

5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยสวนดุสิต

5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตร และการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

6.1 เป็นหลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2560

6.2 เริ่มใช้ในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2560 เป็นต้นไป

6.3 คณะกรรมการวิชาการประจำคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พิจารณาหลักสูตรในการประชุม ครั้งที่ 3/2559 เมื่อวันที่ 7 กันยายน พ.ศ. 2559

6.4 คณะอนุกรรมการกลั่นกรองหลักสูตรฯ พิจารณาหลักสูตรในการประชุม ครั้งที่ 1(1)/2560 เมื่อวันที่ 17 มกราคม พ.ศ. 2560

6.5 คณะกรรมการสภาวิชาการ พิจารณาหลักสูตรในการประชุม

ครั้งที่ 2(8)/2560 เมื่อวันที่ 14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560

ครั้งที่ 12(18)/2560 เมื่อวันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2560

ครั้งที่ 2(22)/2561 เมื่อวันที่ 13 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561

6.6 สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตรในการประชุม

ครั้งที่ 3(9)/2560 เมื่อวันที่ 24 มีนาคม พ.ศ. 2560

ครั้งที่ 12(18)/2560 เมื่อวันที่ 27 ตุลาคม พ.ศ. 2560

ครั้งที่ 2(22)/2561 เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561

6.7 องค์กรวิชาชีพรับรองหลักสูตร

ไม่มี

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขา เทคโนโลยี ในปี พ.ศ. 2562

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

8.1 นักเขียนโปรแกรมหรือโปรแกรมเมอร์

8.2 ผู้ดูแลและบริหารฐานข้อมูล

8.3 ผู้พัฒนาและบริหารระบบเว็บไซต์

8.4 ผู้ดูแลและบริหารระบบเครือข่าย

8.5 เจ้าหน้าที่พัฒนาสื่อมัลติมีเดีย

8.6 ผู้ประกอบอาชีพอิสระ

9. ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์
ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ชื่อ - นามสกุล เลขประจำตัว ประชาชน	วุฒิการศึกษา/ สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่งทาง วิชาการ	ผลงานทาง วิชาการ
1. นางสาวอมรรพรรณ ลิ้มสมมุติ 3 5399 0027X XX X <u>ประสบการณ์</u> หัวหน้าศูนย์ e-learning ม.สวนดุสิต ตั้งแต่ปี 2547 ถึง ปัจจุบัน	Ph.D. (Information Communication Technology and Education) The University of Huddersfield, United Kingdom M.Sc. (Business with Information Technology) The University of Salford, United Kingdom บธ.บ. (บริหารธุรกิจ) มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย	ค.ศ. 2004 ค.ศ. 1998 พ.ศ. 2537	อาจารย์	ภาคผนวก ข
2. นางสาวปรีศนา มัชฌิมา 3 1201 0047X XX X	ปร.ด. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) มหาวิทยาลัยรังสิต วท.ม. (เทคโนโลยีการจัดการระบบ สารสนเทศ) มหาวิทยาลัยมหิดล วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	พ.ศ. 2554 พ.ศ. 2543 พ.ศ. 2540	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ภาคผนวก ข
3. นางสาวณัฐรา ผิวมา 3 6204 0122X XX X	ปร.ด. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) มหาวิทยาลัยรังสิต วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยรังสิต ค.บ. (คอมพิวเตอร์ศึกษา) สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา	พ.ศ. 2554 พ.ศ. 2545 พ.ศ. 2540	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ภาคผนวก ข
4. นายจิระ จิตสุภา 5 8007 0006X XX X <u>ประสบการณ์</u> ฝ่ายงานจัดแสดงผล งานวิจัยและพัฒนา ระบบเทคโนโลยี สารสนเทศ สถาบันวิจัย และพัฒนา ม.สวนดุสิต ตั้งแต่ 1 พ.ค. 2558 ถึง ปัจจุบัน	ปร.ด. (เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี ค.อ.บ. (ครุศาสตร์เทคโนโลยี) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	พ.ศ. 2555 พ.ศ. 2549 พ.ศ. 2541	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ภาคผนวก ข

ชื่อ - นามสกุล เลขประจำตัว ประชาชน	วุฒิการศึกษา/ สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่งทาง วิชาการ	ผลงานทาง วิชาการ
5. นางสาววิภาวี วลีพิทักษ์เดช 3 7105 0114X XX X	Ph.D. (Management) Asian Institute of Technology (AIT), Thailand วท.ม. (เทคโนโลยีการจัดการระบบ สารสนเทศ) มหาวิทยาลัยมหิดล ศ.บ. (การค้าระหว่างประเทศ) มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย	ค.ศ. 2015 พ.ศ. 2543 พ.ศ. 2538	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ภาคผนวก ข

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต กรุงเทพมหานคร

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

ผลิตบัณฑิตที่มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ สามารถปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างมืออาชีพ และมีจรรยาบรรณในวิชาชีพ

1.2 ความสำคัญ

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นหลักสูตรที่มุ่งผลิตบัณฑิตเพื่อตอบสนองการทำงานทั้งในภาครัฐและเอกชน ให้มีศักยภาพและเท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ พร้อมเข้าสู่ประเทศไทย 4.0 (Thailand 4.0) และสังคมเศรษฐกิจยุคดิจิทัล (Digital Economy) สามารถประยุกต์องค์ความรู้สู่การปฏิบัติเพื่อพัฒนาองค์กรอย่างมืออาชีพ โดยให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะในการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งด้านธุรกิจ ด้านการศึกษา และด้านสื่อสารมวลชน อย่างมีประสิทธิภาพ มีคุณธรรม มีความรับผิดชอบต่อสังคม อดทนและมุ่งมั่นเพื่อพัฒนาองค์กรอย่างยั่งยืน รวมถึงเป็นส่วนสนับสนุนการพัฒนาประเทศ โดยจัดการเรียนการสอนแบบลงมือปฏิบัติ เน้นบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน (Active Learning) และจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Work-integrated Learning: WiL) ด้วยการร่วมมือกับหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัย และหน่วยงานภายนอก โดยในแต่ละรายวิชาจะให้นักศึกษาเรียนรู้ระบบการทำงานจริงเพื่อนำมาเป็นที่มาของการศึกษาในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับรายวิชา จากหน่วยงานสนับสนุนต่างๆ ของมหาวิทยาลัย ได้แก่ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ สวนดุสิตโพล โรงแรมสวนดุสิตเพลส และโรงเรียนสาธิตละอออุทิศ เป็นต้น รวมทั้งมหาวิทยาลัยสวนดุสิตยังมีเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยให้นักศึกษาได้ทดลองใช้งานและปฏิบัติจริงอีกด้วย สำหรับการฝึกปฏิบัติกับหน่วยงานภายนอกนั้น จะเป็นการเรียนรู้ร่วมกันทั้งผู้เรียนและผู้สอน โดยผู้สอนมีหน้าที่แนะนำแนวทางการพัฒนางานที่ผู้เรียนได้รับมอบหมายจากหน่วยงานภายนอก เพื่อให้เกิดองค์ความรู้และความเชี่ยวชาญในวิชาชีพ ผ่านการทำโครงการเพื่อแก้ไขปัญหาที่นักศึกษาพบจากการไปฝึกปฏิบัติกับหน่วยงานภายนอก

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อพัฒนาบัณฑิตให้มีคุณลักษณะดังนี้

1.3.1 มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ ปรับตัวเข้าสู่สังคมยุคเศรษฐกิจดิจิทัล มุ่งมั่นพัฒนาองค์กรอย่างยั่งยืน และมีจรรยาบรรณในการประกอบอาชีพ

1.3.2 มีความรู้ ความสามารถและทักษะเชิงปฏิบัติการ โดยครอบคลุมพื้นฐานระบบสารสนเทศ ด้านฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ฐานข้อมูล ระบบเครือข่าย มัลติมีเดีย เว็บไซต์ อินเทอร์เน็ต โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ และมีความเป็นมืออาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้สามารถออกแบบและพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อสนับสนุนการใช้งานในองค์กรได้อย่างเหมาะสม

1.3.3 มีความสามารถในการบูรณาการความรู้ที่ได้ศึกษามาทั้งในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ สามารถนำความรู้ไปแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศได้

1.3.4 มีความสามารถในการทำหน้าที่ประสานงานระหว่างผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กร รวมทั้งสามารถสื่อสารและทำงานเป็นทีมได้

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

คาดว่าจะดำเนินการให้แล้วเสร็จครบถ้วนภายในรอบการศึกษา 5 ปี (พ.ศ. 2560 - 2564)

แผนการพัฒนา/ เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
2.1 การพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานและมีมาตรฐานตามเกณฑ์หลักสูตรของ สกอ. อย่างต่อเนื่อง	2.1.1 ประเมินการประกันคุณภาพหลักสูตรเพื่อการพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพหลักสูตร 2.1.2 พัฒนางานวิจัยด้านความต้องการของตลาดแรงงาน 2.1.3 ปรับปรุงแผนการสอนรายวิชาให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาหลักสูตร	2.1.1 รายงานผลการประเมินหลักสูตร 2.1.2 รายงานการวิจัยของหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ 2.1.3 แผนการเรียนการสอนและแผนพัฒนาหลักสูตร
2.2 ความร่วมมือกับองค์กรผู้ใช้บัณฑิต	2.2.1 สร้างความร่วมมือทางวิชาการกับองค์กรผู้ใช้บัณฑิต	2.2.1 รายงานความร่วมมือกับองค์กรผู้ใช้บัณฑิต
2.3 การพัฒนาระบบข้อมูลเพื่อการตัดสินใจสำหรับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	2.3.1 วางแผนและจัดทำฐานข้อมูลเกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติอย่างมีระบบ	2.3.1 แผนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 2.3.2 ระบบฐานข้อมูลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

การจัดการศึกษาเป็นแบบทวิภาค ข้อกำหนดต่างๆ ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยสวนดุสิต ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2559 (ภาคผนวก ก)

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

เปิดสอนสำหรับนักศึกษาที่จำเป็นต้องลงทะเบียนเพิ่มเติม เพื่อให้เป็นไปตามโครงสร้างของหลักสูตร โดยให้เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยสวนดุสิต ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2559 หมวด 3 เรื่อง การลงทะเบียนเรียน (ภาคผนวก ก)

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน - เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

วัน - เวลาราชการปกติ เฉพาะแบบศึกษาเต็มเวลา

ภาคการศึกษาที่หนึ่ง ระหว่างเดือนสิงหาคม - เดือนธันวาคม

ภาคการศึกษาที่สอง ระหว่างเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม

ภาคการศึกษาฤดูร้อน ระหว่างเดือนมิถุนายน - เดือนสิงหาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่า และ

2.2.2 ผ่านการคัดเลือกตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและ/หรือ เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยสวนดุสิต ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2559 หมวด 2 เรื่อง การรับเข้าศึกษาและการขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา (ภาคผนวก ก)

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

2.3.1 การปรับตัวจากการเรียนในระดับมัธยมศึกษาสู่ระดับอุดมศึกษา

2.3.2 นักศึกษาขาดพื้นฐานภาษาอังกฤษและคณิตศาสตร์ที่ดี และมีความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศไม่เท่ากัน

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

2.4.1 จัดปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเตรียมความพร้อมในการเรียนระดับอุดมศึกษา

2.4.2 จัดอบรมนักศึกษาและเตรียมความพร้อมก่อนเปิดภาคการศึกษาหรือระหว่างภาคการศึกษาแรก เพื่อปรับพื้นฐานความรู้ให้สอดคล้องกับรูปแบบการจัดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา ได้แก่ ความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะทางด้านภาษาอังกฤษและคณิตศาสตร์

2.4.3 จัดกิจกรรมแนะแนวหลักสูตร เพื่อการประชาสัมพันธ์ให้กับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาหรือสถานศึกษาเทียบเท่าที่สนใจศึกษาต่อ เพื่อสร้างความเข้าใจในสาระสำคัญของหลักสูตร

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

จำนวนนักศึกษา	ปีการศึกษา				
	2560	2561	2562	2563	2564
ชั้นปีที่ 1	60	60	60	60	60
ชั้นปีที่ 2	-	60	60	60	60
ชั้นปีที่ 3	-	-	60	60	60
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	60	60
รวม	60	120	180	240	240
จำนวนผู้คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	60	60

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย: บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2560	2561	2562	2563	2564
ค่าบำรุงการศึกษา	3,720,000	7,440,000	11,160,000	14,880,000	14,880,000
ค่าลงทะเบียน	420,000	420,000	420,000	420,000	420,000
เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	180,000	360,000	540,000	720,000	720,000
รวมรายรับ	4,320,000	8,220,000	12,120,000	16,020,000	16,020,000

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย: บาท)

หมวด เงิน	ปีงบประมาณ				
	2560	2561	2562	2563	2564
ก. งบดำเนินการ					
1. ค่าใช้จ่ายบุคลากร	2,160,200	2,953,800	4,028,400	5,759,100	6,791,300
2. ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน	1,170,000	1,240,200	1,314,612	1,393,489	1,477,098
3. รายจ่ายระดับมหาวิทยาลัย	744,000	1,488,000	2,232,000	2,976,000	2,976,000
รวม (ก)	4,074,200	5,682,000	7,575,012	10,128,589	11,244,398
ข. งบลงทุน					
ค่าครุภัณฑ์	1,800,000	500,000	500,000	500,000	500,000
รวม (ข)	1,800,000	500,000	500,000	500,000	500,000
รวม (ก)+(ข)	5,874,200	6,182,000	8,075,012	10,628,589	11,744,398
จำนวนนักศึกษา	60	120	180	240	240

หมวด เงิน	ปีงบประมาณ				
	2560	2561	2562	2563	2564
ค่าใช้จ่ายต่อหัว	97,903	51,517	44,861	44,286	48,935

2.7 ระบบการศึกษา

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยสวนดุสิต ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2559 หมวด 3 เรื่อง การลงทะเบียนเรียน (ภาคผนวก ก)

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนข้ามมหาวิทยาลัย

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยสวนดุสิต ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2559 หมวด 5 เรื่อง การโอนผลการเรียนและการเทียบโอนผลการเรียน (ภาคผนวก ก)

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 136 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	136	หน่วยกิต
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	33	หน่วยกิต
2) หมวดวิชาเฉพาะ	97	หน่วยกิต
(1) วิชาเฉพาะพื้นฐาน	30	หน่วยกิต
(1.1) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	12	หน่วยกิต
(2.2) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี	18	หน่วยกิต
(2) วิชาเฉพาะด้าน	63	หน่วยกิต
(2.1) กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา	60	หน่วยกิต
- วิชาบังคับ	45	หน่วยกิต
- วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า	15	หน่วยกิต
(2.2) กลุ่มวิชาโครงการ	3	หน่วยกิต
(3) วิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	4	หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเลือกเสรี เรียนไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชา

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 33 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
1500201	ความเป็นสวนดุสิต Suan Dusit Spirit	4(2-4-6)
1500119	ภาษาไทยเพื่อพัฒนาความเป็นผู้รอบรู้ Thai for Being Scholars	6(6-0-12)
1500120	ภาษาอังกฤษเพื่อการนำตน English for Self-direction	4(4-0-8)
1500121	ภาษาอังกฤษเพื่อการสะท้อนคิด English for Reflective Thinking	4(4-0-8)
2500116	สังคมอารยชน Civilized People Societies	4(2-4-6)
2500117	พลเมืองไทยและพลโลกที่ดี Smart Thai and Global Citizens	4(2-4-6)
4000112	วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Science and Mathematics in Daily Life	4(2-4-6)
4000113	ความเข้าใจและการใช้ดิจิทัล Digital Literacy	3(2-2-5)

2) หมวดวิชาเฉพาะ 97 หน่วยกิต

(1) วิชาเฉพาะพื้นฐาน 30 หน่วยกิต แบ่งเป็นรายวิชาในกลุ่มวิชาต่อไปนี้

(1.1) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ 12 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
4121406	คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ Mathematics for Information Technology	3(3-0-6)
4121407	ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปเพื่อการคำนวณ Calculation Software Packages	3(0-6-3)
4122404	ความน่าจะเป็นและสถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ Probability and Statistics for Information Technology	3(3-0-6)
4123410	ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปทางสถิติ Statistical Software Packages	3(0-6-3)

(2.2) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี

18 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
4121106	วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology Professional	3(3-0-6)
4121112	การอ่านภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ English Reading for Information Technology	3(3-0-6)
4121113	การคิดเชิงสร้างสรรค์เพื่อการพัฒนานวัตกรรม Creative Thinking for Developing Innovation	1(1-0-2)
4121114	ปฏิบัติการการคิดเชิงสร้างสรรค์เพื่อการพัฒนานวัตกรรม Practice of Creative Thinking for Developing Innovation	2(0-4-2)
4122110	การเขียนภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ English Writing for Information Technology	3(3-0-6)
4123913	การวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ Research in Information Technology	1(1-0-2)
4123914	ปฏิบัติการการวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ Practice of Research in Information Technology	2(0-4-2)
4124115	จริยธรรมและกฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology Ethics and Laws	3(3-0-6)

2) วิชาเฉพาะด้าน

63 หน่วยกิต

(2.1) กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา

60 หน่วยกิต

- วิชาบังคับ

45 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
4121503	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1 Computer Programming I	3(2-2-5)
4121504	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2 Computer Programming II	3(2-2-5)
4121507	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม Data Structures and Algorithms	3(2-2-5)
4121705	องค์ประกอบและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ Computer Organization and Architecture	3(2-2-5)
4122213	การจัดการฐานข้อมูล Database Management	1(1-0-2)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
4122214	ปฏิบัติการการจัดการฐานข้อมูล Practice of Database Management	2(0-4-2)
4122317	ระบบปฏิบัติการ Operating Systems	1(1-0-2)
4122318	ปฏิบัติการระบบปฏิบัติการ Practice of Operating Systems	2(0-4-2)
4122319	การออกแบบและพัฒนาเว็บ Web Design and Development	1(1-0-2)
4122320	ปฏิบัติการการออกแบบและพัฒนาเว็บ Practice of Web Design and Development	2(0-4-2)
4122511	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ Systems Analysis and Design	3(3-0-6)
4122621	การออกแบบปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ Human-computer Interaction Design	1(1-0-2)
4122622	ปฏิบัติการการออกแบบปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ Practice of Human-computer Interaction Design	2(0-4-2)
4122623	การออกแบบกราฟิกส์สำหรับงานมัลติมีเดีย Graphic Design for Multimedia	1(1-0-2)
4122624	ปฏิบัติการการออกแบบกราฟิกส์สำหรับงานมัลติมีเดีย Practice of Graphic Design for Multimedia	2(0-4-2)
4122709	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย Data Communications and Networking	1(1-0-2)
4122710	ปฏิบัติการการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย Practice of Data Communications and Networking	2(0-4-2)
4122711	การออกแบบและการจัดการเครือข่าย Network Design and Management	1(1-0-2)
4122712	ปฏิบัติการการออกแบบและการจัดการเครือข่าย Practice of Network Design and Management	2(0-4-2)
4123113	ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ Business Information Systems	1(1-0-2)
4123114	ปฏิบัติการระบบสารสนเทศทางธุรกิจ Practice of Business Information Systems	2(0-4-2)
4123323	การพัฒนาฐานข้อมูลบนเว็บ Web Database Development	1(1-0-2)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
4123324	ปฏิบัติการการพัฒนาฐานข้อมูลบนเว็บ Practice of Web Database Development	2(0-4-2)
4123663	การบริหารฐานข้อมูล Database Administration	1(1-0-2)
4123664	ปฏิบัติการการบริหารฐานข้อมูล Practice of Database Administration	2(0-4-2)

- วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า

15 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
4123325	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ Mobile Device Application Development	3(2-2-5)
4123510	การจัดการโครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology Project Management	3(3-0-6)
4123511	การวิเคราะห์และออกแบบเชิงอ็อบเจกต์ Object-oriented Analysis and Design	3(3-0-6)
4123665	การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ Cloud Computing	3(2-2-5)
4123666	เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส Web Services Technologies	3(2-2-5)
4123667	การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ Electronic Commerce	3(2-2-5)
4123668	การจัดการธุรกิจออนไลน์ Online Business Management	3(2-2-5)
4123669	การตลาดบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ Mobile Device Marketing	3(2-2-5)
4123670	เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน Information Technology for Logistics and Supply Chain Management	3(2-2-5)
4123671	การผลิตสื่อวีดิทัศน์ Video Production	3(2-2-5)
4123672	การจัดการสื่อมัลติมีเดียสำหรับอีเลิร์นนิ่ง Multimedia Management for e-Learning	3(3-0-6)
4123673	การจัดการสื่อสังคม Social Media Management	3(3-0-6)
4123674	การทำเหมืองข้อมูล Data Mining	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
4123675	ความมั่นคงด้านระบบสารสนเทศ Information Systems Security	3(2-2-5)
4123676	ระบบการวางแผนทรัพยากรองค์การ Enterprise Resource Planning Systems	3(2-2-5)
4123677	การทดสอบซอฟต์แวร์ Software Testing	3(2-2-5)
4123915	สัมมนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology Seminar	3(0-6-3)
4123920	หัวข้อพิเศษเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ Special Topics in Information Technology	3(3-0-6)

(2.2) กลุ่มวิชาโครงการ

3 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
4124910	โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology Project	3(0-9-0)

(3) กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

4 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
4124804	การเรียนรู้ภาคปฏิบัติด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ Work-based Learning in Information Technology	1(0-14-0)
4124805	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ Field Experience in Information Technology	3(0-35-0)

3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า

6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาใดๆ ในหลักสูตรระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยสวนดุสิต โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และจะต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาของหลักสูตร

3.1.4 แผนการศึกษา

แผนการศึกษาตลอดหลักสูตร

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษา ด้วยตนเอง
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป					
1500121	ภาษาอังกฤษเพื่อการสะท้อนคิด	4	4	0	8
1500201	ความเป็นสวนดุสิต	4	2	4	6
หมวดวิชาเฉพาะ วิชาเฉพาะพื้นฐาน กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์					
4121406	คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	3	3	0	6
หมวดวิชาเฉพาะ วิชาเฉพาะพื้นฐาน กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี					
4121106	วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ	3	3	0	6
หมวดวิชาเฉพาะ วิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา วิชาบังคับ					
4121503	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1	3	2	2	5
4121705	องค์ประกอบและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์	3	2	2	5
รวม		20	16	8	36

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษา ด้วยตนเอง
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป					
2500117	พลเมืองไทยและพลโลกที่ดี	4	2	4	6
หมวดวิชาเฉพาะ วิชาเฉพาะพื้นฐาน กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์					
4121407	ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปเพื่อการคำนวณ	3	0	6	3
หมวดวิชาเฉพาะ วิชาเฉพาะพื้นฐาน กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี					
4121112	การอ่านภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยี สารสนเทศ	3	3	0	6
4121113	การคิดเชิงสร้างสรรค์เพื่อการพัฒนานวัตกรรม	1	1	0	2
4121114	ปฏิบัติการการคิดเชิงสร้างสรรค์เพื่อพัฒนา นวัตกรรม	2	0	4	2
หมวดวิชาเฉพาะ วิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา วิชาบังคับ					
4121504	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2	3	2	2	5
4121507	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม	3	2	2	5
รวม		19	10	18	29

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษา ด้วยตนเอง
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป					
1500119	ภาษาไทยเพื่อพัฒนาความเป็นผู้รอบรู้	6	6	0	12
หมวดวิชาเฉพาะ วิชาเฉพาะพื้นฐาน กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี					
4122110	การเขียนภาษาอังกฤษสำหรับ เทคโนโลยีสารสนเทศ	3	3	0	6
หมวดวิชาเฉพาะ วิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา วิชาบังคับ					
4122213	การจัดการฐานข้อมูล	1	1	0	2
4122214	ปฏิบัติการการจัดการฐานข้อมูล	2	0	4	2
4122317	ระบบปฏิบัติการ	1	1	0	2
4122318	ปฏิบัติการระบบปฏิบัติการ	2	0	4	2
4122621	การออกแบบปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ และคอมพิวเตอร์	1	1	0	2
4122622	ปฏิบัติการการออกแบบปฏิสัมพันธ์ ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์	2	0	4	2
4122709	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย	1	1	0	2
4122710	ปฏิบัติการการสื่อสารข้อมูลและ เครือข่าย	2	0	4	2
รวม		21	13	16	34

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษา ด้วยตนเอง
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป					
1500120	ภาษาอังกฤษเพื่อการนำตน	4	4	0	8
4000113	ความเข้าใจและการใช้ดิจิทัล	3	2	2	5
หมวดวิชาเฉพาะ วิชาเฉพาะพื้นฐาน กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์					
4122404	ความน่าจะเป็นและสถิติสำหรับ เทคโนโลยีสารสนเทศ	3	3	0	6
หมวดวิชาเฉพาะ วิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา วิชาบังคับ					
4122511	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	3	3	0	6
4122319	การออกแบบและพัฒนาเว็บ	1	1	0	2
4122320	ปฏิบัติการการออกแบบและพัฒนาเว็บ	2	0	4	2
4122623	การออกแบบกราฟิกส์สำหรับงาน มัลติมีเดีย	1	1	0	2
4122624	ปฏิบัติการการออกแบบกราฟิกส์สำหรับ งานมัลติมีเดีย	2	0	4	2
4122711	การออกแบบและการจัดการเครือข่าย	1	1	0	2
4122712	ปฏิบัติการการออกแบบและการจัดการ เครือข่าย	2	0	4	2
รวม		22	15	14	37

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษา ด้วยตนเอง
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป					
2500116	สังคมอารยชน	4	2	4	6
หมวดวิชาเฉพาะ วิชาเฉพาะพื้นฐาน กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี					
4123913	การวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	1	1	0	2
4123914	ปฏิบัติการการวิจัยด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ	2	0	4	2
หมวดวิชาเฉพาะ วิชาเฉพาะพื้นฐาน กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์					
4123410	ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปทางสถิติ	3	0	6	3
หมวดวิชาเฉพาะ วิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา วิชาบังคับ					
4123113	ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ	1	1	0	2
4123114	ปฏิบัติการระบบสารสนเทศทางธุรกิจ	2	0	4	2
4123323	การพัฒนาฐานข้อมูลบนเว็บ	1	1	0	2
4123324	ปฏิบัติการการพัฒนาฐานข้อมูลบนเว็บ	2	0	4	2
4123663	การบริหารฐานข้อมูล	1	1	0	2
4123664	ปฏิบัติการการบริหารฐานข้อมูล	2	0	4	2
รวม		19	6	26	25

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษา ด้วยตนเอง
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป					
4000112	วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ใน ชีวิตประจำวัน	4	2	4	6
หมวดวิชาเฉพาะ วิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา วิชาเลือก		15			
รวม		19			

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษา ด้วยตนเอง
หมวดวิชาเฉพาะ วิชาเฉพาะพื้นฐาน กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี					
4124115	จริยธรรมและกฎหมายเทคโนโลยี สารสนเทศ	3	3	0	6
หมวดวิชาเฉพาะ วิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาโครงการ					
4124910	โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ	3	0	9	0
หมวดวิชาเฉพาะ วิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ					
4124804	การเรียนรู้ภาคปฏิบัติด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ	1	0	14	0
หมวดวิชาเลือกเสรี		6			
รวม		13			

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษา ด้วยตนเอง
หมวดวิชาเฉพาะ วิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ					
4124805	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยี สารสนเทศ	3	0	35	0
รวม		3	0	35	0

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

คำอธิบายรายวิชา หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

1500201	ความเป็นสวนดุสิต Suan Dusit Spirit พัฒนาการความเป็นมาของมหาวิทยาลัยสวนดุสิตตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน อัตลักษณ์แห่งวัฒนธรรมสวนดุสิต มารยาทอย่างไทยและการนำไปสู่ความเป็นผู้ดีที่ได้ชื่อว่าสุภาพบุรุษและสุภาพสตรี พัฒนาการในวิชาการในสาขาที่โดดเด่นของมหาวิทยาลัย ด้านการเรือน วิชาชีพรู สานิต อนุบาลละออุทิศ การศึกษาพิเศษ อาหาร อุตสาหกรรมบริการ งานการพยาบาล ตลอดทั้ง ศิลปวัฒนธรรมที่ดีงาม อันแสดงออกถึงความเป็นไทยและเท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกในทุกมิติ การเรียนรู้ด้วยตนเอง ความเข้าใจตนเองและผู้อื่น บุคลิกภาพตามรูปแบบความเป็นสวนดุสิต ความรัก ความศรัทธา มุ่งมั่น ทุ่เมเท ในการทำงานด้วยความประณีต และรู้จักจริงในสิ่งที่ทำ	4(2-4-6)
<p>Development of Suan Dusit University from the past to the present, SDU's cultural identity, Thai social manners and development with civility into ladies and gentlemen, development of SDU's academic distinction in culinary arts, teaching profession, kindergarten education at La-or Utis Demonstration School, special education, food and services, nursing services, and elegant art and culture, as identification of being Thai and aligned with global changes in all dimensions, self-study, understanding of oneself and others particular personality according to Suan Dusit Spirit, love, belief, determination and devotion for work with great care and particular expertise</p>		
1500119	ภาษาไทยเพื่อพัฒนาความเป็นผู้รอบรู้ Thai for Being Scholars ใช้ภาษาเพื่อความถูกต้อง ความงดงาม ความมีสุนทรีย์ของภาษาทั้งทักษะการฟัง การพูด การออกเสียง การอ่าน และการเขียน ใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร โดยจับประเด็นสำคัญจากเรื่องที่อ่านและฟัง ตั้งคำถาม วิเคราะห์ ตีความ และประเมินค่า แสดงถึงบุคลิกภาพและความเป็นผู้รอบรู้ในการใช้ภาษาในฐานะเครื่องมือของการประกอบอาชีพและการติดต่อสื่อสารในแต่ละสังคม	6(6-0-12)
<p>Use of language with accuracy, elegance and aesthetics, in terms of listening, speaking, pronunciation, reading and writing, use of Thai for communication, by getting main ideas from what is read and listened to, making inquiries, analyses, interpretations and evaluations, to indicate one's personality and scholars for the use of Thai as a tool for professional work and communication in each society</p>		

- 1500120 ภาษาอังกฤษเพื่อการนำตน 4(4-0-8)**
English for Self-direction
 อ่านและทำความเข้าใจข้อมูลสารสนเทศหรือเรื่องราวต่างๆ ในชีวิตประจำวัน สรุปลงใจความสำคัญจากเรื่องที่ฟังและอ่าน อภิปราย เสนอแนวคิดในประเด็นที่เป็นข้อดีและข้อด้อยในศาสตร์สาขาวิชาชีพเฉพาะทางของตนเอง เขียนจดหมาย รวมถึงคำร้องขอที่ไม่เป็นทางการ จดบันทึกเรื่องใกล้ตัวและใจความสำคัญของเรื่องระหว่างการพูดคุย
 Reading and understanding of data and information and matters in everyday situations, demonstration of main ideas from what is heard and read, discussion, presentation of ideas related to strengths and weaknesses in one's particular field of study, writing of letters and informal requests, and note-taking of familiar matters and key concepts during discussions
- 1500121 ภาษาอังกฤษเพื่อการสะท้อนคิด 4(4-0-8)**
English for Reflective Thinking
 ใช้ทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษในการให้รายละเอียดคำชี้แจงและคำแนะนำ เรื่องที่ตนเองรู้แก่ผู้อื่น เข้าใจเนื้อหาบทความและประกาศประชาสัมพันธ์ต่างๆ วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น และแสดงความคิดเห็นในเรื่องที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม รวมทั้งเรื่องที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมของไทย และของเจ้าของภาษา สนทนาโต้ตอบและพูดให้ข้อมูลในหัวข้อเรื่องที่คุ้นเคยอย่างคล่องแคล่วและเป็นธรรมชาติ
 Practice of English listening and speaking skills in providing others with detailed instructions and advice in one's area of expertise, understanding of articles and public announcements, analysis of basic information, and expression of ideas on abstract and concrete matters, as well as ones related to Thai and native-speaking culture, interaction with and provision of information for others with fluency and spontaneity
- 2500116 สังคมอารยชน 4(2-4-6)**
Civilized People Societies
 ความหมาย ความสำคัญ ความรู้และข้อคิดจากการศึกษาอารยธรรมโลก อารยธรรมตะวันตก อารยธรรมตะวันออก และอารยธรรมภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยมุ่งเน้นการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบกับอารยธรรมไทย พัฒนาการทางสังคมแบบอารยชนในศตวรรษที่ 21 ซึ่งสัมพันธ์กับระบบการเมือง การปกครอง กฎหมาย และรูปแบบของรัฐตลอดจนระบบเศรษฐกิจ วัฒนธรรม ความเชื่อ ศาสนา ผ่านผลงานศิลปกรรมแขนงต่างๆ ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน
 Identification, significance, knowledge, and ideology gained from studies of global civilization, western civilization, eastern civilization and South East Asian civilization, emphasizing comparative analyses with Thai civilization, social development with civility in 21st century, which is related to political systems, laws and forms of government,

economic systems, beliefs and religions, through various areas of arts from the past to the present

2500117 พลเมืองไทยและพลโลกที่ดี

4(2-4-6)

Smart Thai and Global Citizens

ประวัติความเป็นมาของสังคมไทยและโลกจากอดีตสู่ปัจจุบัน มรดกทางภูมิปัญญาในสาขาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับเอกลักษณ์ของความเป็นไทย ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อการปรับตัวให้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก การคิดวิเคราะห์และการแก้ไขปัญหา ความร่วมมือและการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ ความรับผิดชอบต่อสังคม ทศนคติปฏิเสศคอร์รัปชัน รู้จักหน้าที่ความเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลก ตระหนักถึงความเป็นปัจเจกชนในฐานะพลเมืองไทยและพลเมืองโลก รวมถึงการเคารพในสิทธิมนุษยชนและความหลากหลายทางวัฒนธรรม

History of Thai and global societies from the past up to the present, wisdom heritage in various fields related to identity of being Thai and philosophy of sufficiency economy, to adapt oneself to changes in the global society, building up skills of analytical thinking and problem solution, collaboration and peaceful coexistence with others, responsibility for the society, anti-corruption attitude, awareness of one's duty and one's individual identification as Thai and global citizens, as well as respect to human rights and cultural diversity

4000112 วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน

4(2-4-6)

Science and Mathematics in Daily Life

การคิดและการให้เหตุผล การบริหารการเงินส่วนบุคคล การวิเคราะห์ข้อมูลและการตัดสินใจ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ วิทยาศาสตร์กับปัจจัยการดำรงชีวิต การประยุกต์วิทยาศาสตร์เพื่อสุขภาพ คุณภาพชีวิต และสิ่งแวดล้อม ความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การวิเคราะห์และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างคุ้มค่า สื่อสังคมออนไลน์กับการดำเนินชีวิตในยุคดิจิทัล และการบูรณาการทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันที่เป็นประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตและการทำงาน

Thinking and reasoning, personal finance, data analysis and decision-making, scientific skills and procedures, science and living factors, application of science for health, life quality and environment, information technology advancement, analysis and worthwhile use of information technology, online social media and ways of living in the digital age, and integration of science, mathematics and information technology, to solve everyday problems for benefits of living and working

4000113	ความเข้าใจและการใช้ดิจิทัล Digital Literacy แนวคิดเกี่ยวกับความเข้าใจและการใช้ดิจิทัล สิทธิและความรับผิดชอบ การเข้าถึงสื่อดิจิทัล การสื่อสารยุคดิจิทัล ความมั่นคงปลอดภัยยุคดิจิทัล ความเข้าใจสื่อดิจิทัล แนวปฏิบัติในสังคมดิจิทัล การมีสุขภาพดีในยุคดิจิทัล ดิจิทัลคอมเมอร์ซ กฎหมายดิจิทัล และเทคโนโลยีดิจิทัลในอนาคต	3(2-2-5)
	Digital literacy concept, rights and responsibilities, digital media access, digital communication, digital security, digital media understanding, digital society practices, digital health and wellness, digital commerce, digital law and future digital technology	

หมวดวิชาเฉพาะ

วิชาเฉพาะพื้นฐาน กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

4121406	คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ Mathematics for Information Technology ระบบจำนวนและเลขฐาน การแก้สมการและอสมการ ตรรกศาสตร์ พีชคณิตบูลีนและวงจรถอจิก ลำดับและอนุกรม เซตและการดำเนินการทางเซต ฟังก์ชันและความสัมพันธ์ การนับและความน่าจะเป็น การเรียงสับเปลี่ยน การจัดหมู่ พีชคณิตเชิงเส้นและเมทริกซ์	3(3-0-6)
	Number systems and bases; solving equations and inequalities; logic; boolean algebra and logic circuits; sequences and series; sets and set operations; functions and relations; counting and probability; permutations; combinations; linear algebra and matrices	
4121407	ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปเพื่อการคำนวณ Calculation Software Packages การฝึกปฏิบัติใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปเพื่อการคำนวณ สูตรคำนวณและฟังก์ชันตัวดำเนินการ การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยกราฟและแผนภูมิ การจัดเรียง จัดกลุ่ม และกรองข้อมูล รายงานการวิเคราะห์ข้อมูล	3(0-6-3)
	Practicing on using calculation software packages; formulas and functions; operators; graphs and charts analysis; sorting, grouping and filtering; data analysis report	

- 4122404 ความน่าจะเป็นและสถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(3-0-6)**
Probability and Statistics for Information Technology
 ทฤษฎีความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่มและการแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม การสุ่มตัวอย่าง การแจกแจงของตัวอย่างและการประมาณค่า การทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์
 Probability theory; random variables and probability distribution; sampling; sampling distribution and estimation; hypothesis testing; analysis of variance; analysis of regression and correlation
- 4123410 ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปทางสถิติ 3(0-6-3)**
Statistical Software Packages
 การฝึกปฏิบัติใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปทางสถิติ การเตรียมข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปทางสถิติ การจัดการข้อมูล การคำนวณค่าสถิติเบื้องต้น การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูลทางสถิติ รายงานการวิเคราะห์ข้อมูล
 practicing on using statistical software packages; data preprocessing for analysis; statistical software packages; data management; basic statistical calculations; analysis and interpretation of statistical data; data analysis report
- วิชาเฉพาะพื้นฐาน กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี**
- 4121106 วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(3-0-6)**
Information Technology Professional
 ความสำคัญของวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ อาชีพทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ คุณลักษณะของนักเทคโนโลยีสารสนเทศ การสร้างทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพ การพัฒนาสมรรถนะนักเทคโนโลยีสารสนเทศ แนวโน้มของเทคโนโลยีสารสนเทศ
 The importance of information technology professional; careers in information technology; characteristics of information technology professional; creating a positive attitude toward IT careers; competency development of information technology professional; information technology trends

- 4121112 การอ่านภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(3-0-6)**
English Reading for Information Technology
 ทบทวนโครงสร้างประโยค ฝึกหาใจความสำคัญและคำสำคัญ การตีความและสรุปความ การใช้พจนานุกรมและคำศัพท์สัมพันธ์ ศึกษาคำศัพท์และสำนวน ฝึกอ่านบทความเชิงวิชาการและบทความทั่วไปทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ฝึกอ่านงานเขียนประเภทอื่นๆ
 Reviewing sentence structures; identifying main idea and key words; content interpretation and summary; usage of dictionary and thesaurus; studying vocabularies and idioms; reading academic and non-academic articles related to IT; reading various types of documents
- 4121113 การคิดเชิงสร้างสรรค์เพื่อการพัฒนานวัตกรรม 1(1-0-2)**
Creative Thinking for Developing Innovation
 ความหมายและความสำคัญของความคิดเชิงสร้างสรรค์ กระบวนการคิดเชิงสร้างสรรค์ ทักษะและกลยุทธ์ในการแก้ไขปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เครื่องมือสำหรับออกแบบความคิด การเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ การคิดนอกกรอบ
 Meaning and importance of creative thinking; creative thinking processes; creative problem-solving skills and strategies; tools for design thinking; creative construction; thinking out of the box
- 4121114 ปฏิบัติการการคิดเชิงสร้างสรรค์เพื่อการพัฒนานวัตกรรม 2(0-4-2)**
Practice of Creative Thinking for Developing Innovation
 การฝึกปฏิบัติการพัฒนาวัตกรรม การเลือกและการวางแผนสร้างนวัตกรรม การสร้างและพัฒนาวัตกรรม การหาประสิทธิภาพของนวัตกรรม
 Practice on developing innovation; selecting and planning for building innovation; innovation development and examination; innovation improvement
- 4122110 การเขียนภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(3-0-6)**
English Writing for Information Technology
 ทบทวนไวยากรณ์พื้นฐานภาษาอังกฤษ ศึกษาและวิเคราะห์โครงสร้างประโยคและประโยคตัวอย่างประเภทต่างๆ ฝึกเขียนประโยคความเดียว ประโยคความรวม ประโยคความซ้อน ประโยคความรวมและประโยคความซ้อน ศึกษาส่วนประกอบของการเขียนย่อหน้า ฝึกเขียนย่อหน้า ศึกษาโครงสร้างของการเขียนเรียงความ ฝึกเขียนเรียงความทั่วไปและที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ
 Reviewing English grammar; studying and analyzing sentence structures and various sentence examples; writing simple, compound, complex and compound-complex

sentences; studying elements of a paragraph; writing paragraphs; studying structure of an essay; writing essays for general and information technology purposes

4123913 การวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 1(1-0-2)

Research in Information Technology

แนวคิดและหลักการของการวิจัย การทบทวนวรรณกรรม การอ้างอิงและการอ้างอิง ระเบียบวิธีวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เครื่องมือในการวิจัย สถิติเบื้องต้นสำหรับงานวิจัย หลักการพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัย จริยธรรมสำหรับการวิจัย

Concepts and principles of research; literature review; citations and references; research methodology for information technology; research tools; basic statistics for research; principles of research proposal development; research ethics

4123914 ปฏิบัติการการวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2(0-4-2)

Practice of Research in Information Technology

การฝึกปฏิบัติการวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปผลการวิจัย การเขียนรายงานวิจัย การนำเสนอผลการวิจัย

Practicing on Research in Information Technology; research proposal development; data collection; data analysis; summary of research results; research report writing; research presentation

4124115 จริยธรรมและกฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(3-0-6)

Information Technology Ethics and Laws

แนวคิดและความสำคัญของจริยธรรมและกฎหมาย จริยธรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ กฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ ททรัพย์สินทางปัญญา อาชญากรรมทางอินเทอร์เน็ตและคอมพิวเตอร์ การป้องกันระบบสารสนเทศ กรณีศึกษา

Concepts and importance of ethics and laws; information technology ethics; information technology laws; intellectual property; internet and computer crimes; protection of information systems; case studies

วิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา วิชาบังคับ

4121503 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1 3(2-2-5)

Computer Programming I

ภาษาสำหรับพัฒนาโปรแกรม ขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรม การออกแบบโปรแกรมด้วยผังงาน ตัวแปรและชนิดของข้อมูล ตัวดำเนินการและนิพจน์ การรับและแสดงผลข้อมูล คำสั่งเงื่อนไข คำสั่งวนซ้ำ ฟังก์ชัน การทดสอบและแก้ไขโปรแกรม การฝึกปฏิบัติเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์

Language development programming; program development process; designing programs with flowcharts; variables and data type; operation and expression;

input/output; condition statement; iteration statement; functions; testing and debugging; practicing on writing computer programming

4121504 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2 3(2-2-5)

Computer Programming II

อาร์เรย์ แฟ้มข้อมูล พอยเตอร์ โครงสร้างข้อมูล ลิงค์ลิสต์ การเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล การสร้างโปรแกรมประสานผู้ใช้แบบกราฟิกส์ การเขียนโปรแกรมเชิงอ็อบเจกต์ การจัดทำคู่มือใช้งาน โปรแกรม

Array; file; pointer; data structures; linked list; connecting the database; Graphic User Interfaces programming; object-oriented programming concepts; user manual documentation

4121507 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม 3(2-2-5)

Data Structures and Algorithms

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม สตริง อาร์เรย์ เรคคอร์ด พอยเตอร์ ลิงค์ลิสต์ โครงสร้างข้อมูลแบบลิสต์ โครงสร้างข้อมูลแบบสแตก โครงสร้างข้อมูลแบบคิว โครงสร้างข้อมูลแบบกราฟ โครงสร้างข้อมูลแบบต้นไม้ การเวียนเกิด อัลกอริทึมที่ใช้ในการค้นหา อัลกอริทึมที่ใช้ในการเรียงลำดับ การวิเคราะห์อัลกอริทึม กรณีศึกษา

Introduction to data structures and algorithms; string; arrays; records; pointers; linked lists; list data structure; stack data structure; queue data structure; graph data structure; tree data structure; recursive algorithms; searching algorithms; sorting algorithms; analysis of algorithms; case studies

4121705 องค์ประกอบและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)

Computer Organization and Architecture

หลักการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ องค์ประกอบและโครงสร้างของระบบคอมพิวเตอร์ การคำนวณและการแทนรหัสข้อมูลในระบบคอมพิวเตอร์ องค์ประกอบและโครงสร้างของไมโครโพรเซสเซอร์ โครงสร้างและการทำงานของระบบหน่วยความจำ อุปกรณ์รับเข้า/ส่งออก และอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล สถาปัตยกรรมของชุดคำสั่ง ลักษณะสถาปัตยกรรมการประมวลผลแบบขนาน การฝึกปฏิบัติประกอบและซ่อมเครื่องคอมพิวเตอร์

Principle of a working computer; components and structure of a computer system; calculation and data representation in computer system; components and structure of microprocessor; structure and function of memory, input/output and storage system; software architecture; parallel processing in computer architecture; practicing on computer assembly and repair

- 4122213 การจัดการฐานข้อมูล 1(1-0-2)**
Database Management
 หลักการพื้นฐานของการจัดการฐานข้อมูล องค์ประกอบของระบบการจัดการฐานข้อมูล สถาปัตยกรรมของระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ แบบจำลองข้อมูล การออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูล การทำให้เป็นบรรทัดฐาน พจนานุกรมข้อมูล
 Basic principles of database management; components of database management system; architecture of relational database management system; data models; database design and development; normalization; data dictionary
- 4122214 ปฏิบัติการการจัดการฐานข้อมูล 2(0-4-2)**
Practice of Database Management
 การฝึกปฏิบัติการจัดการฐานข้อมูล การสร้างตาราง การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตาราง การกรองข้อมูลในตาราง การสร้างฟอร์ม การค้นหาและสอบถามข้อมูล การสร้างรายงาน การสร้างมาโคร การนำเข้าและส่งออกข้อมูล
 Practicing on database management; creating tables; defining relationships between tables; filtering information in tables; creating forms; creating queries; creating reports; creating macro; importing and exporting information
- 4122317 ระบบปฏิบัติการ 1(1-0-2)**
Operating Systems
 โครงสร้างการทำงานของระบบปฏิบัติการ การจัดการกระบวนการของหน่วยประมวลผลกลาง การจัดการหน่วยความจำ การจัดการหน่วยเก็บข้อมูล ระบบความมั่นคง ระบบกระจาย
 Operating system structures; CPU process management; memory management; storage management; security systems; distributed systems
- 4122318 ปฏิบัติการระบบปฏิบัติการ 2(0-4-2)**
Practice of Operating Systems
 การฝึกปฏิบัติการติดตั้งและจัดการระบบปฏิบัติการ การจัดการหน่วยความจำ การตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบปฏิบัติการ
 Practicing on installation and management of operating systems; memory management; performance monitor of operating system

- 4122319 การออกแบบและพัฒนาเว็บ 1(1-0-2)**
Web Design and Development
 ประเภทของเว็บ โครงสร้างและองค์ประกอบของเว็บ แนวทางการออกแบบและพัฒนาเว็บ กระบวนการออกแบบและพัฒนาเว็บ ภาษาสำหรับการพัฒนาเว็บ การใช้แบบตัวอักษรและกราฟิกส์สำหรับเว็บ การออกแบบเว็บที่ตอบสนอง เทคโนโลยีสำหรับการพัฒนาเว็บ
 Web types; web structure and components; guidelines of web design and development; processes of web design and development; Languages for web development; using font and graphic on the web; responsive web design; technology for web development
- 4122320 ปฏิบัติการการออกแบบและพัฒนาเว็บ 2(0-4-2)**
Practice of Web Design and Development
 การฝึกปฏิบัติการออกแบบและพัฒนาเว็บ การพัฒนาเนื้อหาเว็บที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ การเผยแพร่และการประชาสัมพันธ์เว็บ
 Practicing on web design and development; web content accessibility development; web publishing and promotion
- 4122511 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ 3(3-0-6)**
Systems Analysis and Design
 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิเคราะห์และออกแบบระบบ การพัฒนาระบบสารสนเทศ การกำหนดปัญหาและความต้องการ แบบจำลองกระบวนการ แบบจำลองข้อมูล การออกแบบระบบ การนำระบบไปใช้งานและการบำรุงรักษา
 Introduction to systems analysis and design; information system development; determining system problems and requirements; process models; data models; system design; system implementation and maintenance
- 4122621 การออกแบบปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ 1(1-0-2)**
Human-computer Interaction Design
 แนวคิดและหลักการของปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ การวิเคราะห์ความต้องการและพฤติกรรมของมนุษย์ อุปกรณ์รับข้อมูลเข้าและอุปกรณ์แสดงผล รูปแบบปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ ทฤษฎีสี การยศาสตร์ เทคโนโลยีและระบบสำหรับผู้บกพร่องในการรับรู้
 Concepts and principles of human and computer interaction; human requirement and behavior analysis; input/output devices; types of human computer interaction; color theory; ergonomics; technologies and software for sensory disabilities

- 4122622 ปฏิบัติการการออกแบบปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ 2(0-4-2)**
Practice of Human-computer Interaction Design
 การฝึกปฏิบัติการออกแบบปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ การประเมินผลการออกแบบปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์
 Practicing on human-computer interaction design; designs of user interfaces; evaluation of human-computer interaction design
- 4122623 การออกแบบกราฟิกส์สำหรับงานมัลติมีเดีย 1(1-0-2)**
Graphic Design for Multimedia
 การใช้คอมพิวเตอร์เพื่องานออกแบบกราฟิกส์ ขั้นตอนการออกแบบ การเขียนผังความคิด การเขียนแบบร่าง การวาดเส้นกราฟิกส์ การตกแต่งภาพ การจัดองค์ประกอบศิลป์ การใช้สี การสร้างภาพเคลื่อนไหว
 Computer for graphic design; design process; mind mapping; drafting; graphic drawing; image editing; art composition; using colors; animation creating
- 4122624 ปฏิบัติการการออกแบบกราฟิกส์สำหรับงานมัลติมีเดีย 2(0-4-2)**
Practice of Human-computer Interaction Design
 การฝึกปฏิบัติการออกแบบกราฟิกส์สำหรับงานมัลติมีเดีย การออกแบบตัวอักษร การออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ การออกแบบอินโฟกราฟิกส์ การสร้างภาพเคลื่อนไหว การเผยแพร่ผลงาน
 Practicing on human-computer interaction design; font design (Typography); publication design; infographic design; animation creating; publishing
- 4122709 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย 1(1-0-2)**
Data Communications and Networking
 หลักการพื้นฐานของการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ รูปแบบการสื่อสาร สื่อกลางและอุปกรณ์สำหรับการสื่อสาร ประเภทของเครือข่าย รูปแบบการเชื่อมต่อของเครือข่ายแบบจำลองโอเอสไอ การบริการเครือข่าย
 Principles of data communications and computer networks; communication models; media and devices for communication; network categories; network topology; Open Systems Interconnection (OSI) model; network services
- 4122710 ปฏิบัติการการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย 2(0-4-2)**
Practice of Data Communications and Networking
 การฝึกปฏิบัติการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย การติดตั้งและการจัดการเครือข่ายเบื้องต้น

Practicing on data communications and networking; basic network installation and management

4122711 การออกแบบและการจัดการเครือข่าย 1(1-0-2)

Network Design and Management

ภาพรวมของการออกแบบและการจัดการเครือข่าย เครือข่ายองค์การ การออกแบบเครือข่าย โพรโตคอลการจัดการเครือข่าย การจัดการอุปกรณ์เครือข่าย หลักการความมั่นคงของเครือข่าย เครื่องมือในการจัดการเครือข่ายและการประยุกต์ใช้

Overview of network design and management; enterprise network; network design; network management protocols; network devices management; principles of network security; network management tools and applications

4122712 ปฏิบัติการการออกแบบและการจัดการเครือข่าย 2(0-4-2)

Practice of Network Design and Management

การฝึกปฏิบัติการออกแบบและการจัดการเครือข่าย การจัดการอุปกรณ์เครือข่าย ความมั่นคงของเครือข่าย

Practicing on network design and management; network devices management; network security

4123113 ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ 1(1-0-2)

Business Information Systems

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ โครงสร้างองค์การและประเภทระบบสารสนเทศ การวางแผนกลยุทธ์ระบบสารสนเทศ ความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศ จริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

Introduction to information systems; organizational structure and types of information systems; planning information system strategy; information system security; ethics in using information technologies

4123114 ปฏิบัติการระบบสารสนเทศทางธุรกิจ 2(0-4-2)

Practice of Business Information Systems

การฝึกปฏิบัติการจัดการระบบสารสนเทศทางธุรกิจ ได้แก่ ระบบสารสนเทศทรัพยากรมนุษย์ ระบบการจัดการเพื่อการบริหารลูกค้าสัมพันธ์ ระบบวางแผนทรัพยากรองค์การ ระบบสารสนเทศจัดการโซ่อุปทาน

Practicing on information systems management in business such as human resources information system, information system for customer relationship management, enterprise resource planning system, information system for supply chain management

- 4123323 การพัฒนาฐานข้อมูลบนเว็บ 1(1-0-2)**
Web Database Development
 แนวคิดและหลักการพัฒนาฐานข้อมูลบนเว็บ ภาษาที่ทำงานบนเครื่องเซิร์ฟเวอร์ ภาษาสอบถามที่เป็นโครงสร้างข้อมูล โปรแกรมจำลองเว็บเซิร์ฟเวอร์
 Concepts and principles of web database development; server-side scripting; Structured Query Language (SQL); virtual web server
- 4123324 ปฏิบัติการการพัฒนาฐานข้อมูลบนเว็บ 2(0-4-2)**
Practice of Web Database Development
 การฝึกปฏิบัติการพัฒนาฐานข้อมูลบนเว็บ การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ การสร้างเว็บแบบไดนามิก การติดต่อระบบฐานข้อมูล การจัดการคุกกี้และช่วงเวลาสื่อสาร ความมั่นคงของเว็บ
 Practicing on web database development; user interface design; database connection; user interface design; dynamic web; database connection; cookies and session management; web security
- 4123663 การบริหารฐานข้อมูล 1(1-0-2)**
Database Administration
 หลักการบริหารฐานข้อมูล การปรับแต่งประสิทธิภาพฐานข้อมูล บุรณภาพของข้อมูลและความปลอดภัยของฐานข้อมูล การสำรองข้อมูลและการกู้คืน การจัดการข้อมูลและหน่วยเก็บข้อมูล การจัดการทรานแซกชันและการควบคุมภาวะพร้อมกัน การจัดการผู้ใช้ ภาษาสอบถาม เครื่องมือในการบริหารฐานข้อมูล
 Principle of database administration; database performance tuning; data integrity and database security; database backup and recovery; data and storage management; transaction management and concurrency control; managing users; Structured Query Language (SQL); database administration tools
- 4123664 ปฏิบัติการการบริหารฐานข้อมูล 2(0-4-2)**
Practice of Database Administration
 การฝึกปฏิบัติการบริหารฐานข้อมูล การจัดการความปลอดภัยของฐานข้อมูล การสำรองข้อมูลและการกู้คืน การจัดการข้อมูลและหน่วยเก็บข้อมูล การจัดการผู้ใช้
 Practicing on database administration; database security management; database backup and recovery; data and storage management; managing users

วิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา วิชาเลือก

4123325 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ 3(2-2-5)

Mobile Device Application Development

แนวคิดและหลักการการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ สถาปัตยกรรมและระบบปฏิบัติการของอุปกรณ์เคลื่อนที่ เครื่องมือและภาษาที่ใช้สำหรับพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ อุปกรณ์เคลื่อนที่ การเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล การทดสอบการใช้งาน การเผยแพร่โปรแกรม การฝึกปฏิบัติพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่

Concepts and principles of mobile device application development; architecture and operation systems of mobile device; tools and languages for mobile device application development; mobile device user interface design; database connection; mobile application testing; publishing mobile device applications; practicing on mobile device application development

4123510 การจัดการโครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(3-0-6)

Information Technology Project Management

ภาพรวมของการจัดการโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ การเริ่มต้นและวางแผนดำเนินการโครงการ การประเมินและคัดเลือกโครงการ การบริหารงบประมาณโครงการ การบริหารตารางการทำงาน การบริหารทรัพยากร การบริหารความเสี่ยง การบริหารคุณภาพโครงการ การบริหารการเปลี่ยนแปลง การควบคุมโครงการ

Overview of Information Technology Project Management; feasibility analysis; project initiation and planning; project assessment and selection; project budget management; project schedule management; project resource management; project risk management; project quality management; change management; project controls

4123511 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงอ็อบเจกต์ 3(3-0-6)

Object-oriented Analysis and Design

นิยามและคุณสมบัติของภาษาเชิงอ็อบเจกต์ การออกแบบเชิงอ็อบเจกต์ แนวความคิดและเทคนิคของการเขียนโปรแกรมเชิงอ็อบเจกต์ การสร้างและการพัฒนาฐานข้อมูลเชิงอ็อบเจกต์และโปรแกรมประยุกต์ หลักการของเทคโนโลยีเชิงอ็อบเจกต์ รูปแบบจำลองความสัมพันธ์เชิงอ็อบเจกต์ รูปแบบจำลองพฤติกรรมเชิงอ็อบเจกต์ วิธีการและเทคนิคของการพัฒนาซอฟต์แวร์เชิงอ็อบเจกต์ ภาษาโปรแกรมเชิงอ็อบเจกต์

Definition and characteristics of object-oriented languages; object-oriented design; concepts and techniques of object-oriented programming; building and developing object-oriented databases and applications; concepts of object-oriented

technology; object-oriented relationship model; object-oriented behavior model; methods and techniques for object-oriented software development; object-oriented programming languages

4123665 การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ 3(2-2-5)

Cloud Computing

แนวคิดและหลักการการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ สถาปัตยกรรมการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ การบริการบนระบบการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ ซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ที่ใช้ประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ เทคโนโลยีเสมือนจริง ความมั่นคงของการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ การประยุกต์ใช้การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ

Concepts and principles of cloud computing; cloud computing architecture; cloud computing services; software and hardware for cloud computing; virtualization technology; cloud computing security; cloud computing application

4123666 เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส 3(2-2-5)

Web Services Technologies

แนวคิดและหลักการของเว็บเซอร์วิส สถาปัตยกรรมเว็บเซอร์วิส องค์ประกอบของเว็บเซอร์วิส มาตรฐานของเว็บเซอร์วิส สถาปัตยกรรมเชิงบริการ เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส ภาษาที่ใช้อธิบายเว็บเซอร์วิส การฝึกปฏิบัติพัฒนาเว็บเซอร์วิส

Concepts and principles of web services; web services architecture; components of web services; web services standards; service-oriented architecture (SOA); web services technologies; web services description language (WSDL); practicing on web services development

4123667 การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2-5)

Electronic Commerce

หลักการของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ แบบจำลองทางธุรกิจของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โครงสร้างพื้นฐานและเครื่องมือของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ระบบความมั่นคงของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ หลักการการตลาดและการประชาสัมพันธ์ของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ ประเด็นด้านกฎหมายและจริยธรรมในการทำพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การฝึกปฏิบัติพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ กรณีศึกษา

Electronic commerce principles; electronic commerce business models; electronic commerce infrastructures and tools; electronic commerce security systems; principles of electronic commerce marketing and advertising; electronic payment systems; legal and ethical issues in electronic commerce; practicing on electronic commerce system development; case studies

- 4123668 การจัดการธุรกิจออนไลน์ 3(2-2-5)**
Online Business Management
 แนวคิดและหลักการธุรกิจออนไลน์ พฤติกรรมผู้บริโภค การเริ่มต้นธุรกิจออนไลน์ การสร้างโฆษณาออนไลน์ การติดตามและวัดผลโฆษณาออนไลน์ การเพิ่มประสิทธิภาพของเครื่องมือค้นหา การทำวิจัยด้านธุรกิจออนไลน์
 Concepts and principles of online business; consumer behavior; online business initiation; online advertisement creation; online advertisement monitoring and evaluation; search engine optimization (SEO); online business research
- 4123669 การตลาดบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ 3(2-2-5)**
Mobile Device Marketing
 แนวคิดและหลักการของการตลาดบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ การโฆษณาบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ การส่งเสริมการขายบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ การเพิ่มประสิทธิภาพของเครื่องมือค้นหาบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ ปัจจัยแห่งความสำเร็จของการตลาดบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ เทคโนโลยีสำหรับการตลาดบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ การบริหารลูกค้าสัมพันธ์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ การฝึกปฏิบัติทำการตลาดบนอุปกรณ์เคลื่อนที่
 Concepts and principles of mobile device marketing; mobile device advertising; sales promotion on mobile device; mobile device search engine optimization; mobile device electronic commerce; success factor of mobile device marketing; mobile device marketing technology; mobile device customer relationship management; practicing on mobile device marketing
- 4123670 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน 3(2-2-5)**
Information Technology for Logistics and Supply Chain Management
 แนวคิดและหลักการของระบบโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ระบบสนับสนุนโลจิสติกส์และโซ่อุปทานแบบบูรณาการ เทคโนโลยีสำหรับระบบโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
 Concepts and principles of logistics and supply chain systems; logistics and supply chain management; electronic commerce for logistics and supply chain; integrated logistics support; technology for logistics and supply chain systems; applications of information technology in logistics and supply chain management

- 4123671 การผลิตสื่อวีดิทัศน์** **3(2-2-5)**
Video Production
 หลักการและเทคโนโลยีของภาพเคลื่อนไหวในระบบดิจิทัล กระบวนการผลิตสื่อวีดิทัศน์ การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียงลำดับภาพ เสียง การเพิ่มเทคนิคภาพ การสร้างภาพเคลื่อนไหว แบบ 2 มิติ และ 3 มิติ การฝึกปฏิบัติผลิตสื่อวีดิทัศน์
 Principles and technology of motion pictures in the digital system; video production process; using the program to put image and sound in consequences; adding visual effect; creating animation 2 and 3 dimensions; practicing on video production
- 4123672 การจัดการสื่อมัลติมีเดียสำหรับอีเลิร์นนิ่ง** **3(3-0-6)**
Multimedia Management for e-Learning
 ประเภทและองค์ประกอบของสื่อมัลติมีเดีย ทฤษฎีการสื่อสาร สื่อปฏิสัมพันธ์ ทฤษฎีการเรียนรู้ องค์ประกอบของอีเลิร์นนิ่ง การวิเคราะห์และประเมินการใช้สื่อมัลติมีเดีย การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้
 Principles and elements of multimedia; communication theory; interactive media; learning theory; e-Learning elements; evaluating and analyzing multimedia; analyzing users' behavior
- 4123673 การจัดการสื่อสังคม** **3(3-0-6)**
Social Media Management
 แนวคิดและหลักการของสื่อสังคม ประเภทของสื่อสังคม สื่อสังคมภายในองค์กร สื่อสังคมกับการตลาด เครื่องมือการจัดการสื่อสังคม ส่วนต่อประสานโปรแกรมประยุกต์ การวิเคราะห์และการตรวจสอบสื่อสังคม แนวโน้มของสื่อสังคมในอนาคต กรณีศึกษา
 Concepts and principles of social media; social media types; social media in enterprise; social media and marketing; social media management tools; application programming interface (API); social media analysis and audit; future trends in social media; case studies

4123674 การทำเหมืองข้อมูล 3(2-2-5)**Data Mining**

แนวคิดและหลักการของการทำเหมืองข้อมูล คุณลักษณะและชนิดของข้อมูล สถาปัตยกรรมการทำเหมืองข้อมูล กระบวนการจัดเตรียมข้อมูล เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลและสร้างโมเดล เทคนิคการประเมินผลโมเดล การวิเคราะห์ข้อมูลจากเครือข่ายสังคม การวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจ โปรแกรมสำหรับการทำเหมืองข้อมูล การฝึกปฏิบัติวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมประยุกต์

Concepts and principles of data mining; characteristics and types of data; architectures of data mining; data preparation; data analysis and modelling techniques; model evaluation techniques; social network analysis; business analysis; data mining software; practicing on data analysis by applications program

4123675 ความมั่นคงด้านระบบสารสนเทศ 3(2-2-5)**Information Systems Security**

แนวคิดและหลักการของความมั่นคงด้านระบบสารสนเทศ ภัยคุกคาม รูปแบบและเทคนิคในการบุกรุกระบบสารสนเทศ เครื่องมือและเทคนิคต่างๆ สำหรับจัดการความมั่นคงด้านสารสนเทศ เทคโนโลยีไฟร์วอลล์ ระบบป้องกันการตรวจจับการบุกรุก เทคนิคการเข้ารหัสและถอดรหัสลับ การกู้คืนข้อมูล นโยบายความมั่นคงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มาตรฐานความมั่นคงของสารสนเทศ การฝึกปฏิบัติตรวจสอบความมั่นคงของระบบสารสนเทศ

Concepts and principles of information systems security; threats; patterns and technique of information systems intrusion; tools and techniques for information security; firewall technology; intrusion detection systems; encryption and decryption techniques; data recovery; information technology security policies; information security standards; practicing on testing information systems security

4123676 ระบบการวางแผนทรัพยากรองค์กร 3(2-2-5)**Enterprise Resource Planning Systems**

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับระบบการวางแผนทรัพยากรองค์กร เทคโนโลยีการวางแผนทรัพยากรองค์กร การวางแผนทรัพยากรองค์กรและกระบวนการทางธุรกิจ วงจรชีวิตของการวางแผนทรัพยากรองค์กร การวางแผนและการเลือกซอฟต์แวร์ประยุกต์ กรณีศึกษาและการประยุกต์ใช้ระบบการวางแผนทรัพยากรองค์กรสำหรับระบบงานทางธุรกิจ การฝึกปฏิบัติใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปเพื่อการวางแผนทรัพยากรองค์กร

Introduction to Enterprise Resource Planning (ERP) systems; ERP technology; ERP and business processes; ERP life cycle; planning and package selection; case studies and ERP applications for business systems; practicing on ERP software packages

- 4123677 การทดสอบซอฟต์แวร์ 3(2-2-5)**
Software Testing
 แนวคิดและหลักการทดสอบซอฟต์แวร์ มาตรฐานการทดสอบซอฟต์แวร์ วงจรชีวิตของการทดสอบซอฟต์แวร์ แผนการทดสอบซอฟต์แวร์ วิธีการทดสอบซอฟต์แวร์ ระดับการทดสอบซอฟต์แวร์ รูปแบบของการทดสอบซอฟต์แวร์ กระบวนการทดสอบซอฟต์แวร์ การบริหารจัดการการทดสอบซอฟต์แวร์ เครื่องมือทดสอบซอฟต์แวร์ การฝึกปฏิบัติทดสอบซอฟต์แวร์
 Concepts and principles of software testing; software testing standards; software testing life cycle; software test plan; software testing methods; software testing levels; software testing types; software testing process; software testing management; software testing tools; practicing on software testing
- 4123915 สัมมนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(0-6-3)**
Information Technology Seminar
 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับหน่วยงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การนำเสนอและอภิปรายในหัวข้อที่น่าสนใจทางเทคโนโลยีสารสนเทศ การจัดสัมมนาและการเขียนรายงานทางวิชาการ
 Knowledge sharing with information technology organizations; presentation and discussion on interesting topics in information technology; academic seminar and writing reports
- 4123920 หัวข้อพิเศษเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(3-0-6)**
Special Topics in Information Technology
 เรื่องที่น่าสนใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ และความก้าวหน้าในวิชาการด้านนี้
 Interesting topics in information technology and advancement in this field

วิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาโครงการ

- 4124910 โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(0-9-0)**
Information Technology Project
 การเขียนข้อเสนอโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ การวิเคราะห์และออกแบบโครงการ การพัฒนาโครงการ การทดสอบ การติดตั้ง การทำรายงาน การนำเสนอผลงาน
 Information technology project proposal; feasibility study of project; project analysis and design; project development; testing; installation; reporting; presentation

วิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ		
4124804	การเรียนรู้ภาคปฏิบัติด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ Work-based Learning in Information Technology การเรียนรู้ภาคปฏิบัติด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานประกอบการ Work-based information technology learning in workplaces	1(0-14-0)
4124805	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ Field Experience in Information Technology การฝึกภาคปฏิบัติด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานประกอบการ Field Experience in information technology	3(0-35-0)

