computing, data storage, design and maintenance, user and provider points of view, security, implementation of software on cloud

4114312 ธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2-5)

Electronic Business

ภาพรวมของเทคนิคและประเด็นในการออกแบบ การสร้างและการจำลองระบบ ธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ การจัดการห่วงโซ่อุปทานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การโฆษณาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์จัดการลูกค้าสัมพันธ์ สภาพแวดล้อมการพัฒนาระบบ แพลตฟอร์มธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ การพัฒนาซอฟต์แวร์ การชำระเงินและความปลอดภัย การบูรณาการระบบ และเทคนิคธุรกิจเคลื่อนที่

Overview of techniques and issues in designing, building and modeling electronic business systems, supply chain management, e-commerce, e-advertisement, and customer relationship management, development environments, e-business platform, software development, payment and security, systems integration and mobile business techniques

4114313 การค้นคืนสารสนเทศ 3(2-2-5)

Information Retrieval

หลักการและแนวคิดในการค้นคืนสารสนเทศ องค์ประกอบของการค้นคืนสารสนเทศ ขั้นตอนการค้นคืนสารสนเทศ กลยุทธ์และเทคนิคการค้นคืนสารสนเทศ การประเมินผลการค้นคืนสารสนเทศ

Principles and concepts of information retrieval, components of information retrieval, steps of information retrieval, information search strategies and techniques, evaluation of information search results

4114314 การจัดการเทคโนโลยีสำนักงาน 3(2-2-5)

Office Technology Management

แนวคิดเกี่ยวกับสำนักงาน เทคโนโลยีสำนักงาน การบริหารสำนักงาน องค์กรรมสมัยใหม่ การจัดการสำนักงานอัตโนมัติ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสำนักงาน และแนวโน้มการปรับปรุงระบบการจัดการสำนักงาน

Concepts of office, office technology, office management, modern organization management of office automation, applications of information technology in office and trends in development of office management system

4114315 หัวข้อพิเศษเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5)

Special Topics in Information Technology

ศึกษาในหัวข้อที่แตกต่างจากวิชาที่เปิดสอนปกติ เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านวิทยาการ เทคโนโลยี ซอฟต์แวร์ ฮาร์ดแวร์หรือการบริหารจัดการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ การค้นคว้าองค์ความรู้ นวัตกรรม เทคนิคและอุปกรณ์ใหม่ ๆ

Study on topics different from normal subjects, keeping pace with change about science, technology, hardware, software, or management in information technology, research on knowledge , innovation, new techniques and equipment

4114420 เศรษฐศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศ 3(3-0-6)

Economics of Information Technology

หลักเศรษฐศาสตร์ แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับกระบวนการนวัตกรรมและการเปลี่ยนแปลง เทคโนโลยี ตลาดและการแข่งขันในอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ การประเมินการลงทุนทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ผลกระทบของการพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีสารสนเทศต่อการพัฒนา เศรษฐกิจและอุตสาหกรรม การพัฒนากำลังคนและการจ้างงาน การเจริญเติบโตของธุรกิจ ประสิทธิภาพในการผลิต โครงสร้างภาษี การถ่ายทอดเทคโนโลยีการวิจัยและพัฒนา การปรับตัวเข้าสู่สังคมสารสนเทศ

Principles of economics, theories related to process of innovative and technological change and competition in information technology market, evaluating investments information technology, impact of development and change, information technology development, economy and industry manpower development and employment. business growth production efficiency, tax structure, technology transfer, research and development, adapting to information society

4114421 **การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศเชิงกลยุทธ์** 3(2-2-5)

Management of Strategic Information Technology

ความหมาย ความสำคัญ และองค์ประกอบของการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศเชิงกลยุทธ์ ระดับและประเภทของกลยุทธ์ กระบวนการจัดการกลยุทธ์ การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทั้งภายนอกและภายในของกิจการ การวางแผนกลยุทธ์ ภายใต้สภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา การนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติและการประเมินผลกลยุทธ์ ความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายและแผน และการวางแผนกลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

Management of strategic information technology definitions, importance and elements, levels of strategies, types of strategies, strategic processes, external and internal environments of organizations, strategic planning in dynamic environments, evaluate existing implemented strategies, relationship between policies and strategic and strategic planning on information technology

4114422 **การวางแผนทรัพยากรวิสาหกิจ** 3(2-2-5)

Enterprise Resource Planning

ความหมายและความสำคัญของการวางแผนทรัพยากรในองค์กร (ERP) ที่มีต่อธุรกิจ องค์ประกอบของระบบ ERP ได้แก่ ระบบการวางแผนและควบคุมการผลิต ระบบการควบคุมการจัดจำหน่าย ระบบควบคุมสินค้าคงคลัง ระบบต้นทุนการผลิต ระบบทางบัญชีและการเงิน และระบบงานอื่นๆ โครงสร้างของระบบ ERP ได้แก่ ซอฟต์แวร์ ฐานข้อมูลรวม ระบบสนับสนุนการบริหารจัดการระบบสนับสนุนการพัฒนา และการปรับเปลี่ยน การออกแบบระบบ ERP การนำระบบ ERP มาใช้ในองค์กร และการบำรุงรักษาระบบ ERP

Definition and importance of enterprise resource planning (ERP) for business, ERP components: production planning and control system, distributed control system, inventory control system, manufacturing cost system, accounting and financing system, etc. with emphasis on practical work in principles and theories, applied, ERP structures: software, business application software, integrated database, system administration utility, development and customization, ERP design, implementation, and maintenance

4114423 ผู้ประกอบการเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5) Information Technology Entrepreneurship

กระบวนการในการเริ่มต้นเป็นผู้ประกอบการ การประสบความสำเร็จของผู้ประกอบการ การประเมินและการตระหนักถึงโอกาสของธุรกิจกลยุทธ์สำหรับก่อตั้งและพัฒนาการลงทุนทางธุรกิจสำหรับผู้ประกอบการ รูปแบบของการลงทุนแบบใหม่ๆ การลงทุนสำหรับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมรวมทั้งการลงทุนในองค์กรที่มีขนาดใหญ่ขึ้น การเป็นผู้ประกอบการด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยี การเป็นผู้ประกอบการในหน่วยงาน การตลาดสำหรับเทคโนโลยีและนวัตกรรม การเผยแพร่ นวัตกรรมและเทคโนโลยี การวิจัยประเมินความเป็นไปได้ทางธุรกิจของนวัตกรรมและเทคโนโลยี

Process to start as entrepreneur and successfulness of entrepreneurs, evaluation and realization of potential of business strategy for establishment and development of entrepreneurial business

ventures; in this course, learning about the different new forms of investment, investment in small, medium, and larger enterprises technopreneurship; intrapreneurship; marketing for innovation and technology; diffusion of innovation and technology, business feasibility study for innovation and technology

	2.3 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพและวิชาชีพ	ไม่น้อยกว่า	7 หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา		น(ท-ป-อ)
4114104	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพและการเตรียมสหกิจศึกษา ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ		1(90 ชั่วโมง)

**Preparation for Professional Experience and
Cooperative Education in Information Technology**

จัดกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และสหกิจศึกษาในทักษะด้านการเรียนรู้ ทักษะด้านวิชาชีพ ทักษะการทำงาน การตัดสินใจ การประเมินตนเอง การกำหนดเป้าหมาย และการพัฒนาคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

Activities to prepare students in prior professional experiences and cooperative education, including learning skill, professional skill skills: self-assessment, decision, targeting, and improving characteristics for information technology professionals

4114208	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 1	1(90 ชั่วโมง)
	Professional Experience in Information Technology 1	

วิชาที่ต้องสอบผ่านก่อน : 4114104 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพและการเตรียมสหกิจศึกษาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

Pre-requisite : 4114104 Preparation for Professional Experience and Cooperative Education in Information Technology

ฝึกปฏิบัติงานแบบมีส่วนร่วมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในหน่วยงานของรัฐและ

เอกชนเพื่อนำความรู้ความสามารถที่ได้จากการศึกษาในหลักสูตรไปประยุกต์งานขั้นต้น

Professional experience in information technology in government agencies or private organizations, to apply abilities and knowledge studied from regular basic curriculum

4114317 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 1(90 ชั่วโมง)

Professional Experience in Information Technology 2

วิชาที่ต้องสอบผ่านก่อน : 4114208 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 1

Pre-requisite : 4114208 Professional Experience in Information Technology 1

ฝึกปฏิบัติงานแบบมีส่วนร่วมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในหน่วยงานของรัฐและเอกชนเพื่อนำความรู้ความสามารถที่ได้จากการศึกษาในหลักสูตรไปประยุกต์ใช้งาน

Professional experience in information technology in government agencies or private organizations, to apply abilities and knowledge studied from regular curriculum

4114424 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 3 4(360 ชั่วโมง)

Professional Experience in Information Technology 3

วิชาที่ต้องสอบผ่านก่อน : 4114317 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2

Pre-requisite : 4114317 Professional Experience in Information Technology 2

ฝึกปฏิบัติงานแบบมีส่วนร่วมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในหน่วยงานของรัฐและเอกชนเพื่อนำความรู้ความสามารถที่ได้จากการศึกษาตลอดหลักสูตรไปประยุกต์ใช้อย่างมีประสิทธิภาพ

Professional experience in information technology in government agencies or private organizations, to apply abilities and knowledge studied throughout the course effectively

4114425 สหกิจศึกษาเทคโนโลยีสารสนเทศ 6(600 ชั่วโมง)

Cooperative Education in Information Technology

วิชาที่ต้องสอบผ่านก่อน : 4114317 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2

Pre-requisite : 4114317 Professional Experience in Information Technology 2

ฝึกสหกิจศึกษาทางเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานประกอบการของรัฐหรือเอกชน ไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ นักศึกษารับผิดชอบและปฏิบัติหน้าที่เสมือนเป็นพนักงานของสถานประกอบการ นักศึกษาต้องได้รับมอบหมายและกำหนดหน้าที่อย่างชัดเจนซึ่งต้องเป็นงานเฉพาะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยนักศึกษาต้องใช้ความรู้ความสามารถที่ได้จากการศึกษาตลอดหลักสูตร เพื่อปฏิบัติงานและแก้ปัญหาขององค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ และตลอดการฝึกงานนักศึกษาต้องทำบันทึกการทำงานประจำวัน

Cooperative education operation in information technology in government agency or private organization at least 16 weeks. The students take full responsibility and work as employee in organization. They must have specific jobs related to computer science and must apply abilities and knowledge studied throughout the course in order to operate and address problems effectively, the students are required to record their daily work

3.2 ชื่อสกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ชื่อ นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ เลขประจำตัวบัตรประชาชน	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา		ภาระการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาคการศึกษา)				
		มหาวิทยาลัย	ปี	2560	2561	2562	2563	2564
1. นางพิมพ์พรรณ สีสานพันธ์ อาจารย์	วท.ม. (การจัดการเทคโนโลยี สารสนเทศ) วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2548	12	12	12	12	12
		วิทยาลัยครูอุบลราชธานี	2533					
2. นางสาวอัจฉราพร ยกขุน อาจารย์	วท.ม. (การจัดการเทคโนโลยี สารสนเทศ) บธ.บ. (คอมพิวเตอร์ธุรกิจ)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2548	15	15	15	15	15
		มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2544					
3. นายชอและ เกป็น อาจารย์	วท.ม. (การจัดการเทคโนโลยี สารสนเทศ) วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2556	12	12	12	12	12
		สถาบันราชภัฏเพชรบุรี	2540					
4. นายธนากร ปามุทา ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยรังสิต	2558	12	12	12	12	12
		มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2542					
		วิทยาลัยครูเพชรบุรี	2535					
5. นายนิโรดม กิตติเดชาณุภาพ อาจารย์	วส.ด. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) วท.บ. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	2558	15	15	15	15	15
		มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าพระนครเหนือ	2552					
		มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี	2550					

3.2.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ เลขประจำตัวบัตรประชาชน	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	ปี พ.ศ.	ภาระการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาคการศึกษา)				
				2560	2561	2562	2563	2564
1. นางพิมพ์พรรณ สีสานพันธ์ อาจารย์	วท.ม. (การจัดการเทคโนโลยี สารสนเทศ) วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2548	12	12	12	12	12
		วิทยาลัยครูอุบลราชธานี	2533					
2. นางสาวอัจฉราพร ยกขุน อาจารย์	วท.ม. (การจัดการเทคโนโลยี สารสนเทศ) บธ.บ. (คอมพิวเตอร์ธุรกิจ)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2548	15	15	15	15	15
		มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2544					
3. นายชอและ เกป็น อาจารย์	วท.ม. (การจัดการเทคโนโลยี สารสนเทศ) วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2556	12	12	12	12	12
		สถาบันราชภัฏเพชรบุรี	2540					
4. นายธนากร ปามุทา ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยรังสิต	2558	12	12	12	12	12
		มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2542					
		วิทยาลัยครูเพชรบุรี	2535					

ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ เลขประจำตัวบัตรประชาชน	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	ปี พ.ศ.	ภาระการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาคการศึกษา)				
				2560	2561	2562	2563	2564
5. นายโรตม กิตติเดชาภาพ อาจารย์	วส.ด. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	2558	15	15	15	15	15
	วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2552					
	วท.บ. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2550					

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ไม่มี

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับการฝึกภาคสนาม (การฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา)

การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ฝึกให้นักศึกษามีทักษะในการปฏิบัติงานแบบมีส่วนร่วมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในหน่วยงานของรัฐและเอกชน เพื่อนำความรู้ความสามารถรวยอดจากการศึกษาตลอดหลักสูตรไปประยุกต์ใช้อย่างมีประสิทธิภาพ นักศึกษาจะต้องปฏิบัติงานในสถานประกอบการที่คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรเลือกตามแผนการสอน โดยก่อนออกฝึกประสบการณ์หรือออกฝึกสหกิจศึกษา ได้มีการเตรียมนักศึกษาทั้งทางด้านวิชาการและสังคมทั้งในรูปแบบกิจกรรมและการแนะนำในชั้นเรียน มีการนิเทศและติดตามผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา โดยอาจารย์นิเทศที่ได้รับมอบหมาย

การฝึกสหกิจศึกษา ให้นักศึกษาที่ผ่านการคัดเลือกจากคณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรให้ฝึกแบบสหกิจศึกษา โดยแก้ปัญหาในองค์กรตามที่มอบหมาย งานวิจัยหรือโครงการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติหน้าที่เสมือนเป็นบุคลากรประจำของสถานประกอบการโดยอาศัยหลักวิชาที่เรียนมา และมีการนิเทศ ติดตามผลโดยอาจารย์นิเทศที่ได้รับมอบหมาย

4.1. มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ความคาดหวังในผลการเรียนรู้ประสบการณ์ภาคสนามของนักศึกษา มีดังนี้

- (1) ทักษะในการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ ตลอดจนมีความเข้าใจในหลักการความจำเป็นในการเรียนรู้ทฤษฎีมากยิ่งขึ้น
- (2) บูรณาการความรู้ที่เรียนมาเพื่อนำไปแก้ปัญหาทางธุรกิจโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือได้อย่างเหมาะสม
- (3) มีมนุษยสัมพันธ์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี
- (4) มีระเบียบวินัย ตรงเวลา เข้าใจวัฒนธรรมและสามารถปรับตัวเข้ากับสถานประกอบการได้
- (5) มีความกล้าในการแสดงออก และนำความคิดสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ในงานได้

4.2. ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษาที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษาที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษาที่ 4

4.3. การจัดเวลาและตารางสอน

ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษาที่ 2 จัดตารางสอน 90 ชั่วโมง ใน 1 ภาคการศึกษา

ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษาที่ 3 จัดตารางสอน 90 ชั่วโมง ใน 1 ภาคการศึกษา

ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษาที่ 4 จัดเต็มเวลาใน 1 ภาคการศึกษา

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย (วิจัยเฉพาะทาง)

การทำโครงการ หรือ งานวิจัยต้องเป็นหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยมีอาจารย์ประจำหลักสูตรหรืออาจารย์ในสาขาคอมพิวเตอร์เป็นอาจารย์ปรึกษา อย่างน้อย 1 คน ต่อ 1 เรื่อง ซึ่งนักศึกษาจะต้องมีการศึกษาเอกสารอ้างอิง เขียนเค้าโครงวิจัย กำหนดขอบเขต วางแผน และพัฒนา ทดสอบ ติดตั้ง ใช้งาน และประเมินผลอย่างเป็นระบบ จัดทำรายงานโครงการ หรือ งานวิจัย เป็นรูปเล่มส่งอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 ตามรูปแบบ และระยะเวลาที่กำหนด รวมถึง การมีทักษะประสบการณ์ในการนำเสนอผลงานวิชาการต่าง ๆ ตามความเหมาะสม

5.1 คำอธิบายย่อ

โครงการ หรืองานวิจัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่นักศึกษาสนใจ และสามารถอธิบาย ทฤษฎีที่นำมาประยุกต์ในการทำโครงการ หรืองานวิจัย รวมถึงประโยชน์ที่จะได้รับจากการทำโครงการ หรืองานวิจัย มีการกำหนดขอบเขต วางแผน วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาโครงการ หรืองานวิจัยภายใต้การควบคุมของอาจารย์ที่ปรึกษา และสำเร็จผลภายในระยะเวลาที่กำหนด

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นักศึกษามีความรู้ ทักษะในแก้ปัญหา มีความเชี่ยวชาญในการประยุกต์ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยี ซอฟต์แวร์หรือฮาร์ดแวร์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ นักศึกษามีจรรยาบรรณในการทำโครงการ หรืองานวิจัยที่สามารถก่อให้เกิดประโยชน์หรือเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นได้

5.3 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษาที่ 3 และ ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษาที่ 4

5.4 จำนวนหน่วยกิต

จำนวน 3 หน่วย กิต แยกเป็น 2 รายวิชา คือ วิชาโครงการคอมพิวเตอร์ 1 จำนวน 1(0-3-0) หน่วยกิต และ วิชาโครงการคอมพิวเตอร์ 2 จำนวน 2(0-6-0) หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

5.5.1 กำหนดวันและเวลาให้คำปรึกษาในเวลาเรียนวิชาโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 และวิชาโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ 2

5.5.2 เตรียมหลักฐานการให้คำปรึกษาทั่วไป เช่น มีแบบฟอร์มรายงานความก้าวหน้าให้คำปรึกษา

5.5.3 มีหนังสือ เอกสารอ้างอิง วารสารที่เกี่ยวข้อง และวิทยานิพนธ์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้ศึกษาในสำนักวิทยบริการอย่างเพียงพอ

5.5.4 มีการให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ หรืองานวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศผ่านทางเว็บไซต์ และตัวอย่างโครงการให้ศึกษา

5.5.5 มีเครื่องมือคอมพิวเตอร์และเครื่องมือทางเครือข่ายสำหรับการเรียนการสอนและทำโครงการ หรืองานวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยคณะกรรมการประจำหลักสูตรหรืออาจารย์ในสาขาคอมพิวเตอร์ จะประสานงานกับหน่วยงานอื่น

5.6 กระบวนการประเมินผล

พิจารณาจากความสำเร็จในโครงการ หรืองานวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ความก้าวหน้า ความรับผิดชอบ ความสม่ำเสมอ และจรรยาบรรณในการทำโครงการ หรือการทำวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีการจัดการสอบโดยนำเสนอผลที่ได้จากการโครงการ หรืองานวิจัยในรายวิชาโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 โดยแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรหรืออาจารย์ในสาขาคอมพิวเตอร์เป็นคณะกรรมการสอบโครงการ หรืองานวิจัย