

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารดิจิทัล
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

คำนำ

หลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารดิจิทัล สังกัด สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ภาควิชา คณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ธัญบุรี ภายใต้สังกัดกระทรวงการอุดมศึกษาวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และกำกับคุณภาพโดยกระทรวง การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) และสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพ การศึกษา (สมศ.) โดยมีเป้าหมายเพื่อรองรับการพัฒนาเทคโนโลยีในปัจจุบันและอนาคต โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนากำลังคนของชาติให้เข้าสู่สังคมดิจิทัลอันเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาประเทศในอนาคต เนื่องจาก ปัจจุบันข้อมูลดิจิทัลถูกสร้างขึ้นตลอดเวลาด้วยอัตราการเพิ่มขึ้นที่สูงมากโดยที่ข้อมูลเป็นสิ่งที่มีความค่า ในตัวมันเอง หากแต่เรานำเอาข้อมูลเหล่านั้นมาใช้ให้เกิดประโยชน์

เพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับอุตสาหกรรมเป้าหมายจึงได้มีการปรับชื่อหลักสูตรจากเดิมหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ เปลี่ยนเป็นหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารดิจิทัล ดำเนินการตามวิสัยทัศน์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีที่เล็งเห็นถึง ความสำคัญของหลักสูตรให้มีความทันสมัยกับสถานการณ์ปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงเร็วมากในทุก ๆ ด้าน เพื่อพัฒนาทั้งองค์การการศึกษา องค์การภาครัฐ และองค์กรภาคเอกชน อันจะเป็นส่วนในการพัฒนาประเทศให้ ก้าวพ้นกับดักรายได้ปานกลาง เข้าสู่สังคมดิจิทัล หลักสูตรปรับปรุงนี้เป็นหลักสูตรระดับปริญญาตรีทางวิชาการ หลักสูตร 4 ปี ใช้ภาษาไทย

คณะกรรมการจัดทำหลักสูตร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หวังเป็นอย่างยิ่งว่าหลักสูตรนี้จะ สามารถผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่ทาง อว. กำหนด เป็นที่ยอมรับของทุกหน่วยงานทั้ง ภาครัฐและเอกชน และสามารถใช้ความรู้ ความสามารถที่ได้รับจากการเรียนตลอดหลักสูตรเพื่อเป็นกำลังใน การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศต่อไป

สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์
ภาควิชาคณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

สารบัญ

หน้า

คำนำ

สารบัญ

หมวดที่

1. ข้อมูลทั่วไป	1
2. ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	5
3. ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างหลักสูตร	9
4. ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	71
5. หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	102
6. การพัฒนาคุณภาพอาจารย์	104
7. การประกันคุณภาพหลักสูตร	105
8. การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	110
ตารางเปรียบเทียบระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง	112

ภาคผนวก ก

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรและวิพากษ์หลักสูตรระดับปริญญาตรี หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารดิจิทัล	117
--	-----

ภาคผนวก ข

ประวัติ ผลงานทางวิชาการ ประสบการณ์สอนของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	120
---	-----

ภาคผนวก ค

- ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2550	137
- ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2556	148
- ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีว่าด้วยการจัดการระบบสหกิจศึกษา พ.ศ. 2550	149
- ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน พ.ศ. 2562	154
- ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เรื่อง เกณฑ์การวัดและประเมินผล การศึกษาระดับปริญญาตรี	160
- ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เรื่อง เกณฑ์มาตรฐาน ความสามารถทางภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรีก่อนสำเร็จการศึกษา พ.ศ. 2560	164

สารบัญ

	หน้า
- ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เรื่อง เกณฑ์มาตรฐาน ความสามารถทางภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรีก่อนสำเร็จการศึกษา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562	166
ภาคผนวก ง	
สถานประกอบการที่มีข้อตกลง/ความร่วมมือ	168
ภาคผนวก จ	
ตารางสรุปการวิเคราะห์สมรรถนะ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารดิจิทัล	185

**หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารดิจิทัล
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564**

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
คณะ/ภาควิชา/สาขาวิชา	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ภาควิชาคณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์ สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร
รหัสหลักสูตร: 25511911104699
ภาษาไทย: หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารดิจิทัล
ภาษาอังกฤษ: Bachelor of Science Program in Information Technology and Digital Communication
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา
ชื่อเต็ม (ไทย): วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารดิจิทัล)
ชื่อย่อ (ไทย): วท.บ. (เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารดิจิทัล)
ชื่อเต็ม (อังกฤษ): Bachelor of Science (Information Technology and Digital Communication)
ชื่อย่อ (อังกฤษ): B.Sc. (Information Technology and Digital Communication)
3. วิชาเอก
ไม่มี
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร
135 หน่วยกิต
5. รูปแบบของหลักสูตร
 - 5.1 รูปแบบ
หลักสูตรระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี
 - 5.2 ประเภทของหลักสูตร
หลักสูตรระดับปริญญาตรีทางวิชาการ
 - 5.3 ภาษาที่ใช้
ภาษาไทย
 - 5.4 การรับเข้าศึกษา
รับนักศึกษาไทย และนักศึกษาต่างประเทศที่สามารถใช้ภาษาไทยได้

5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบันที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง

5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

☐ หลักสูตรใหม่ พ.ศ.

☒ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

ปรับปรุงมาจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559

สภาวิชาการ เห็นชอบในการนำเสนอหลักสูตรต่อสภามหาวิทยาลัยฯ ในการประชุม ครั้งที่ 10/2563 วันที่ 1 ตุลาคม 2563

สภามหาวิทยาลัยฯ ให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในการประชุม ครั้งที่ 11/2563 วันที่ 25 พฤศจิกายน 2563 เปิดสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2564

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ.2552 ในปีการศึกษา 2566

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

8.1 นักพัฒนาระบบสมองกลฝังตัว

8.2 นักวิเคราะห์ระบบสารสนเทศ

8.3 ผู้ดูแลระบบความมั่นคงปลอดภัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

8.4 นักวิเคราะห์ข้อมูล

8.5 ผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องกับงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

9. ชื่อ-สกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ-สาขาวิชา ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ
1	นางชุตินา ประสาทแก้ว* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ) ปร.ด. (เทคโนโลยีการบันทึกข้อมูล), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2555 ค.อ.ม. (คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ), มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2542 ค.บ. (คอมพิวเตอร์ศึกษา), วิทยาลัยครูเทพสตรี, 2537	Bamrungwong, J. & Prasartkaew, C., (2019). The Optimization of Ball Shear Strength Using a Computational Model.Proceedings of 2019 International Conference on Informatics, Control and Robotics (ICICR 2019), June 16-17, China (pp. 300–306).
2	นายสันติ พัฒนวิชัย อาจารย์ ปร.ด. (เทคโนโลยีสารสนเทศเชิงธุรกิจ), มหาวิทยาลัยสยาม, 2556 วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี, 2546 บธ.บ. (การบัญชี), มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ, 2540	Pattanavichai, S., & Prasartkaew, C. (2017). Design Network Model for Good Performance of Network Security. Proceedings of the International Conference on 8 th Annual International Conference on ICT: Big Data, Cloud and Security (ICT-BDCS 2017), August 21 – 22, Singapore (pp. 114-118).
3	นางสาววิภาวรัตน์ บุษยาตรัส อาจารย์ ปร.ด. (วิศวกรรมระบบและข้อมูล), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2560 วท.ม. (สถิติประยุกต์และเทคโนโลยีสารสนเทศ), สถาบันบัณฑิต- พัฒนบริหารศาสตร์, 2555 วท.บ.(เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร), มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2560 วท.บ.(ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยบูรพา, 2549	Busyatrass, W., & Warisarn, C. (2020). Soft-information flipping scheme based on a priori LLRs summation for ultra-high density magnetic recording. AIP Advances, 10(2), 0252171 – 4.
4	นายสุเทพ เข้าวสนิท อาจารย์ วท.ม. (โครงข่ายโทรคมนาคมและคอมพิวเตอร์), มหาวิทยาลัยรังสิต, 2545 อส.บ. (ไฟฟ้า), มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น, 2537	อนุชา ตุงคัษฐาน, สุเทพ เข้าวสนิท. วิชิตา ตุงคัษฐาน และ นิพัทธ์ จงสวัสดิ์. (2563). การพัฒนาระบบตรวจจับ ใบหน้าที่สำหรับจอโฆษณาอัจฉริยะ. Journal of Engineering, 21(1), 53-66.
5	นายเกียรติบุตร กาญจนเสถียร อาจารย์ Master of Computer Science, The University of Queensland ประเทศออสเตรเลีย, 2558 ค.อ.บ. ครุศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, 2553	Kanchanasatian, K., and Prasartkaew, C., (2019). Automatic Cut-Off Electric Current Acts as a Circuit Breaker for Extension Cords and Mobile Notification System: Smart Plug for IoT Approach. The International Conference on Science and Technology (TICST 2019), November 22 nd to 24 th , 2019 National Pingtung University, Pingtung, Taiwan. (pp. 396 – 401).

หมายเหตุ * ประธานหลักสูตร

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

ตามการขับเคลื่อนแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2565) ที่สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้จัดทำบนพื้นฐานของกรอบยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2560-2579) ซึ่งเป็นแผนหลักของการพัฒนาประเทศ และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals : SDGs) รวมทั้งการปรับโครงสร้างประเทศไทยไปสู่ประเทศไทย 4.0 ตลอดจนประเด็นการปฏิรูปประเทศ นอกจากนั้นได้ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของภาคีการพัฒนาทุกภาคส่วน เพื่อร่วมกันกำหนดวิสัยทัศน์และทิศทางการพัฒนาประเทศ เพื่อมุ่งสู่ “ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน” รวมถึงความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีสารสนเทศ ก่อให้เกิดทั้งความเปลี่ยนแปลง โอกาสและภัยคุกคามทางด้านเศรษฐกิจและสังคม จึงจำเป็นต้องเตรียมพร้อมให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ดังนั้นการบริหารจัดการองค์ความรู้อย่างเป็นระบบเป็นสิ่งจำเป็น รวมถึงการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมที่จะผสมผสานกับจุดแข็งในสังคมไทย ตามเป้าหมายยุทธศาสตร์ชาติ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม แผนกลยุทธ์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ที่เน้นการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม ซึ่งต้องใช้บุคลากรทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีคุณภาพเป็นจำนวนมาก และสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติเป็น หลักสูตรรองรับอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศ (10 S-Curve) มุ่งผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติมืออาชีพที่มีทักษะทางด้านวิชาชีพ มีความเชี่ยวชาญ สามารถปฏิบัติงานได้จริง สามารถบูรณาการความรู้ทางวิทยาศาสตร์และต่อยอดองค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อตอบสนองความต้องการและแก้ไขปัญหาทางอุตสาหกรรมของประเทศ นำไปสู่การเป็นผู้สร้าง ผู้ร่วมสร้างนวัตกรรม หรือผู้ประกอบการ ที่มีจรรยาบรรณวิชาชีพ คุณธรรม จริยธรรม และความรู้รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

การวางแผนหลักสูตรจะคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงด้านสังคมยุคการสื่อสารไร้พรมแดน และการใช้คอมพิวเตอร์ทุกหนทุกแห่ง (Ubiquitous Computing) รวมทั้ง การเข้าสู่ฐานวิถีชีวิตใหม่ของคนในสังคม ทำให้การใช้เครือข่ายความเร็วสูงและอินเทอร์เน็ต ในการดำเนินชีวิตผ่านกิจกรรมออนไลน์ ได้กลายเป็นสิ่งปกติธรรมดาในหลายๆ ประเทศ ในประเทศไทยก็มีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง การใช้งานอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในรูปแบบต่าง ๆ มีการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว อีกทั้งยังมีราคาและค่าใช้จ่ายที่ถูกกลง เช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่แบบสมาร์ทโฟนและเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก เครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่สมัยใหม่มีความเร็วสูงพอที่จะใช้สื่อสารแบบสื่อประสมได้ และเครือข่ายไร้สายความเร็วสูง การประยุกต์ใช้งานด้านปัญญาประดิษฐ์ ซึ่งจะนำไปสู่สังคมที่มีการใช้คอมพิวเตอร์ทุกหนทุกแห่งตลอดเวลา อย่างชาญฉลาด ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมเป็นอย่างมาก ทั้งนี้จำเป็นต้องใช้นักเทคโนโลยีสารสนเทศจำนวนมาก ที่มีความเป็นมืออาชีพ มีความเข้าใจในผลกระทบทางสังคมและวัฒนธรรม มีคุณธรรม จริยธรรม ที่จะช่วยชี้แนะและขับเคลื่อนให้การเปลี่ยนแปลงนี้เป็นไปในรูปแบบที่สอดคล้องและเหมาะสมกับวิถีชีวิตของสังคมไทย

12. ผลกระทบจากข้อ 11 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

การพัฒนาหลักสูตรต้องมุ่งเน้นผลิตบัณฑิตให้ตอบสนองทางด้านเศรษฐกิจดิจิทัล (Digital Economy) เข้าสู่สังคมและวัฒนธรรมของการเรียนรู้ ใฝ่รู้ตลอดชีวิต และสามารถรองรับเทคโนโลยีสารสนเทศใหม่ ๆ ที่เปลี่ยนแปลงไป บัณฑิตต้องสามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางด้านสถิติและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับงานทางด้านธุรกิจ อุตสาหกรรม หรืองานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

พันธกิจของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีคือการจัดการศึกษาวิชาชีพ ระดับอุดมศึกษาบนพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างมีคุณภาพ ซึ่งสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การปรับโครงสร้างเศรษฐกิจให้สมดุลและยั่งยืนที่กำหนดการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ ให้สามารถรองรับเทคโนโลยีใหม่ ๆ และสอดคล้องกับอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยในการผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติมืออาชีพ และการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาผู้เรียนไปสู่การเป็นนวัตกรรม

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา ความสำคัญ

ผลิตบัณฑิตปฏิบัติมืออาชีพที่สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ตอบโจทย์การพัฒนาประเทศด้านดิจิทัล

1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณสมบัติดังนี้

- 1) มีความรู้ทันสมัย ใฝ่รู้ มีความสามารถพัฒนาความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อพัฒนาตนเอง พัฒนางาน พัฒนาสังคม
- 2) คิดเป็น ทำเป็น เลือกรวิธีการทางเทคโนโลยีสารสนเทศไปแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบและเหมาะสม
- 3) มีความรู้พื้นฐานในศาสตร์ของเทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในเกณฑ์ดี สามารถประยุกต์ได้อย่างเหมาะสมในการประกอบวิชาชีพ และศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น
- 4) สามารถวิเคราะห์ผลกระทบของการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศต่อบุคคล องค์กร และสังคม รวมทั้งประเด็นทางด้านกฎหมายและจริยธรรม
- 5) มีวินัย มีจิตสำนึกตระหนักต่อจรรยาบรรณต่อวิชาชีพ มีนิสัยรักการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

1.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)

PLO1 : ประเมินคุณค่าของนวัตกรรมและระบบนิเวศของสารสนเทศในปัจจุบันได้

Sub PLOs 1.1 การใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูปในสำนักงาน

Sub PLOs 1.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

PLO2 : วิเคราะห์และอธิบายประเด็นปัญหาทางเทคโนโลยีสารสนเทศได้

Sub PLOs 2.1 การออกแบบและพัฒนาโปรแกรมตามผังไหล

Sub PLOs 2.2 การออกแบบฐานข้อมูลและพัฒนาซอฟต์แวร์

PLO3 : สามารถปรับปรุงและประสานระบบนิเวศทางสารสนเทศเข้ากับกระบวนการงานในองค์กรได้

Sub PLOs 3.1 การออกแบบและติดตั้งระบบเครือข่ายในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(วัด ทักษะนักศึกษาในกลุ่มเครือข่าย)

Sub PLOs 3.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศตามความต้องการทางธุรกิจและ

บริหารจัดการโครงการ (วัดทักษะนักศึกษาในกลุ่มฐานข้อมูล)

PLO4 : ใฝ่รู้และสามารถเชื่อมโยงองค์ความรู้เพื่อสร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศได้

Sub PLOs 4.1 การวิเคราะห์และออกแบบระบบเครือข่ายและการสื่อสารดิจิทัลระดับองค์กร

ขนาดใหญ่ (วัดทักษะนักศึกษาในกลุ่มเครือข่าย)

Sub PLOs 4.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบข้อมูลขนาดใหญ่ระดับองค์กร

(วัดทักษะนักศึกษาในกลุ่มฐานข้อมูล)

1.4 ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังรายชั้นปี (Year Learning Outcomes, YLOs)

ชั้นปีที่	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังรายชั้นปี (Year Learning Outcomes, YLOs)
1	สามารถประเมินคุณค่าของนวัตกรรมและระบบนิเวศของสารสนเทศในปัจจุบันได้ด้วยการใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูปในสำนักงานและการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น
2	สามารถวิเคราะห์และอธิบายประเด็นปัญหาทางเทคโนโลยีสารสนเทศได้ด้วยการออกแบบและพัฒนาโปรแกรมตามผังไหล การออกแบบฐานข้อมูลและพัฒนาซอฟต์แวร์
3	- สามารถปรับปรุงและประสานระบบนิเวศทางสารสนเทศเข้ากับกระบวนการงานในองค์กรได้ด้วยการออกแบบและติดตั้งระบบเครือข่ายในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ (วัด ทักษะนักศึกษาในกลุ่มเครือข่าย) หรือการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศตามความต้องการทางธุรกิจและบริหารจัดการโครงการ (วัดทักษะนักศึกษาในกลุ่มฐานข้อมูล) - ใฝ่รู้และสามารถเชื่อมโยงองค์ความรู้เพื่อสร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศได้ด้วยการวิเคราะห์และออกแบบระบบเครือข่ายและการสื่อสารดิจิทัลระดับองค์กรขนาดใหญ่ (วัดทักษะนักศึกษาในกลุ่มเครือข่าย) หรือวิเคราะห์และออกแบบระบบข้อมูลขนาดใหญ่ระดับองค์กร (วัดทักษะนักศึกษาในกลุ่มฐานข้อมูล)
4	มีทักษะการทำงานเชิงธุรกิจ ได้แก่ การปฏิบัติงานในสถานประกอบการด้านระบบสารสนเทศหรือระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หรือทำธุรกิจส่วนตัวที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

1.5 ความเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) และผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของหลักสูตร (PLOs) และ Sub PLOs	ผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF)																																	
	1.ด้านคุณธรรม จริยธรรม							2. ด้านความรู้								3.ด้านทักษะทาง ปัญญา				4.ด้านทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ						5.ด้านทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ				6. ทักษะพิสัย				
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	1	2	3	4	
PLOs1		✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓							✓	✓					✓	✓		
Sub PLOs 1.1		✓				✓	✓	✓	✓		✓			✓	✓	✓		✓							✓	✓					✓			
Sub PLOs 1.2		✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓							✓	✓					✓	✓		
PLOs2								✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		✓						✓				✓	✓			
Sub PLOs 2.1								✓	✓	✓				✓	✓	✓		✓		✓										✓	✓			
Sub PLOs 2.2								✓		✓	✓					✓	✓			✓						✓				✓				
PLOs3	✓		✓					✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓				✓	✓			✓	✓			
Sub PLOs 3.1			✓					✓		✓	✓					✓	✓				✓	✓				✓	✓			✓				
Sub PLOs 3.2	✓							✓	✓							✓	✓	✓			✓	✓				✓	✓			✓	✓			
PLOs4				✓	✓							✓	✓						✓					✓	✓			✓	✓					✓
Sub PLOs 4.1				✓								✓							✓					✓	✓			✓						✓
Sub PLOs 4.2					✓								✓						✓					✓	✓				✓					✓

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารดิจิทัล มีแผนการพัฒนาปรับปรุง ดังรายละเอียดแผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง กลยุทธ์ และตัวบ่งชี้การพัฒนาปรับปรุง ซึ่งคาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จภายในระยะเวลา 5 ปี นับจากเปิดการเรียนการสอนตามหลักสูตรดังนี้

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. ปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารดิจิทัลให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่ สกอ. กำหนดและมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552	1. พัฒนาหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ (TQF) มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขา คอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552 โดยมีพื้นฐานจากหลักสูตรที่ได้รับอนุมัติแล้ว 2. ติดตามประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง	1.เอกสารปรับปรุงหลักสูตร 2.รายงานสรุปการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ ต่อหลักสูตร วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทาง ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และตามความต้องการของ ตลาดแรงงาน	ติดตามการเปลี่ยนแปลงทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และตามความต้องการของตลาดแรงงาน	รายงานสรุปแบบสอบถามผู้บังคับบัญชา/หัวหน้างานของผู้สำเร็จการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารดิจิทัล
3. พัฒนาบุคลากรสายผู้สอนให้มีคุณภาพทั้งทางวิชาการและวิชาชีพ	สนับสนุนให้บุคลากรสายผู้สอนได้รับการพัฒนาในด้านต่าง ๆ ได้แก่ - การศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น - การศึกษาดูงาน - การฝึกอบรมเพื่อเพิ่มความรู้ ประสบการณ์ ทั้งในประเทศ/ต่างประเทศ - การขอตำแหน่งทางวิชาการ	1.ใบรับรองการสำเร็จการศึกษา 2.ใบรับรองการผ่านการศึกษาดูงานและการฝึกอบรม 3.อาจารย์ที่ยื่นขอตำแหน่งทางวิชาการ
4. ปรับปรุงปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน	1. สำรวจความต้องการของนักศึกษาและอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับปัจจัย	1.รายงานความต้องการของนักศึกษาและอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
	สนับสนุนการเรียนการสอน 2. จัดหาและจัดสรรทุนเพื่อปรับปรุงปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน เช่น วัสดุ ครุภัณฑ์ โสตทัศนูปกรณ์ และห้องสมุด ให้มีความทันสมัยและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น 3. สร้างความร่วมมือกับสถานประกอบการหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ เพื่อออกแบบหลักสูตรและรายวิชาให้ตอบโจทย์ความต้องการตลาดแรงงาน	2. จำนวนครุภัณฑ์ที่ได้รับจัดสรร 3. กิจกรรมความร่วมมือกับสถานประกอบการหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

การจัดการศึกษาเป็นระบบทวิภาค ในปีการศึกษาหนึ่งจะแบ่งออกเป็นสองภาคการศึกษาซึ่งเป็นภาคการศึกษาบังคับ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่าสัปดาห์ต่อหนึ่งภาคการศึกษา ทั้งนี้ไม่รวมเวลาสำหรับการสอบด้วย และข้อกำหนดต่าง ๆ เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2550

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

มีการจัดการเรียนการสอนภาคการศึกษาฤดูร้อน โดยมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่าเจ็ดสัปดาห์ ทั้งนี้ไม่รวมเวลาสำหรับการสอบ แต่ให้มีจำนวนชั่วโมงเรียนของแต่ละรายวิชาเท่ากับหนึ่งภาคการศึกษาปกติ ทั้งขึ้นอยู่กับการพิจารณาของคณะกรรมการประจำหลักสูตรหรือคณะกรรมการบริหารคณะ

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาที่ 1	เดือนมิถุนายน – กันยายน
ภาคการศึกษาที่ 2	เดือนพฤศจิกายน – กุมภาพันธ์
ภาคการศึกษาฤดูร้อน	เดือนมีนาคม – พฤษภาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

- 2.2.1 รับผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) หรือเทียบเท่า หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือเทียบเท่า หรืออยู่ในดุลพินิจของกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร
- 2.2.2 มีคุณสมบัติอื่น ๆ ตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2550 และฉบับเพิ่มเติม พ.ศ.2556
- 2.2.3 เป็นผู้เข้าร่วมโครงการการเรียนรู้ตลอดชีวิตในระบบเทียบโอนความรู้และประสบการณ์ (ธนาคารหน่วยกิต) บุคคลเรียนรู้ตลอดชีวิต หรือบุคคลภายนอก และสามารถเรียนแบบสะสมหน่วยกิตในธนาคารหน่วยกิต credit bank โดยใช้วิธีการเทียบโอนตามระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน พ.ศ. 2562
- 2.2.4 คุณสมบัติอื่นๆ ตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีว่าด้วยการศึกษาระดับ ปริญญาตรี พ.ศ. 2550 และฉบับเพิ่มเติม พ.ศ. 2556 ซึ่งอยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร หรือกรรมการบริหารคณะ/วิทยาลัย

การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

การคัดเลือกผู้เข้าศึกษาให้เป็นไปตามระเบียบการคัดเลือกเพื่อเข้าศึกษาในสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาของส่วนราชการหรือหน่วยงานอื่นดำเนินการตามการมอบหมายของมหาวิทยาลัยหรือตามข้อตกลง หรือ การคัดเลือกตามวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนดโดยความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัย และออกเป็นประกาศมหาวิทยาลัย

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

นักศึกษาที่สมัครเข้าเรียนในหลักสูตรมีบางส่วนที่ไม่ได้เรียนสายวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย อาจมีพื้นฐานการเรียนรู้ด้านเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์อยู่ในระดับที่แตกต่างกัน รวมทั้งทักษะและความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษของนักศึกษา เนื่องจากตำรา เอกสารประกอบการสอน ส่วนใหญ่เป็นภาษาอังกฤษ นักศึกษาในยุคปัจจุบันมีความรับผิดชอบน้อยกว่าที่หลักสูตรคาดหวังไว้

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

นักศึกษาที่จะเข้ารับการศึกษามีผลการเรียนในกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และภาษาอังกฤษ อยู่ในเกณฑ์ดี หรือมีผลสอบมาตรฐานด้านดังกล่าวไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกำหนดในระเบียบการคัดเลือกนักศึกษาเข้าเรียน กรณีที่นักศึกษาจำเป็นต้องปรับพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และภาษาอังกฤษ

หลักสูตรจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมให้การอบรมปรับพื้นฐานระดับความรู้พื้นฐานการเขียนโปรแกรมและทางด้านทักษะทางสังคมเพื่อปลูกฝังความมีวินัยและความรับผิดชอบทั้งต่อตนเองและ

ส่วนรวม โดยการพัฒนาทักษะวิชาศึกษาทั่วไปกับพัฒนาทักษะวิชาชีพควรจัดอบรมก่อนเริ่มภาคการศึกษาแรก

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	2564	2565	2566	2567	2568
ชั้นปีที่ 1	90	90	90	90	90
ชั้นปีที่ 2	-	90	90	90	90
ชั้นปีที่ 3	-	-	90	90	90
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	90	90
รวม	90	180	270	360	360
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	90	90

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย:บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2564	2565	2566	2567	2568
ค่าบำรุงการศึกษา และ ค่าลงทะเบียน (เหมาจ่าย)	2,880,000	5,760,000	8,640,000	11,520,000	11,520,000
เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	270,000	540,000	810,000	1,080,000	1,080,000
รวมรายรับ	3,150,000	6,300,000	9,450,000	12,600,000	12,600,000

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย:บาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2564	2565	2566	2567	2568
ก. งบดำเนินการ					
1. ค่าใช้จ่ายบุคลากร	2,100,000	2,205,000	2,315,250	2,431,013	2,552,564
2. ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน (ไม่รวม 3)	400,000	420,000	441,000	463,050	486,203
3. ทุนการศึกษา	-	-	-	-	-
4. รายจ่ายระดับมหาวิทยาลัย	144,000	288,000	432,000	576,000	576,000
(รวม ก)	2,644,000	2,913,000	3,188,250	3,470,063	3,614,767
ข. งบลงทุน					
ค่าครุภัณฑ์	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000
(รวม ข)	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000
รวม (ก) + (ข)	5,770,800	5,898,924	6,030,891	6,205,009	6,385,878
จำนวนนักศึกษา	90	180	270	360	360
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา	64120	32772	22337	17236	17739

*หมายเหตุ จำนวนนักศึกษารวมหลักสูตรเก่าและหลักสูตรปรับปรุง ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา 32,000 บาทต่อปี

2.7 ระบบการศึกษา

- ☒ แบบชั้นเรียน
- ☐ แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
- ☐ แบบทางไกลผ่านสื่อแพรภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- ☐ แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)
- ☐ แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต
- ☒ แบบการเรียนรู้ตลอดชีวิตในระบบเทียบโอนความรู้และประสบการณ์ (ธนาคารหน่วยกิต)
- ☐ อื่น ๆ (ระบุ)

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา

นักศึกษาที่เคยศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาอื่นมาก่อน เมื่อเข้าศึกษาในหลักสูตรนี้ สามารถเทียบโอนหน่วยกิตได้ ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2550 ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน พ.ศ. 2562 เพิ่มรูปแบบการเรียนรู้หลากหลายช่องทาง เรียนได้ทุกช่วงวัย เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต การเรียนการสอนหรืออบรมที่ไม่เน้นปริญญา (Non Degree) สามารถสะสมในธนาคารหน่วยกิต (Credits Bank) ของมหาวิทยาลัย และเทียบโอนความรู้และประสบการณ์เพื่อขอรับใบปริญญาในระดับปริญญาตรี

3. หลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

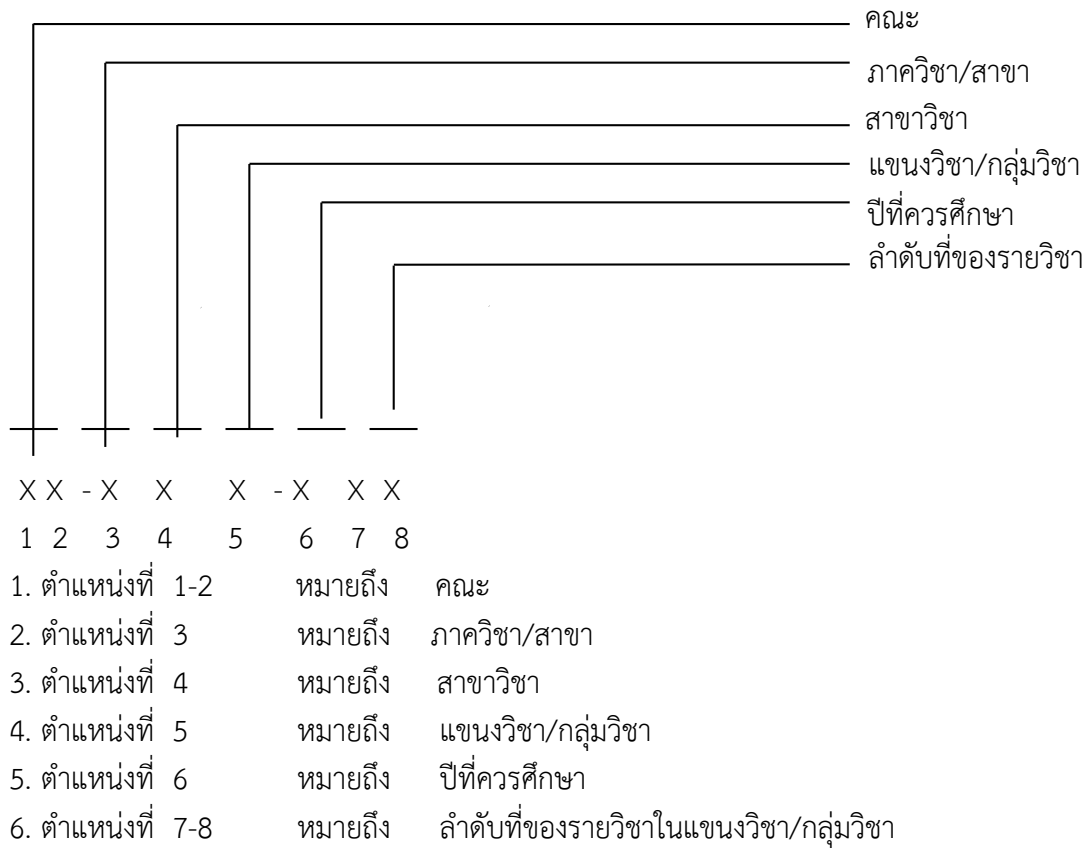
3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร 135 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

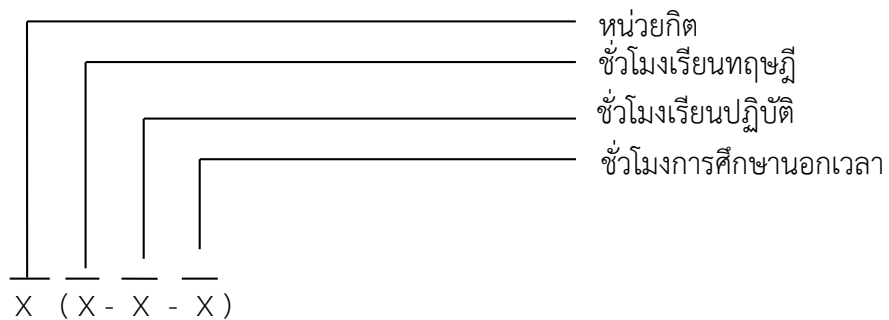
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต
1.1 กลุ่มคุณค่าแห่งชีวิตและหน้าที่พลเมือง	7	หน่วยกิต
สังคมศาสตร์	3	หน่วยกิต
มนุษยศาสตร์	3	หน่วยกิต
พลศึกษาและนันทนาการ	1	หน่วยกิต
1.2 กลุ่มภาษาและการสื่อสาร	12	หน่วยกิต
ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	6	หน่วยกิต
ภาษาเพิ่มเติม	6	หน่วยกิต
1.3 กลุ่มวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม	6	หน่วยกิต
เทคโนโลยีสารสนเทศ	3	หน่วยกิต
วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และนวัตกรรม	3	หน่วยกิต
1.4 กลุ่มบูรณาการและศาสตร์ผู้ประกอบการ	5	หน่วยกิต
บูรณาการและศาสตร์ผู้ประกอบการ	5	หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ	92	หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	33	หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ	35	หน่วยกิต
2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก	24	หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต
4. หมวดวิชาเสริมสร้างประสบการณ์ในวิชาชีพ	7	หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชา

ความหมายของเลขรหัสรายวิชา



ความหมายของรหัสการจัดชั่วโมงเรียน



รายวิชา

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

1.1 กลุ่มคุณค่าแห่งชีวิตและหน้าที่พลเมือง ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต

1.1.1 รายวิชาสังคมศาสตร์ ให้เลือกศึกษาไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

01-110-007	การสื่อสารกับสังคม Communication and Society	3(3-0-6)
01-110-018	อินเทอร์เน็ตอย่างมีความสุข Happiness Trend	3(3-0-6)
01-110-022	มองสังคมอย่างนักวิจัย Sociological Perspective as a Researcher	3(3-0-6)

1.1.2 รายวิชามนุษยศาสตร์ ให้เลือกศึกษาไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

01-210-017	การค้นคว้าและการเขียนรายงานเชิงวิชาการ Searching and Academic Report Writing	3(3-0-6)
01-210-021	การใช้เหตุผลและจริยธรรม Reasoning and Ethics	3(3-0-6)
01-210-024	ทักษะการเรียนรู้สู่ความสำเร็จ Learning Skills to Success	3(3-0-6)

1.1.3 รายวิชาพลศึกษาและนันทนาการ ให้เลือกศึกษาไม่น้อยกว่า 1 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

01-610-003	นันทนาการ Recreation	1(0-2-1)
01-610-014	ทักษะกีฬาเพื่อสุขภาพ Sport Skills for Health	1(0-2-1)

1.2 กลุ่มภาษาและการสื่อสาร ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

1.2.1 รายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร จำนวน 6 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

01-320-001	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1 English for Communication 1	3(2-2-5)
01-320-002	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2 English for Communication 2	3(2-2-5)

1.2.2 รายวิชาภาษาเพิ่มเติม ให้เลือกศึกษาไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

01-310-001	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai for Communication	3(3-0-6)
01-320-021	การใช้สื่อดิจิทัลในการเรียนภาษาอังกฤษ Using Digital Tools for English Learning	3(2-2-5)
01-320-023	การเรียงร้อยเรื่องราวเป็นภาษาอังกฤษผ่านภาพ Telling Stories in English through Pictures	3(2-2-5)
01-330-002	การสนทนาภาษาจีนเบื้องต้น Basic Chinese Conversation	3(3-0-6)

01-330-007	สนทนาภาษาญี่ปุ่นเบื้องต้น Basic Japanese Conversation	3(3-0-6)
------------	--	----------

1.3 กลุ่มวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

1.3.1 รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้เลือกศึกษาจำนวน 3 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

09-000-001	ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ Computer and Information Technology Skills	3(2-2-5)
09-000-002	การใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่องานมัลติมีเดีย Program Package for Multimedia	3(2-2-5)
09-000-003	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ Information Technology for Decision Making	3(2-2-5)

**1.3.2 รายวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และนวัตกรรม ให้เลือกศึกษาไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต
จากรายวิชาต่อไปนี้**

09-111-051	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Mathematics in Daily Life	3(3-0-6)
09-121-001	สถิติในชีวิตประจำวัน Statistical in Daily Life	3(2-2-5)
09-410-001	ก้าวทันเทคโนโลยี Keep Pace with Technology	3(3-0-6)

1.4 กลุ่มบูรณาการและศาสตร์ผู้ประกอบการ ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต

1.4.1 รายวิชาบูรณาการและศาสตร์ผู้ประกอบการ ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

00-100-101	อัตลักษณ์แห่งราชวมงคลชัยบุรี RMUTT Identity	2(0-4-2)
00-100-201	มหาวิทยาลัยสีเขียว Green University	1(0-2-1)
00-100-202	การคิดเชิงออกแบบ Design Thinking	1(0-2-1)
00-100-301	ความเป็นผู้ประกอบการ Entrepreneurship	1(0-2-1)

และสามารถเลือกศึกษาเพิ่มเติมได้จากรายวิชาต่อไปนี้

00-100-302	นวัตกรรมเพื่อชุมชน Innovation for the Community	3(1-4-4)
09-090-013	การจัดการสารสนเทศสำหรับผู้ประกอบการ Information Management for Entrepreneur	3(2-2-5)

2. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 92 หน่วยกิต

2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ 33 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

09-090-015	วิทยาศาสตร์ทั่วไป General Science	3(3-0-6)
09-090-016	พื้นฐานการเขียนโปรแกรม Fundamentals of Programming	3(2-2-5)
09-111-126	แคลคูลัสสำหรับวิทยาศาสตร์ Calculus for Science	3(3-0-6)
09-122-104	สถิติสำหรับวิทยาศาสตร์ Statistics for Science	3(2-2-5)
09-131-101	โครงสร้างดีสครีตทางด้านคอมพิวเตอร์ Discrete Structures for Computers	3(3-0-6)
09-141-102	หลักสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology Fundamentals	3(3-0-6)
09-141-105	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริธึม Data Structure and Algorithms	3(2-2-5)
09-141-106	การจัดการโครงสร้างพื้นฐานและเทคโนโลยีคลาวด์ Infrastructure Management and Cloud Technology	3(2-2-5)
09-141-107	การจัดองค์ประกอบและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ Computer Architecture and Organization	3(2-2-5)
09-141-108	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย Data Communication and Network	3(2-2-5)
09-141-206	ระบบปฏิบัติการ Operating Systems	3(2-2-5)

2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ 35 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

09-142-202	เครือข่ายคอมพิวเตอร์ Computer Networks	3(2-2-5)
09-142-203	การโปรแกรมเชิงวัตถุ Object-Oriented Programming	3(2-2-5)
09-142-204	การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ Information System Analysis and Design	3(2-2-5)
09-142-205	ระบบจัดการฐานข้อมูล Database Management Systems	3(2-2-5)
09-142-209	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ Human Computer Interaction	3(2-2-5)
09-142-214	ความมั่นคงทางเทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology Assurance	3(2-2-5)

09-142-302	ระบบฝังตัวและอินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่ง Embedded Systems and Internet of Things	3(2-2-5)
09-142-313	สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology Seminar	1(0-3-1)
09-142-316	โครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 Information Technology Project 1	1(0-2-1)
09-142-393	การบริหารจัดการเครื่องแม่ข่าย Sever Administration	3(2-2-5)
09-142-394	การบริหารจัดการโครงการ Project Management	3(2-2-5)
09-142-415	มิติทางสังคมและจริยธรรมสำหรับนักเทคโนโลยี สารสนเทศ Social Perspectives and Ethics for IT Professional	3(3-0-6)
09-142-417	โครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 Information Technology Project 2	3(0-6-3)

2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก 24 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาตามรายวิชาในกลุ่มวิชานั้น ๆ

2.3.1 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีฐานข้อมูลและสารสนเทศ

ชุดวิชาเฉพาะด้านระบบสารสนเทศ

09-143-212	การโปรแกรมฐานข้อมูล Database Programming	3(2-2-5)
09-143-301	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขั้นสูง Aadvanced Computer Programming	3(2-2-5)
09-143-322	การพัฒนาระบบงานฐานข้อมูลโดยโปรแกรมประยุกต์ Development of Database System with Application Programs	3(2-2-5)
09-143-323	สถาปัตยกรรมและการบริหารฐานข้อมูล Database Architecture and Administration	3(2-2-5)

ชุดวิชาเฉพาะด้านการพัฒนาเว็บ

09-143-306	การโปรแกรมบนเว็บ Web Programming	3(2-2-5)
09-143-331	เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส Web Services Technology	3(2-2-5)

ชุดวิชาเฉพาะด้านการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่

09-143-361	การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่และการทำเหมืองข้อมูล Big Data Analytics and Data Mining	3(2-2-5)
09-143-362	การเรียนรู้ด้วยเครื่องจักร Machine Learning	3(2-2-5)

2.3.2 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเครือข่ายและการสื่อสาร

ชุดวิชาเฉพาะด้านเครือข่ายขั้นสูง

09-143-211	เครือข่ายในสำนักงาน Office Networking	3(2-2-5)
09-143-302	เครือข่ายคอมพิวเตอร์ขั้นสูง Advanced Computer Networking	3(2-2-5)
09-143-313	ความมั่นคงในระบบเครือข่าย Network System Assurance	3(2-2-5)

ชุดวิชาเฉพาะด้านการออกแบบและการติดตั้งเครือข่าย

09-143-321	การวิเคราะห์และออกแบบเครือข่าย Network Analysis and Design	3(2-2-5)
09-143-363	การออกแบบและติดตั้งเครือข่ายใยแก้วนำแสง Fiber Optic Network Design and Installation	3(2-2-5)
09-143-365	การออกแบบและการติดตั้งเครือข่ายไร้สาย Wireless Network Design and Installation	3(2-2-5)

ชุดวิชาเฉพาะด้านเทคโนโลยีสื่อสารข้อมูลสมัยใหม่

09-143-325	การสื่อสารแบบไร้สายและระบบเคลื่อนที่สมัยใหม่ Modern Wireless and Mobile Communication	3(2-2-5)
09-143-364	การโจมตีและป้องกันภัยคุกคามทางไซเบอร์ Cyber Security Attack and Defense	3(2-2-5)

2.3.3 เลือกได้ทั้ง 2 กลุ่ม

09-143-420	ฐานข้อมูลขั้นสูง Advanced Database	3(2-2-5)
09-143-433	เทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม Telecommunication Technology	3(2-2-5)
09-143-436	การเขียนโปรแกรมเครือข่ายคอมพิวเตอร์ Computer Network Programming	3(2-2-5)
09-143-439	ระบบปฏิบัติการเครือข่าย Network Operating Systems	3(2-2-5)
09-143-440	การบริหารจัดการไฟร์วอลล์ Firewall Administrations	3(2-2-5)
09-143-457	การพัฒนาแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ Android Application Development	3(2-2-5)
09-143-458	การพัฒนาแอปพลิเคชันบนไอโอเอส iOS Application Development	3(2-2-5)
09-143-459	การค้นคืนสารสนเทศ Information Retrieval	3(2-2-5)

09-143-460	ปัญญาประดิษฐ์และการประยุกต์ใช้งาน Artificial Intelligence and Its Applications	3(2-2-5)
09-143-461	การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์สมาร์ทโฟน Smart Phone Application Development	3(2-2-5)
09-143-462	อินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่งขั้นสูง Advanced Internet of Things	3(2-2-5)
09-143-463	หุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ Robotics and Automation	3(2-2-5)
09-143-492	การศึกษาหัวข้ออิสระ Independent Study	3(2-2-5)
09-143-495	การบริหารธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม Small and Medium Business Management	3(3-0-6)
09-143-496	การบริหารการเงินส่วนบุคคล Personal Finance Management	3(3-0-6)

3. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่ศึกษามาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้ศึกษาโดยไม่นับหน่วยกิต

4. หมวดวิชาเสริมสร้างประสบการณ์ในวิชาชีพ 7 หน่วยกิต ศึกษา 1 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

09-144-301	การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทาง เทคโนโลยีสารสนเทศ Preparation for Professional Experience in Information Technology	1(0-2-1)
------------	--	----------

และให้เลือกศึกษาจำนวน 6 หน่วยกิต จากรายวิชาดังต่อไปนี้

09-144-304	ฝึกงานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ Apprenticeship in Information Technology	3(0-40-0)
09-144-305	ฝึกงานต่างประเทศทางเทคโนโลยีสารสนเทศ International Apprenticeship in Information Technology	3(0-40-0)
09-144-402	สหกิจศึกษาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ Cooperative Education in Information Technology	6(0-40-0)
09-144-403	สหกิจศึกษาต่างประเทศทางเทคโนโลยีสารสนเทศ International Cooperative Education for Information Technology	6(0-40-0)
09-144-406	ปัญหาพิเศษจากสถานประกอบการทางเทคโนโลยี สารสนเทศ Workplace Special Problem in Information Technology	3(0-6-3)

09-144-407	ประสบการณ์ต่างประเทศทางเทคโนโลยีสารสนเทศ International Experience in Information Technology	3(0-6-3)
09-144-408	การฝึกเฉพาะตำแหน่งทางเทคโนโลยีสารสนเทศ Practicum in Information Technology	3(0-16-8)

3.1.4 แผนการศึกษาเสนอแนะ

ปีที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วย กิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วย ตนเอง
01-110-0xx	เลือกจากรายวิชาสังคมศาสตร์	3	3	0	6
09-000-00x	เลือกจากรายวิชาเทคโนโลยี สารสนเทศ	3	2	2	5
09-090-015	วิทยาศาสตร์ทั่วไป	3	3	0	6
09-090-016	พื้นฐานการเขียนโปรแกรม	3	2	2	5
09-111-126	แคลคูลัสสำหรับวิทยาศาสตร์	3	3	0	6
09-122-104	สถิติสำหรับวิทยาศาสตร์	3	2	2	5
09-141-102	หลักสำคัญของเทคโนโลยี สารสนเทศ	3	3	0	6
รวม		21 หน่วยกิต			

ปีที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วย กิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วย ตนเอง
00-100-101	อัตลักษณ์แห่งราชชมงคลธัญบุรี	2	0	4	2
01-320-001	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1	3	2	2	5
01-610-xxx	เลือกจากรายวิชาพลศึกษาและ นันทนาการ	1	0	2	1
09-131-101	โครงสร้างดีสครีตทางด้าน คอมพิวเตอร์	3	3	0	6
09-141-105	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริธึม	3	2	2	5
09-141-106	การจัดการโครงสร้างพื้นฐานและ เทคโนโลยีคลาวด์	3	2	2	5
09-141-107	การจัดองค์ประกอบและ สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์	3	2	2	5
09-141-108	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย	3	2	2	5
รวม		21 หน่วยกิต			

ปีที่ 2 / ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วย กิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วย ตนเอง
01-320-002	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2	3	2	2	5
09-xxx-xxx	เลือกจากรายวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และนวัตกรรม	3	3	0	6
09-141-206	ระบบปฏิบัติการ	3	2	2	5
09-142-202	เครือข่ายคอมพิวเตอร์	3	2	2	5
09-142-203	การโปรแกรมเชิงวัตถุ	3	2	2	5
09-142-204	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ สารสนเทศ	3	2	2	5
09-142-205	ระบบจัดการฐานข้อมูล	3	2	2	5
รวม		21 หน่วยกิต			

ปีที่ 2 / ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วย กิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วย ตนเอง
01-210-xxx	เลือกจากรายวิชามนุษยศาสตร์	3	3	0	6
00-100-201	มหาวิทยาลัยสีเขียว	1	0	2	1
00-100-202	การคิดเชิงออกแบบ	1	0	2	1
01-3xx-xxx	เลือกจากรายวิชาภาษาเพิ่มเติม	3	x	x	x
09-142-209	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และ คอมพิวเตอร์	3	2	2	5
09-142-214	ความมั่นคงทางเทคโนโลยี สารสนเทศ	3	2	2	5
09-143-2xx	เลือกจากกลุ่มวิชาชีพเลือก	3	2	2	5
รวม		17 หน่วยกิต			

ปีที่ 3 / ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วย กิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วย ตนเอง
00-100-301	ความเป็นผู้ประกอบการ	1	0	2	1
09-142-393	การบริหารจัดการเครื่องแม่ข่าย	3	2	2	5
09-143-3xx	เลือกจากกลุ่มวิชาชีพเลือก	3	2	2	5
09-143-3xx	เลือกจากกลุ่มวิชาชีพเลือก	3	2	2	5
09-143-3xx	เลือกจากกลุ่มวิชาชีพเลือก	3	2	2	5
09-143-3xx	เลือกจากกลุ่มวิชาชีพเลือก	3	2	2	5
09-143-3xx	เลือกจากกลุ่มวิชาชีพเลือก	3	2	2	5
รวม		19 หน่วยกิต			

ปีที่ 3 / ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วย กิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วย ตนเอง
01-3xx-xxx	เลือกจากรายวิชาภาษาเพิ่มเติม	3	x	x	x
09-144-301	การเตรียมความพร้อมฝึก ประสบการณ์วิชาชีพทาง เทคโนโลยีสารสนเทศ	1	0	2	1
09-142-302	ระบบฝังตัวและอินเทอร์เนตทุก สรรพสิ่ง	3	2	2	5
09-142-313	สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	1	0	3	1
09-142-316	โครงงานด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ 1	1	0	2	1
09-142-394	การบริหารจัดการโครงการ	3	2	2	5
09-143-3xx	เลือกจากกลุ่มวิชาชีพเลือก	3	2	2	5
09-143-3xx	เลือกจากกลุ่มวิชาชีพเลือก	3	2	2	5
xx-xxx-xxx	เลือกจากกลุ่มวิชาเลือกเสรี	3	2	2	5
รวม		21 หน่วยกิต			

แผนการศึกษาสำหรับนักศึกษาที่เลือกรายวิชา สหกิจศึกษา

ปีที่ 4 / ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วย ตนเอง
09-144-402	สหกิจศึกษาทางเทคโนโลยี สารสนเทศ	6	0	40	0
หรือ					
09-144-403	สหกิจศึกษาต่างประเทศทาง เทคโนโลยีสารสนเทศ	6	0	40	0
รวม		6 หน่วยกิต			

ปีที่ 4 / ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
09-142-415	มิติทางสังคมและจริยธรรมสำหรับนักเทคโนโลยีสารสนเทศ	3	3	0	6
09-142-417	โครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2	3	0	6	3
xx-xxx-xxx	เลือกจากกลุ่มวิชาเลือกเสรี	3	x	x	x
รวม		9 หน่วยกิต			

แผนการศึกษาสำหรับนักศึกษาที่เลือกรายวิชา ฝึกงาน

ปีที่ 3 / ภาคการศึกษาที่ 3		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
09-144-304	ฝึกงานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	3	0	40	0
หรือ					
09-144-305	ฝึกงานต่างประเทศทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	3	0	40	0
รวม		3 หน่วยกิต			

ปีที่ 4 / ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
09-144-406	ปัญหาพิเศษจากสถานประกอบการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	3	0	6	3
xx-xxx-xxx	เลือกจากกลุ่มวิชาเลือกเสรี	3	x	x	x
รวม		6 หน่วยกิต			

ปีที่ 4 / ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
09-142-415	มิติทางสังคมและจริยธรรมสำหรับนักเทคโนโลยีสารสนเทศ	3	3	0	6
09-142-417	โครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2	3	0	6	3
รวม		6 หน่วยกิต			

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

- 01-110-007 **การสื่อสารกับสังคม** **3(3-0-6)**
Communication and Society
ความสัมพันธ์ระหว่าง การสื่อสารกับสังคม กระบวนการสื่อสารและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง อิทธิพลของการสื่อสารต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมมนุษย์ในสังคม บทบาทของ สื่อมวลชนที่มีอิทธิพลต่อสังคมและวัฒนธรรมไทย การนำยุทธวิธีการใช้สื่อประเภท ต่าง ๆ มาสนับสนุนการพัฒนาทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม
Relations of communication and society, communication processes and related theories, influences of communication on human behavior changes in society, roles of mass media influencing on Thai society and culture, applying strategies of different types of media to promote political, economic, social and cultural development
- 01-110-018 **อินเทรนด์อย่างมีความสุข** **3(3-0-6)**
Happiness Trend
คนไทยในสังคมยุค 4.0 มารยาทสังคมไทยในสังคมโลก สิทธิหน้าที่ของคนไทยตระหนัก ในสิ่งแวดล้อมเพื่อส่วนรวม การบริหารจัดการเศรษฐกิจในชีวิตประจำวัน รู้กฎหมายใน การทำงาน
Thai citizens in Thailand 4.0, Thai etiquette in global society, rights and duties of Thai citizens, environmental awareness, financial management in daily life, law in the workplace
- 01-110-022 **มองสังคมอย่างนักวิจัย** **3(3-0-6)**
Sociological Perspective as a Researcher
เข้าใจการอยู่ร่วมกันในสังคม ศึกษา ค้นคว้าหาความจริงและปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่ เกิดขึ้นในสังคมผ่านกระบวนการทางระเบียบวิธีวิจัย
Understand the coexistence in society, study the truths and phenomena that occur in society through the research methodology
- 01-210-017 **การค้นคว้าและการเขียนรายงานเชิงวิชาการ** **3(3-0-6)**
Searching and Academic Report Writing
วิธีการค้นคว้าสารสนเทศ การเข้าถึงและรวบรวมทรัพยากรสารสนเทศ การประเมิน การวิเคราะห์และการสังเคราะห์สารสนเทศ การเขียนรายงานเชิงวิชาการ การอ้างอิง และบรรณานุกรม
Searching for information, having access to and collecting information resources, evaluating, analyzing, and synthesizing information, writing academic reports, references, and bibliographies

- 01-210-021 **การใช้เหตุผลและจริยธรรม** **3(3-0-6)**
Reasoning and Ethics
สมองกับการคิด การคิดกับการอ้างเหตุผล เหตุผลที่ดีและเหตุผลลึบัตินิ การใช้ตรรกะในชีวิตประจำวัน ความหมายของจริยธรรม การเรียนรู้จริยธรรมและการพัฒนาจริยธรรม เกณฑ์ตัดสินทางจริยธรรม ค่านิยมทางจริยธรรมของสังคมไทย ปัญหาจริยธรรมร่วมสมัย และจริยธรรมกับการแก้ปัญหาของชีวิต
Brain and thinking, thinking and reasoning, good reasoning and fallacies logic in daily life, definition of ethics, learning and developing ethics, ethical criteria, Thai value and ethics, contemporary ethical problems, ethics and solving life problems
- 01-210-024 **ทักษะการเรียนรู้สู่ความสำเร็จ** **3(3-0-6)**
Learning Skills to Success
เคล็ดลับสู่ความสำเร็จ การคิดและการตัดสินใจที่ดี การรับรู้เกี่ยวกับตนเองและสมรรถนะแห่งตนเพื่อความสำเร็จ คุณค่าของการทำงาน การรู้เท่าทันสื่อยุคใหม่ การสร้างทีมงานที่มีประสิทธิภาพ การพัฒนาทักษะสู่ความสำเร็จผ่านกิจกรรมและโครงการ
Key to success, effective thinking and decision making, self-perception towards self-esteem and self-efficacy for success, value of working, being aware of modern media's tricks, building teamwork effectively and efficiently, developing skills for success through activities and projects
- 01-610-003 **นันทนาการ** **1(0-2-1)**
Recreation
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับนันทนาการ กิจกรรมนันทนาการแบบต่าง ๆ และเลือกกิจกรรมนันทนาการที่เหมาะสม
General knowledge of recreation, types of recreational activities and selection of appropriate recreational activities
- 01-610-014 **ทักษะกีฬาเพื่อสุขภาพ** **1(0-2-1)**
Sports Skills for health
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับชนิดกีฬา การพัฒนาสุขภาพด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม การฝึกปฏิบัติทักษะพื้นฐานของชนิดกีฬาที่เลือก วิธีการเล่น และกติกาการแข่งขัน
General knowledge about the chosen sport, development of health on aspects of body, mind, emotion, and social, practice of basic skills of chosen sports, how to play the sport, sport rules for competition

- 01-320-001 **ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1** 3(2-2-5)
English for Communication 1
คำศัพท์ สำนวน ภาษาที่ใช้ในการบอกข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ความสนใจ การสนทนาสั้น ๆ ในสถานการณ์ต่าง ๆ การเขียนข้อความสั้น ๆ การฟังและอ่านข้อความสั้น ๆ จากสื่อต่าง ๆ
Vocabulary, expressions and language patterns for giving personal information, routines and interests, short conversations in various situations, writing short statements, listening to and reading short and simple texts
- 01-320-002 **ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2** 3(2-2-5)
English for Communication 2
คำศัพท์ สำนวน ภาษาที่ใช้ในการเล่าเรื่อง อธิบาย และให้เหตุผล การสนทนาอย่างต่อเนื่องในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน การเขียนบรรยายสั้น ๆ การฟังและการอ่านเนื้อหาในเรื่องที่เกี่ยวข้องจากสื่อ
Vocabulary, expressions and language patterns used in daily life for telling stories, giving explanations and reasons, exchanging information continuously, writing short and connected descriptions, listening to and reading longer texts
- 01-310-001 **ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร** 3(3-0-6)
Thai for Communication
หลักการสื่อสาร ความรู้พื้นฐานการใช้ภาษาไทย การฟังอย่างมีวิจารณญาณ การอ่านจับใจความและวิเคราะห์ความ การเขียนเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน และการพูดในโอกาสต่าง ๆ
Principles of communication, Thai language usage, critical listening, reading for main ideas and analysis, writing for communication in daily life and speaking on different occasions
- 01-320-021 **การใช้สื่อดิจิทัลในการเรียนภาษาอังกฤษ** 3(2-2-5)
Using Digital Tools for English Learning
ประเภทของสื่อดิจิทัลสำหรับการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษด้านการอ่าน การฟัง การพูด และการเขียน การใช้สื่อดิจิทัลเพื่อพัฒนาทักษะด้านการอ่าน การฟัง การพูด และการเขียนด้วยตนเอง
Types of digital media for English skill development including listening, reading, speaking, and writing, use of digital media for self-directed learning

- 01-320-023 **การเรียงร้อยเรื่องราวเป็นภาษาอังกฤษผ่านภาพ** 3(2-2-5)
Telling Stories in English through Pictures
ความสำคัญและวัตถุประสงค์ของการเล่าเรื่อง ศัพท์สำนวน โครงสร้างประโยคที่เกี่ยวข้อง โครงสร้างของเรื่อง การใช้เสียง สื่อ ความซ้ำ เร็วโชนเสียงและภาษาท่าทาง ในการพูดเล่าเรื่อง เทคนิคการเล่าเรื่อง การเล่าเรื่องเกี่ยวกับคน เพลง รูป ภาพยนตร์ วรรณกรรมและวัฒนธรรม และการประเมินผลตนเอง
The importance and purposes of storytelling, narrative structure of storytelling, use of sound, visuals, paces, tones, intonations, and gestures, telling stories of people, songs, photos, movies, literature, and cultures, relevant vocabulary, expressions, language patterns/self-evaluation
- 01-330-002 **การสนทนาภาษาจีนเบื้องต้น** 3(3-0-6)
Basic Chinese Conversation
ทักษะการฟังและการพูดในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน เน้นการออกเสียงที่ถูกต้อง ความสามารถในการถ่ายทอดความต้องการเป็นภาษาจีนโดยใช้สถานการณ์จำลองได้
Chinese listening and speaking on everyday life topics focusing on correct pronunciation and expressions by means of simulation
- 01-330-007 **สนทนาภาษาญี่ปุ่นเบื้องต้น** 3(3-0-6)
Basic Japanese Conversation
บทสนทนาภาษาญี่ปุ่นในรูปแบบต่าง ๆ โดยอาศัยสถานการณ์จำลองจากสถานการณ์จริงที่ผู้เรียนจะต้องพบในชีวิตประจำวัน โดยฝึกฝนให้สามารถใช้ได้อย่างคล่องแคล่วเมื่อชำนาญขึ้น สามารถนำคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ มาประกอบเพื่อขยายขอบเขตของบทสนทนาให้กว้างต่อไป
Various types of Japanese conversation in daily life, situational conversation practice with the focus on fluency and relevant vocabulary use for extension of conversation

- 09-000-001 **ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ** **3(2-2-5)**
Computer and Information Technology Skills
ความรู้พื้นฐานการใช้คอมพิวเตอร์การใช้โปรแกรมสำนักงาน ได้แก่ โปรแกรมประมวลผลคำ การใช้โปรแกรมตารางคำนวณ การใช้โปรแกรมนำเสนอ การใช้อินเทอร์เน็ตและการสื่อสารสังคมออนไลน์ ได้แก่ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูล จดหมายอิเล็กทรอนิกส์แบบภายในและภายนอกองค์กร การท่องเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโลกออนไลน์
Computing fundamentals, key applications such as Word Processor (Microsoft Word), Spreadsheets (Microsoft Excel), Presentation (Microsoft PowerPoint), Internet and social networks such as computer networks, communication technology, internal and external e-mail correspondence, surfing the Internet, and general knowledge about the Internet world
- 09-000-002 **การใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่องานมัลติมีเดีย** **3(2-2-5)**
Program Package for Multimedia
ความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยีสื่อประสมประเภทข้อความ ภาพนิ่ง เสียง ภาพเคลื่อนไหว และวิดีโอ การประยุกต์ใช้งานโปรแกรมจัดการสื่อประสม เช่น โปรแกรมจัดการภาพกราฟิกแบบบราสเตอร์ โปรแกรมจัดการภาพกราฟิกแบบเวกเตอร์ โปรแกรมสร้างภาพเคลื่อนไหว 2 มิติ โปรแกรมตัดต่อภาพวิดีโอ โปรแกรมแปลงไฟล์ภาพและวิดีโอ โปรแกรมนำเสนอผลงานสื่อประสม และการเผยแพร่ผลงานสื่อประสมบนอินเทอร์เน็ต
Basic knowledge of multimedia technology including text, image, audio, animation and video, multimedia applications such as raster graphics editor, vector graphics editor, 2D animation software, video editing software, image and video file conversion software, multimedia presentation software, and multimedia publishing on the Internet

- 09-000-003 **เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ** 3(2-2-5)
Information Technology for Decision Making
ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับทฤษฎีการตัดสินใจ การใช้งานโปรแกรมประยุกต์หรือระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ เช่น โปรแกรมตารางคำนวณขั้นสูง โปรแกรมทางสถิติและความน่าจะเป็น ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับสูง ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ โปรแกรมนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของกราฟิก รวมถึงเครื่องมืออำนวยความสะดวกในการจัดการข้อมูล ส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน เพื่อนำเสนอข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ
Basic knowledge of theories of decision-making, application of software or information system for decision-making such as advanced spreadsheets, probability and statistics, executive information systems, decision support systems, graphic presentation programs, data management tools and user interface for efficient decision making
- 09-111-051 **คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน** 3(3-0-6)
Mathematics in Daily Life
การคำนวณทางคณิตศาสตร์ขั้นพื้นฐาน อัตราส่วน ร้อยละ ภาษี ความสำคัญของการออมเงิน เป้าหมายการออม การวางแผนใช้จ่ายและการออมอย่างมีประสิทธิภาพ
Basic mathematical calculations, ratio, percentages, taxes, essential of saving money, savings goals, effective spending and saving plan
- 09-121-001 **สถิติในชีวิตประจำวัน** 3(2-2-5)
Statistical in Daily Life
ความหมายและบทบาทของสถิติในชีวิตประจำวัน สถิติในสังคมมนุษย์ การเก็บรวบรวมข้อมูลและการตรวจสอบข้อมูล การหาตัวแทนข้อมูล การหาตำแหน่งและการกระจายของข้อมูล การแปลความหมายและสรุปข้อมูล การนำเสนอข้อมูลที่เหมาะสมกับคุณลักษณะของข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมทางสถิติ
Meaning and the role of statistics in daily life, statistics in human society, data collection and data validation, information agent, position measurement and distribution measurement, interpretation and summary data, data characteristics and means of presentation, use of statistical software for data analysis

- 09-410-001 **ก้าวทันเทคโนโลยี** 3(3-0-6)
Keep Pace with Technology
แนวคิดเชิงวิทยาศาสตร์และการประยุกต์ในชีวิตประจำวัน การบูรณาการเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน เทคโนโลยีอวกาศและการสื่อสารโทรคมนาคม เทคโนโลยีนิวเคลียร์และการใช้ประโยชน์ทางสันติ นาโนเทคโนโลยี เทคโนโลยีวัสดุ เทคโนโลยีกับการพัฒนาคุณภาพชีวิต เทคโนโลยีกับการพัฒนาที่ยั่งยืน
Scientific concepts and their application in everyday life, integration of technologies related to everyday life, space technology and telecommunications, nuclear technology and peaceful uses, nanotechnology, materials technology, technology with life quality improvement, technology and sustainable development
- 00-100-101 **อัตลักษณ์แห่งราชวมงคลธัญบุรี** 2(0-4-2)
RMUTT Identity
ความภาคภูมิใจในมหาวิทยาลัย การปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและสังคม การมีจิตใจริเริ่ม การเริ่มต้นทำงานที่มีเป้าหมายชัดเจน การลำดับความสำคัญของงาน และความรับผิดชอบต่องานอย่างมืออาชีพ การพัฒนาบุคลิกภาพ การมีจิตสาธารณะ มารยาททางสังคม การอยู่ร่วมกับผู้อื่นภายใต้กฎระเบียบและหลักการปกครองระบอบประชาธิปไตย หลักในการใช้ชีวิตตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
University pride, keeping up with technology and social changes, having initiative and being proactive, beginning with clear goals, prioritizing things, and being professional, personality development, public consciousness, social manners, living democracy, principles of living based on the philosophy of Sufficiency Economy
- 00-100-201 **มหาวิทยาลัยสีเขียว** 1(0-2-1)
Green University
วิธีปฏิบัติตนเพื่อเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างคุ้มค่า มีความรับผิดชอบต่อสภาพแวดล้อมภายในมหาวิทยาลัย การปลูกฝังจิตสำนึกรับผิดชอบต่อ การแบ่งปันและช่วยเหลือสังคม การตระหนักและมีวิสัยทัศน์ที่ดีต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม
Being environmentally friendly, efficient use of energy and resources, being responsible for the environment in the university, instilling and contributing to the sustainable and socially responsible university, awareness of and vision for social and environmental sustainability

- 00-100-202 **การคิดเชิงออกแบบ** **1(0-2-1)**
Design Thinking
กระบวนการคิดเชิงออกแบบที่มุ่งเน้นการเข้าใจผู้ใช้ การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์หรือนวัตกรรมที่ตอบโจทย์ สร้างไอเดียที่หลากหลาย สร้างตัวต้นแบบเพื่อทดลองและทดสอบความคิดทางนวัตกรรมที่เกิดขึ้น
Human-centric approach to gain deep understanding of users, design products or innovation, ideate several alternatives, create prototypes, and test the innovative solutions
- 00-100-301 **ความเป็นผู้ประกอบการ** **1(0-2-1)**
Entrepreneurship
แนวโน้มและแนวคิดในการทำธุรกิจ การเป็นผู้ประกอบการ การจัดการองค์การ การตลาด การจัดการด้านการเงิน การเป็นผู้ประกอบการที่ประสบความสำเร็จ การจัดทำแบบจำลองธุรกิจ
Business trends and concepts, development of entrepreneurial characteristics, organization management, marketing, financial management, successful entrepreneurs, business model canvas
- 00-100-302 **นวัตกรรมเพื่อชุมชน** **3(1-4-4)**
Innovation for the Community
ความหมาย หลักการ แนวคิด ความสำคัญ และการประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หลักการทรงงาน หลักการเข้าใจ เข้าถึง พัฒนา ฝึกทักษะการบริหารโครงการและการตัดสินใจในบริบทของเศรษฐกิจและสังคม การปฏิบัติงานการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชุมชน ฝึกกระบวนการคิดในเชิงนวัตกรรม การสร้างนวัตกรรมเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของชุมชนโดยกระบวนการมีส่วนร่วมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
Definitions, principles, concepts, significance, and application of the Sufficiency Economy Philosophy, working principles of His Majesty King Bhumibol Adulyadej The Great, principles of understanding, connecting, developing, practising project management skills and decision-making in economic and social contexts, implementation of information technology for communities, practice of innovative thinking processes, innovation creation for a better quality of life in the community by participatory processes for sustainable development

- 09-090-013 **การจัดการสารสนเทศสำหรับผู้ประกอบการ** 3(2-2-5)
Information Management for Entrepreneur
ความหมายและบทบาทของการจัดการข้อมูลสำหรับการเป็นผู้ประกอบการ ข้อมูลและการเก็บรวบรวมข้อมูล การวางแผนและการตัดสินใจบนพื้นฐานของข้อมูล การเปลี่ยนแปลงธุรกิจปัจจุบันโดยการสร้างและใช้นวัตกรรมเทคโนโลยีดิจิทัล การใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลสมัยใหม่เพื่อการแก้ปัญหาและการปรับปรุงกระบวนการทางธุรกิจ ระบบธุรกิจอัจฉริยะ การบริหารจัดการทรัพย์สินดิจิทัล
Concepts and roles of information management for entrepreneurship, information and data collection, planning and decision-making based on information, business transformation by creating and using novel digital technologies, utilization of new digital technologies for solving and improving business operations, business intelligence, and digital asset management
- 09-090-015 **วิทยาศาสตร์ทั่วไป** 3(3-0-6)
General Science
พื้นฐานของสิ่งมีชีวิต การเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต วิวัฒนาการ ความหลากหลายทางชีวภาพของสิ่งมีชีวิต นิเวศวิทยา กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน พลังงาน คลื่น แสงและเสียง ไฟฟ้าเบื้องต้น อันตรายจากสารเคมี เคมีสิ่งแวดล้อม มลพิษทางเคมีในสิ่งแวดล้อม พลังงานทดแทน ยางและพลาสติก
Basic principles of organisms, growth of organisms, evolution, biodiversity of organisms, ecology, Newton's law of motion, energy, wave, optics and sound, introductory electricity, chemical hazards, environmental chemistry, chemical pollutions in environment, renewable energies, rubbers and plastics

- 09-090-016 **พื้นฐานการเขียนโปรแกรม** 3(2-2-5)
Fundamentals of Programming
ขั้นตอนการแก้ปัญหา หลักการทั่วไปเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรม องค์ประกอบของประโยค คำสั่ง เช่น ตัวแปร ค่าคงที่ เครื่องหมายการทำงาน นิพจน์ ฟังก์ชัน เป็นต้น ชนิดของข้อมูล แบบต่าง ๆ โครงสร้างข้อมูลแบบอาร์เรย์ โครงสร้างคำสั่งแบบตามลำดับ เลือกรับ และ การวนซ้ำ การสร้างโปรแกรมย่อย การส่งผ่านค่าภายในโปรแกรม การบันทึกและอ่านข้อมูล จาก แฟ้มข้อมูล การตรวจสอบ ทดสอบและแก้ไขโปรแกรม และการใช้เครื่องมือในการ พัฒนาโปรแกรม
Algorithmic problem solving, general concepts for computer programming, components of statement such as variable, constant, operator, expression, and function, various types of data, an array data structure, sequential program structure, selection and repetition, subroutine call and program module, parameter passing, sequential and random access file operation, testing, debugging, and using of tools for program development
- 09-111-126 **แคลคูลัสสำหรับวิทยาศาสตร์** 3(3-0-6)
Calculus for Science
เรขาคณิตวิเคราะห์เบื้องต้น ฟังก์ชัน ลิมิตและความต่อเนื่อง การหาอนุพันธ์ของ ฟังก์ชันพีชคณิตและการประยุกต์ การหาปริพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิตและการประยุกต์ เวกเตอร์ในสามมิติ
Introduction to analytic geometry, functions, limits and continuity, differentiation of algebraic functions and applications, integration of algebraic functions and applications, vector in three dimensional spaces
- 09-122-104 **สถิติสำหรับวิทยาศาสตร์** 3(2-2-5)
Statistics for Science
ความรู้พื้นฐานทางสถิติ การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา การแจกแจงความน่าจะเป็น ของตัวแปรสุ่ม การทดสอบสมมติฐานสำหรับค่าเฉลี่ยของประชากร การวิเคราะห์ ความแปรปรวนทางเดียว การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ การวิเคราะห์การถดถอยและ สหสัมพันธ์อย่างง่าย การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมทางสถิติ
Fundamental knowledge in statistics, descriptive statistics analysis, probability distribution of random variable, hypothesis testing for population mean, one-way analysis of variance, correlation analysis, simple regression and correlation analysis, data analysis using statistical programs

- 09-131-101 **โครงสร้างดีสครีตทางด้านคอมพิวเตอร์** **3(3-0-6)**
Discrete Structures for Computers
ฟังก์ชันและความสัมพันธ์ เซต ตรรกศาสตร์และบูลีน เมตริกซ์ พื้นฐานการนับ เทคนิคการพิสูจน์ ฟังก์ชันก่อกำเนิด เครื่องจักรแบบจำกัด
Function and relations, Sets, Logic and Boolean, matrix, basics counting, proof techniques, generating function, finite machine
- 09-141-102 **หลักสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ** **3(3-0-6)**
Information Technology Fundamentals
ภาพจำลองของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ความสำคัญของข้อมูลและสารสนเทศ การบริหารความซับซ้อน กระบวนการการเปลี่ยนแปลงและประยุกต์ระบบเข้าสู่องค์กร การบริหารโครงการ การบริหารสารสนเทศ การประกันและรักษาความมั่นคงของสารสนเทศ เทคโนโลยีระบบสารสนเทศและการสื่อสาร การเป็นนักเทคโนโลยีสารสนเทศ และ แขนงวิชาการอื่นที่เกี่ยวข้อง พัฒนาการของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ การปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้อินเทอร์เน็ต เวิลด์ไวด์เว็บ ผลกระทบที่เกิดต่อสังคม การประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศในด้านต่าง ๆ
IT system model, importance of data and information, management of complexity, redesigning processes and application of IT in businesses, project management, information management, information assurance and security, information and communication technologies, IT professionalism and related disciplines, development of computing technology, internet user interaction, World Wide Web, social impact, application of IT in various fields

- 09-141-105 **โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริธึม** 3(2-2-5)
Data Structure and Algorithms
โครงสร้างข้อมูล อาร์เรย์ ลิงค์ลิสต์ คิว สแต็ค ขั้นตอนวิธีแบบเวียนเกิด การวิเคราะห์ขั้นตอนวิธี การเรียงลำดับและการค้นหาข้อมูล และกลยุทธ์การแก้ไขปัญหา เทคนิคการแก้ปัญหาด้วยวิธีการทางโปรแกรม แนวคิดการเขียนโปรแกรมพื้นฐานที่เชื่อมโยงทฤษฎีและการใช้งานจริงเข้าด้วยกัน การพัฒนาการใช้งาน การทำงานของโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพ การประเมินประสิทธิภาพด้านต่าง ๆ ในการใช้งาน
Data structures, array, link list, queue, stack, recursive algorithms, algorithm analysis, sorting and searching, and problem-solving strategies, programming problem-solving techniques, combining fundamental programming concepts of theoretical foundations and practical applications, developing implementations, performance characteristics, estimating the potential effectiveness in applications
- 09-141-106 **การจัดการโครงสร้างพื้นฐานและเทคโนโลยีคลาวด์** 3(2-2-5)
Infrastructure Management and Cloud Technology
ภาพเบ็ดเสร็จของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งด้านฮาร์ดแวร์ ระบบประมวลผล และโครงสร้างพื้นฐานประเภทต่าง ๆ ปัจจัยในการเลือกโครงสร้างพื้นฐานของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ คุณสมบัติแบบฟังก์ชันและไม่เป็นฟังก์ชันของอุปกรณ์ ความพร้อมใช้งาน ประสิทธิภาพ ความปลอดภัยของโครงสร้างพื้นฐาน การสำรองและการกู้คืน เทคโนโลยีของศูนย์ข้อมูล เซิร์ฟเวอร์ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์การเก็บข้อมูล ระบบเสมือน และ อุปกรณ์ติดต่อกับผู้ใช้ การเลือกสรรโครงสร้างพื้นฐานของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ วิธีการบริหารและการบำรุงรักษาระบบ
Integrated view of IT system, including hardware, processing system, and various types of infrastructures, factors in selecting the information technology infrastructure, functional and non-functional properties of devices, availability, performances, infrastructure security, system backup and recovery, technology of data center, server, network system, storage, visualization, and user interface devices, selecting of the IT infrastructures, methods of system management and maintenance

- 09-141-107 **การจัดองค์ประกอบและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์** 3(2-2-5)
Computer Architecture and Organization
โครงสร้างการทำงานของคอมพิวเตอร์ บิตและชนิดของข้อมูล การดำเนินการบิต
โครงสร้างของตรรกะดิจิทัล รูปแบบการทำงานของคอมพิวเตอร์ การฝึกปฏิบัติโดยการ
เขียน ภาษาเครื่อง ภาษาแอสเซมบลีและแอสเซมเบลอร์ เทคนิคของการกำหนด
ตำแหน่งแอดเดรสและแอดเดรสแอสเซมเบลอร์ โหลดเดอร์และการแก้ไข การเชื่อมโยง
การโปรแกรมย่อย การเขียนบัสเกิด การจัดสรรสแตคของหน่วยความจำ
Computer structure operation, bit and data types, bit operation, digital
logic structure, computer operating modes, practical laboratory on
creating machine code program, assembly language and assembler,
pointing technique for macro and macro assembler, loader and debugger,
linkage, procedure, recursive, stack memory management
- 09-141-108 **การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย** 3(2-2-5)
Data Communication and Network
หลักการสื่อสารข้อมูล พื้นฐานของการส่งสัญญาณ การสุ่มตัวอย่างและการกำหนด
ปริมาณข้อมูล แนวคิดพื้นฐานการส่งสัญญาณ สื่อนำสัญญาณ การเข้ารหัสและการ
ผสมสัญญาณข้อมูล แบนด์วิดท์และช่องสัญญาณ สิ่งรบกวนในการส่งสัญญาณ
โปรโตคอลชั้นการเชื่อมต่อทางกายภาพและข้อมูล การตรวจจับข้อผิดพลาด เครือข่าย
แบบไอพี, เครือข่ายท้องถิ่นแบบใช้สายและไร้สาย การสลับและการกำหนดเส้นทางใน
เครือข่าย อุปกรณ์เครือข่าย
Principles of data communications, fundamentals of signaling, sampling
and quantization, basic transmission concepts, transmission media, data
encoding and modulation, bandwidth and channel, transmission noise,
physical and data link layer protocols, error detection, IP-based networks,
wired and wireless local area networks, switching and routing in network,
network devices

- 09-141-206 **ระบบปฏิบัติการ** 3(2-2-5)
Operating Systems
ความรู้พื้นฐานระบบปฏิบัติการ โครงสร้างของคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ การจัดการกระบวนการ การจัดลำดับคิว การประสานเวลากระบวนการ การจัดการหน่วยความจำหลัก หน่วยความจำเสมือน การจัดการระบบแฟ้ม ระบบรับเข้าและส่งออก การจัดการหน่วยเก็บ ระบบกระจาย ระบบการป้องกันและความปลอดภัย
Fundamentals of operating systems, structure of computers and operating systems, process management, CPU scheduling, process synchronization, memory management, virtual memory, file system, I/O systems, mass-storage management, distributed system, protection and security systems
- 09-142-202 **เครือข่ายคอมพิวเตอร์** 3(2-2-5)
Computer Networks
พื้นฐานเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การแก้ปัญหาความผิดพลาดและโพรโทคอลเครือข่าย อุปกรณ์เครือข่ายและมาตรฐานเทคโนโลยีต่าง ๆ การแปลงสัญญาณ เครือข่ายโทรศัพท์และเครือข่ายไร้สาย อินเทอร์เน็ตโพรโทคอล เครือข่ายสาธารณะ
Fundamentals of computer networks, error detection and control, and network protocols, network devices and standard technologies, signal conversion, public switching telephone network and wireless networks, internet protocols, public networks

- 09-142-203 การโปรแกรมเชิงวัตถุ 3(2-2-5)
Object-Oriented Programming
วิชาบังคับก่อน : 09-090-016 พื้นฐานการเขียนโปรแกรม
Pre-requisite : 09-090-016 Fundamentals of Programming
องค์ประกอบของการเขียนโปรแกรม การพัฒนาซอฟต์แวร์เชิงวัตถุ การสืบทอด โพลีเมอร์
พืชม คลาสแบบทั่วไป ความซับซ้อน การค้นหา การเรียงลำดับ ลิส แสตค คิวทรี
กราฟ การสร้างคลาส ระบบปฏิบัติการและการออกแบบซอฟต์แวร์ การฝึกปฏิบัติด้วย
การเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ที่สนับสนุนการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ เช่น จา
วา ซี พลัส พลัส การใช้ส่วนติดต่อ ประสานโปรแกรมประยุกต์ (เอพีไอ) และเครื่องมือ
สำหรับการพัฒนาซอฟต์แวร์
Object-oriented programming components, object-oriented software
development, inheritance, polymorphism, general classes, complexity,
searching, sorting, list, stack, queue, tree, graph, class generation,
operating system and software design, practical laboratory on computer
programming for supporting object-oriented programs such as Java or
C++ , utilization of interface, using of API and tools for software
development
- 09-142-204 การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ 3(2-2-5)
Information System Analysis and Design
องค์ประกอบของระบบ วิธีการพัฒนาระบบ ฝึกการวิเคราะห์ความต้องการ การศึกษา
ความเป็นไปได้ การออกแบบระบบ การออกแบบการนำเข้า การแสดงผล ปฏิบัติการ
ออกแบบการประมวลผล ออกแบบข้อมูลการเก็บบันทึกข้อมูลและฐานข้อมูล การสร้าง
ซอฟต์แวร์ต้นแบบ การใช้แผนภาพแสดงแบบจำลองเพื่อการสื่อสาร เอกสารความ
ต้องการระบบ การนำเสนอผลการวิเคราะห์และออกแบบ
Systems components, software development methodology, requirement
analysis, feasibility study, system design, input, output, processing design,
data design, data storage and database, prototyping, uses of diagram for
communication model, requirement specifications documents,
presentation of analytical results and design

09-142-205

ระบบจัดการฐานข้อมูล

3(2-2-5)

Database Management Systems

หลักสำคัญของการบริหารสารสนเทศ คุณสมบัติของข้อมูล ระบบฐานข้อมูล การวิเคราะห์รวบรวมและรักษาข้อมูล การสำรองและกู้คืนสารสนเทศ ภาษาสำหรับเข้าถึงข้อมูล เช่นภาษาเอสคิวแอลและเอกซ์เอ็มแอล การสืบค้นและแสดงรายงาน การจัดสถาปัตยกรรมการจัดระเบียบข้อมูล เช่น แบบลำดับขั้น แบบเครือข่าย แบบสัมพันธ์ ฐานข้อมูลเชิงอ็อบเจกต์ การทำนอร์มอลฟอร์ม การจัดทำแบบจำลองข้อมูล การรีเอนจิเนียร์ฐานข้อมูล มาตรฐานการจำลองข้อมูล การบูรณาการข้อมูล ระบบคลังข้อมูล การใช้เครื่องมือด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์ การใช้ระบบบริหารฐานข้อมูลบนแม่ข่ายบริหารจัดการฐานข้อมูล การสืบค้น การสร้างโปรแกรมที่ทำงานร่วมกับฐานข้อมูล

Information management concepts and fundamentals, properties of data, database system, data analysis/collection/retention, information backup and recovery, database query language such as SQL and XML, query and reports, data organization architecture such as hierarchical, network, relational model, object database, normal form, data modeling, reengineering of databases, standardized modeling, data integration, data warehouse, using of CASE tools practical laboratory, using database management systems on database management servers, querying by query language programming, programming for database

- 09-142-209 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)
Human Computer Interaction
หลักการเบื้องต้นของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย ปัจจัยด้านมนุษย์ การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ กระบวนการรับรู้ ผลศึกษาความใช้งานได้ สภาวะแวดล้อมของการใช้งาน แนวทางการออกแบบระบบที่มีมนุษย์เป็นศูนย์กลาง และการประเมินผล การพัฒนาวิธีติดต่อผู้ใช้ที่มีประสิทธิภาพ มาตรฐานด้านความใช้งานได้ เทคโนโลยีด้านอุปกรณ์และระบบที่มีส่วนสัมพันธ์กับการใช้งานของมนุษย์ ส่วนสนับสนุนผู้บกพร่องในการรับรู้ การฝึกปฏิบัติ การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ของอุปกรณ์และซอฟต์แวร์
Basic concepts of human-computer interaction including human factors, performance analysis, cognitive processing, usability studies, usability environment, guidelines for designing of human-centered system and evaluation, development of effective interfaces, usability standards, devices technology and systems related to human usability, support for sensory disabilities, practical laboratory on user interface design for devices and software
- 09-142-214 ความมั่นคงทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5)
Information Technology Assurance
หลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับความมั่นคงของเครือข่ายและสารสนเทศ ประเภทของภัยคุกคาม กลไกการโจมตีและการป้องกัน นโยบายและการปฏิบัติเพื่อความมั่นคงของระบบ การพิสูจน์ทราบในระบบคอมพิวเตอร์ บริการด้านความมั่นคง การวิเคราะห์การคุกคาม การฝึกปฏิบัติการจัดการด้านความมั่นคง เช่น การบริหารระบบป้องกัน การบุกรุก แอลเดป ซอฟต์แวร์ต่อต้านไวรัส และโครงสร้างพื้นฐานระบบกุญแจสาธารณะ
Basic principles of network and information security, types of attacks, attack mechanisms and defenses, system security policies and operations, authentication systems, security services, threat analysis, practical laboratory on security management such as intrusive prevention system management, LDAP server, anti-virus software, and public key system infrastructure

- 09-142-302 **ระบบฝังตัวและอินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่ง** 3(2-2-5)
Embedded Systems and Internet of Things
พื้นฐานเชิงทฤษฎีและปฏิบัติระบบฝังตัวและอินเทอร์เน็ตออฟติงส์ทั้งด้านฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ การประยุกต์ใช้งาน สถาปัตยกรรมของอินเทอร์เน็ตออฟติงส์ โปรโตคอลสำหรับการสื่อสารข้อมูลและการจัดการข้อมูล การประมวลผลข้อมูลแบบ ใกล้เคียงแหล่งข้อมูลและแบบคลาวด์ แดชบอร์ด ระบบให้บริการแบบคลาวด์และระบบ คลาวด์แบบสร้างขึ้นมาเอง พื้นฐานอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งประกอบไปด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์ เซ็นเซอร์ โมดูล และอุปกรณ์ต่อพ่วง การออกแบบวงจรและการบัดกรี
Theoretical and practical fundamentals of embedded systems and Internet of Things core in hardware and software, applications, Internet of Things architecture, communication protocols and data management, edge and cloud computing, dashboard, cloud service and self- implementing Internet of Thing system, fundamentals of electronics including microcontroller, sensors, modules, peripherals, circuit design, and soldering
- 09-142-313 **สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ** 1(0-3-1)
Information Technology Seminar
ปัญหาและเรื่องที่น่าสนใจทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นรายบุคคล หรือเป็นกลุ่ม รวบรวมเขียนเป็นรายงาน และสรุปข้อคิดเห็นเพื่อนำเป็นข้อเสนอต่อที่ประชุมกลุ่ม สัมมนา
Problems and interesting topics in information technology, individual or group presentations involving collection, compliance, and conclusions
- 09-142-316 **โครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 1** 1(0-2-1)
Information Technology Project 1
การค้นคว้าประมวลผลความรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ พื้นฐานในการวิจัยในหัวเรื่อง ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การนำเสนอโครงการ การศึกษาความเป็นไปได้ การ ทำงานเป็นทีม การจัดการตารางเวลาทำงาน การจัดทำงบประมาณ การออกแบบ ระดับแนวคิด ทดสอบแนวคิด การเขียนรายงาน การนำเสนอผลงาน
Information technology project, research fundamentals in Information Technology, proposal presentation, feasibility study, teamwork, project scheduling, budget estimation, conceptual design, concept proving, report writing, final project proposal presentation

- 09-142-393 **การบริหารจัดการเครื่องแม่ข่าย** 3(2-2-5)
Server Administration
การบริหารจัดการ การติดตั้งและการบำรุงรักษา ระบบปฏิบัติการในเทคโนโลยีลูกข่าย-แม่ข่าย (Windows/Linux บนเครื่องเสมือน) การติดตั้ง Windows/Linux สำหรับเครื่องแม่ข่าย ระบบไฟล์ และสิทธิ์การเข้าถึงโฟลเดอร์หรือไดเรกทอรี ระบบชื่อโดเมน ระบบบัญชี ไดเรกทอรีที่ใช้งาน นโยบายการบริหารจัดการเครื่องได้จากศูนย์กลางในแบบท้องถิ่นและแบบโดเมน การบริการ โปรโตคอล ความปลอดภัยบนอินเทอร์เน็ต การเร่งความเร็วของเครื่องแม่ข่าย การสื่อสารและระบบเครือข่าย การปฏิบัติการด้านการบริหารจัดการระบบในการกำหนดค่าการทำงานให้กับเครื่องแม่ข่าย เช่น WWW, DHCP, DNS, เซิร์ฟเวอร์ไฟล์, เซิร์ฟเวอร์ฐานข้อมูล, เซิร์ฟเวอร์เกตเวย์, ไฟร์วอลล์, อีเมลและเครื่องพิมพ์
Administration, installation and maintenance of operating systems in a client-server technology (Windows/Linux on virtual machine), installation of Windows/Linux server, file system and folder/directory permissions, domain name system, account system, active directory, management policy on centralized networks by LAN and domain?, services, protocol, internet security, server acceleration, communications and networking, practice of system administration; in configuration of server such as WWW, DHCP, DNS, file server, database server, gateway server, firewall, emails and printers
- 09-142-394 **การบริหารจัดการโครงการ** 3(2-2-5)
Project Management
พื้นฐานการจัดการโครงการ เน้นถึงโครงการเทคโนโลยี โดยนำเสนอโครงการเทคโนโลยีที่ประสบความสำเร็จในอดีตมาศึกษาถึงเทคนิคต่าง ๆ ในการจัดองค์กร เพื่อ การบริหารโครงการ การเตรียมทีมงาน การศึกษาความเป็นไปได้ การวางแผนโครงการ การจัดการงบประมาณ การจัดหาเทคโนโลยี การควบคุมโครงการ การปิดโครงการ และการประเมินผลโครงการ
Fundamentals of project management focusing on technology project by presenting and studying successful cases on technology project for project management organization, team building, feasibility study, project planning, project budgeting, technology procurement, project control, project close-out and project evaluation

- 09-142-415 **มิติทางสังคมและจริยธรรมสำหรับนักเทคโนโลยีสารสนเทศ** **3(3-0-6)**
Social Perspectives and Ethics for IT Professional
ผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศและสังคมออนไลน์ต่อสังคมและวัฒนธรรม
เนื่องจาก ความหลากหลาย โลกาภิวัตน์ ช่องว่างดิจิทัล การคำนึงถึงผู้บกพร่องทางการ
รับรู้ ข้อคำนึงทางเศรษฐศาสตร์ ประเด็นทางกฎหมาย เช่นข้อบังคับ นโยบายสิทธิ
ความเป็นส่วนตัว กฎหมายที่เกี่ยวข้องทั้งไทยและสากล อาชญากรรมจากการใช้
เทคโนโลยี ภัยคุกคามของระบบสารสนเทศ ประเด็นทางวิชาชีพและจริยธรรม องค์กร
วิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จริยธรรมและความประพฤติสำหรับนักเทคโนโลยี
สารสนเทศ
Social and culture impact of information technology and online
communities; relating to globalization diversity, digital divide, sensory
disabilities issues, economic issues, and legal issues such as regulation,
privacy and liberty policies, Thai and international IT related law,
technological usage crime, threat of information systems, professional and
ethical issues, professional organization of information technology, ethics
and professional conduct for information technologists
- 09-142-417 **โครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2** **3(0-6-3)**
Information Technology Project 2
การทำโครงการแบบลงมือปฏิบัติงานจริงในการทำโครงการเพื่อให้ได้ประสบการณ์และ
ทักษะเพิ่มเติม การดำเนินงาน การบันทึกผลการทดลอง การวิเคราะห์การทดลอง การ
เขียนรายงาน นำเสนอผลงาน การอภิปรายผลที่ได้จากการค้นคว้าวิจัย
Working on hands-on projects to gain experience with skills,
implementation, recording experiment results, experiment analysis, report
writing, project presentation, discussion of research finding

- 09-143-212 **การโปรแกรมฐานข้อมูล** 3(2-2-5)
Database Programming
คำสั่งภาษาเอสคิวแอล คำสั่งสำหรับการเรียกใช้ข้อมูล การเขียนนิพจน์ การเรียงลำดับ การคัดเลือกข้อมูล การเรียกข้อมูลจากหลายตาราง ฟังก์ชันการรวมกลุ่มข้อมูลคำสั่งเรียกใช้ข้อมูลย่อยคำสั่งด้านการปรับเปลี่ยนข้อมูลการสร้างและปรับปรุงตารางการสร้างข้อจำกัดการสร้างวิวการกำหนดการเข้าถึงสำหรับผู้ใช้ การใช้ตัวแปร คำสั่งประมวลผล การโต้ตอบกับแม่ข่ายและการใช้คำสั่งควบคุม
SQL statements, subquery statement, writing of algebraic expressions, restricting and sorting data, displaying data from multiple tables, aggregation data using group functions, subquery, manipulating data, creating and improving of constraints tables, creating of views, controlling of database user access, variables declaring, executable statements, interaction of server and control structures
- 09-143-301 **การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขั้นสูง** 3(2-2-5)
Advanced Computer Programming
วิชาบังคับก่อน : 09-090-016 พื้นฐานการเขียนโปรแกรม
Pre-requisite : 09-090-016 Fundamentals of Programming
การเขียนโปรแกรมแบบโครงสร้างอย่างมีระบบ สร้างโปรแกรมประยุกต์ ต่าง ๆ ด้านโครงสร้างของข้อมูล การค้นหา การเรียงลำดับข้อมูล รีเคอร์ชัน การติดต่อกับฮาร์ดแวร์กราฟิก การเขียนโปรแกรมแบบโครงสร้างและตรวจสอบความถูกต้อง ฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรม การตรวจสอบ ทดสอบและแก้ไขโปรแกรม และ การใช้เครื่องมือในการพัฒนาโปรแกรม
Systematically structured programming, application program development for data structure, searching, sorting, recursion, hardware graphic interface, structure programming development and verification, practical laboratory on computer programming, testing, debugging and use of tools for program development

- 09-143-322 **การพัฒนาระบบงานฐานข้อมูลโดยโปรแกรมประยุกต์** 3(2-2-5)
Development of Database System with Application Programs
พัฒนาระบบจริงด้วยซอฟต์แวร์ประยุกต์ ตรวจสอบระบบโดยใช้กรอบการวางแผน
พัฒนาระบบตามกระบวนการวิศวกรรมซอฟต์แวร์ การสำรวจความต้องการของระบบ
การออกแบบฐานข้อมูล การสร้างฐานข้อมูล การสร้างส่วนติดต่อผู้ใช้ การรวมระบบ
การทดสอบระบบ การจัดทำเอกสารระบบ การจัดทำเอกสารคู่มือผู้ใช้งาน
Using real world system software tools, system verification under software
engineering frameworks, system development by software engineering
procedures, system requirements survey and analysis, database design,
database creation, user interface development, system integration,
system testing, report writing, user manual writing
- 09-143-323 **สถาปัตยกรรมและการบริหารฐานข้อมูล** 3(2-2-5)
Database Architecture and Administration
ฝึกปฏิบัติการบริหารระบบบริหารฐานข้อมูล ระบบบริหารฐานข้อมูลที่เป็น ผลิตภัณฑ์
ที่นิยมใช้ปัจจุบัน โครงสร้างและส่วนประกอบ การติดตั้งและตั้งค่าระบบ บริการ
ฐานข้อมูล การสร้างและจัดการฐานข้อมูล ตาราง ความสัมพันธ์การ บริหารพื้นที่
จัดเก็บ การทำงาน การย้อนกลับ การตั้งค่าและวิเคราะห์เพื่อปรับ ประสิทธิภาพ และ
ความมั่นคง เช่น ดัชนี ผู้ใช้ รหัสผ่าน สิทธิการใช้ บทบาท ความสมบูรณ์ การนำข้อมูล
เข้า การสำรองและนำคืน
Practical laboratory on management of database system administration,
management system on database of current popular products,
structures and components, database services system installation,
creating and administration of database, tables, relationships,
management of storage area, working area, rollback segments, database
setup and analysis for efficiency and security improvement such as
indices, user, password, privileges, roles, data integrity, data input, data
backup and recovery

- 09-143-306 **การโปรแกรมบนเว็บ** 3(2-2-5)
Web Programming
วิชาบังคับก่อน : 09-090-016 พื้นฐานการเขียนโปรแกรม
Pre-requisite : 09-090-016 Fundamentals of Programming
การสร้างโปรแกรมประมวลผลบนระบบเว็บ การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ การสร้างเว็บแบบไดนามิก การใช้ประโยชน์โปรแกรมฝั่งลูกข่ายและแม่ข่าย การใช้โปรแกรมฝั่งลูกข่ายเพื่อควบคุมการทำงานของเว็บ กลไกคุกกี้และการสร้างเว็บที่เก็บสถานะ การใช้ทรัพยากรบนแม่ข่ายและในระบบเครือข่าย ระบบประมวลผลร่วมกับฐานข้อมูล ข้อคำนึงถึง ด้านความมั่นคงของระบบงาน การฝึกปฏิบัติ การสร้างโปรแกรมที่ทำงานบนเว็บทั้งที่ประมวลผลในฝั่งแม่ข่ายและลูกข่าย
Processing program for web application development, user interface design, dynamic web design, application of client-side and server-side programs, application of client-side program for web operating control, cookies and authentication, application of server and network resources, integration of processing system and database, security issues for operation system, practical laboratory on development of web program by use of sever-side and client-side web programming
- 09-143-331 **เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส** 3(2-2-5)
Web Services Technology
หลักการสำคัญของเว็บเซอร์วิส โพรโทคอลและภาษาเกี่ยวกับเว็บเซอร์วิส การกำหนดนิยามภาษาและข้อมูลไเร็กทอรีบริการรายชื่อเว็บเซอร์วิส สภาพแวดล้อมเว็บเซอร์วิสระบบบริการแนวทางการพัฒนาเว็บเซอร์วิสกับสถาปัตยกรรมเชิงบริการ หัวข้อด้านความมั่นคง หน่วยงานผู้กำหนดมาตรฐานและแหล่งข้อมูลสำหรับศึกษาเว็บเซอร์วิสเพิ่มเติม การพัฒนาโปรแกรมเว็บเซอร์วิสภาษาใดภาษาหนึ่งเพื่อสร้างตัวอย่างบริการและการใช้บริการเว็บเซอร์วิสผ่านเครือข่าย
Principles of web services, protocol and web services languages, languages definition and web services directory data, web services environment, services system for development of web service and service-oriented architecture, security issues, organization for standard setup and web services learning resources, development of web service program in each language for creating sample services, and use of web service through network

- 09-143-361 **การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่และการทำเหมืองข้อมูล** 3(2-2-5)
Big Data Analytics and Data Mining
การเตรียมข้อมูลสำหรับการทำเหมืองข้อมูล วิธีการและอัลกอริธึมต่าง ๆ สำหรับการประมาณและการทำนายเชิงสถิติ การจำแนกประเภท การวิเคราะห์กลุ่ม การวิเคราะห์หลักเกณฑ์การรวมตัวและการประยุกต์การทำเหมืองข้อมูล แพลตฟอร์ม และอัลกอริธึมสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลใหญ่ การสร้างมโนภาพสำหรับข้อมูลใหญ่
Data preprocessing for data mining, methods and algorithms for statistical estimation and prediction, classification, clustering, association analysis and applications of data mining, platforms, algorithms for big data analytics, big data visualization
- 09-143-362 **การเรียนรู้ด้วยเครื่องจักร** 3(2-2-5)
Machine Learning
รูปแบบการเรียนรู้ของเครื่อง การเรียนรู้แบบมีผู้สอน การเรียนแบบไม่มีผู้สอน การถดถอย การจำแนก การรวมกลุ่ม ทฤษฎีการตัดสินใจแบบเบส การเรียนรู้กฎความสัมพันธ์ เครือข่ายประสาทเทียม การลดมิติ
Machine learning models, supervised learning, unsupervised learning, regression, classification, clustering, bayes decision theory, association rule learning, artificial neural networks, dimensionality reduction
- 09-143-211 **เครือข่ายในสำนักงาน** 3(2-2-5)
Office Networking
เทคโนโลยีสายสัญญาณ หลักการของโครงสร้างข่ายสาย กระดูกสันหลังเครือข่าย บริเวณปฏิบัติงาน การทดสอบโครงสร้างข่ายสาย การออกแบบและการแสดงโครงสร้างข่ายสาย เครือข่ายระยะใกล้ อีเทอร์เน็ต โทเคนวงแหวน บริดจ์ การตั้งค่าไอพี โปรโตคอลสแตนท์รี เทคโนโลยีอุปกรณ์ฮับและสวิตช์ การเชื่อมโยงแบบยืดหยุ่น และการเชื่อมโยงรวม
Cable technology, principles of structured cabling, backbone network, work area, structured cabling testing, structured cabling design and presentation, local area network, Ethernet, token ring, bridge learning, IP configuration, spanning tree protocol, hub and switch technologies, resilient and linkage aggregate linkage

- 09-143-302 **เครือข่ายคอมพิวเตอร์ขั้นสูง** 3(2-2-5)
Advanced Computer Network
วิชาบังคับก่อน : 09-142-202 เครือข่ายคอมพิวเตอร์
Pre-requisite : 09-142-202 Computer Networks
อุปกรณ์สวิตช์ของเครือข่ายบริเวณกว้าง และโพรโทคอลการจัดเส้นทางขั้นสูง การบริหารเครือข่าย เครือข่ายไร้สาย และบริการบนระบบเครือข่าย เช่น เมล์ มัลติมีเดีย และการพิสูจน์ ตัวจริง เป็นต้น การฝึกปฏิบัติ เทคนิคของการบริหารอุปกรณ์ ระบบเครือข่ายบริเวณกว้าง การบริหารอุปกรณ์ให้บริการของระบบเครือข่าย เช่น การแปลงแอดเดรส การกำหนดแอดเดรส การจำแนกโดเมน โปรเซสซิงอิเล็กทรอนิกส์ Wide Area Network (WAN) switching and advanced routing protocols, network management, Wireless LAN (WLAN), and network system services such as mail, multimedia and authentication, practical laboratory on devices management techniques, exterior network system, management of network system service devices such as address translation, address assignment, domain name resolution, and e-mail
- 09-143-313 **ความมั่นคงในระบบเครือข่าย** 3(2-2-5)
Network Systems Assurance
ความรู้เกี่ยวกับการบุกรุกและการรักษาความปลอดภัยในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย ระบบการรักษาความปลอดภัยเบื้องต้น การเข้ารหัสลับ ทั้งในระบบ กุญแจเดี่ยว และระบบกุญแจคู่ ลายเซ็นดิจิทัล การพิสูจน์สิทธิ์แบบต่าง ๆ การยืนยัน ตัวบุคคล การรองรับสิทธิ์ ใบรับรองสิทธิ์และการบริการระบบกุญแจรวม ระบบเมลแบบ ปลอดภัย ระบบเครือข่ายที่มีการเข้ารหัส การบุกรุกที่อาจเกิดขึ้นในระบบเครือข่าย รูปแบบของการบุกรุก การฝึกปฏิบัติ การป้องกันโดยใช้ระบบไฟร์วอลล์ และซอฟต์แวร์ รักษาความปลอดภัยต่าง ๆ
Knowledge of invading and security of computer network system consisting of basic security system, encoding of secret code in single key and duo key systems, digital signature, right proven, personnel identification, right recognition, right certificate and total key system service, safety mail system, encoding network system, invading of network system, invading form, practical laboratory on protection by use of firewall systems and other security software

- 09-143-321 **การวิเคราะห์และออกแบบเครือข่าย** 3(2-2-5)
Network Analysis and Design
การฝึกปฏิบัติการออกแบบเครือข่ายอย่างเป็นระบบ การฝึกวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้โปรแกรมประยุกต์เครื่องคอมพิวเตอร์ และระบบเครือข่าย การรวมข้อมูลความต้องการ การวิเคราะห์คุณลักษณะการถ่ายเทข้อมูล การเลือกใช้เทคโนโลยีระบบเครือข่าย การออกแบบการเชื่อมโยงของ Switch และ Router การจัดการระบบเครือข่าย และการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลผ่านระบบเครือข่าย การออกแบบการวางสายและจุดติดตั้งของอุปกรณ์ การกำหนดแอดเดรสของอุปกรณ์ในระบบเครือข่าย
Practical training on systematic network design, training on user needs analysis of computer applications and networking, data integration of needs, analysis of data transfer, implementation of the network, design of switch and router links, network management systems, and security of information over the network, design of cabling and device installation, setting address of the network device
- 09-143-363 **การออกแบบและติดตั้งเครือข่ายใยแก้วนำแสง** 3(2-2-5)
Fiber Optic Network Design and Installation
พื้นฐานเกี่ยวกับใยแก้วนำแสง คุณสมบัติของสายใยแก้วนำแสง เครือข่ายเชิงแสงแบบพาสซีฟ (PON) เครือข่ายกระจายเชิงแสง (ODN) อุปกรณ์เครือข่ายเชิงแสง การเข้าหัวและการต่อสายใยแก้วนำแสง การออกแบบและการติดตั้งสายใยแก้วนำแสงภายในและภายนอกอาคาร ออกแบบและการติดตั้งโครงข่ายเอฟทีทีเอ็กซ์ (FTTx) ออกแบบและการติดตั้งระบบกล้องวงจรปิดบนเครือข่ายใยแก้วนำแสง การทดสอบและการตรวจวัดสัญญาณใยแก้วนำแสง การตรวจสอบและหารซ่อมบำรุง
Fundamentals of fiber optics, characteristics of fiber optic cable, Passive Optical Network (PON), Optical Distribution Network (ODN), optical network equipment, connecting a fiber optic cable, indoor and outdoor fiber optic cable design and installation, FTTx network design and Installation, design and installation of CCTV systems on optical network, fiber optic test and measurement, inspection and maintenance

- 09-143-365 **การออกแบบและการติดตั้งเครือข่ายไร้สาย** **3(2-2-5)**
Wireless Network Design and Installation
พื้นฐานเกี่ยวกับการสื่อสารแบบไร้สาย พื้นฐานเกี่ยวกับคลื่นวิทยุ หลักการทำงาน พื้นฐานของเทคโนโลยีไร้สาย (WLAN WIFI RFID Bluetooth NFC) อุปกรณ์สื่อสารแบบไร้สาย เครือข่ายไร้สาย พื้นฐานระบบ 1G-5G การประยุกต์เทคโนโลยีไร้สายในชีวิตประจำวัน การเข้าถึงและการใช้งานอินเทอร์เน็ตแบบไร้สาย ความปลอดภัยบนเทคโนโลยีการสื่อสารแบบไร้สาย
Basics of wireless communications, principles of radio wave, basic operations of wireless technology (WLAN, WIFI, RFID, Bluetooth, NFC), wireless communication devices, wireless networks, fundamentals of wireless 1G-5G systems, wireless in daily life, accessing the internet using wireless, wireless security
- 09-143-325 **การสื่อสารแบบไร้สายและระบบเคลื่อนที่สมัยใหม่** **3(2-2-5)**
Modern Wireless and Mobile Communication
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูลไร้สาย การผสมสัญญาณและการเข้ารหัส โปรโตคอลเครือข่ายไร้สาย ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันและที่ผ่านมา ช่องสัญญาณทางกายภาพและตรรกะของ LTE และ 5G และโครงสร้างพื้นฐานเครือข่ายเฉพาะกิจ, ระบบไมโครเวฟ, ระบบส่งสัญญาณปราศจากสิ่งกีดขวาง, ระบบภาคพื้นดินและดาวเทียม เทคนิคหลายเสาอากาศ, การกำหนดค่าบนอุปกรณ์แบบไร้สาย, เครื่องมือวัด, การวัดคุณภาพสัญญาณ QoS, ความปลอดภัยของอุปกรณ์ไร้สาย, การประหยัดพลังงานและการจัดสรรทรัพยากร
Wireless information communication technologies in general, modulation and coding, wireless network protocols, current and proposed mobile cellular systems, LTE and 5G physical and logical channels and infrastructure, ad hoc networks, microwave systems, line of sight systems, terrestrial and satellite systems, multiple antennas techniques, wireless device configuration, measurement tools, QoS measurements, wireless device security, energy efficiency and resources allocation

- 09-143-364 **การโจมตีและป้องกันภัยคุกคามทางไซเบอร์** 3(2-2-5)
Cyber Security Attack and Defense
เครื่องมือด้านความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศและเครือข่าย การประเมิน ความ
มั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ ทั้งบนเครือข่ายแบบมีสายและแบบไร้สาย โปรแกรม
ประยุกต์บนเว็บ มาตรการตอบโต้ จริยธรรมด้านการเจาะระบบ และกฎหมายที่
เกี่ยวข้องกับ การกระทำความผิด
Information and network security tools, security assessment of wired and
wireless networks, web applications, countermeasures, hacking ethics,
and criminal law
- 09-143-420 **ฐานข้อมูลขั้นสูง** 3(2-2-5)
Advanced Database
การบริหารฐานข้อมูล โครงสร้างและส่วนประกอบของระบบฐานข้อมูล การติดตั้ง
และตั้งค่าระบบฐานข้อมูล การสร้างและจัดการฐานข้อมูล การบริหารพื้นที่จัดเก็บ
การสำรอง การกู้คืน การสร้างดัชนี ผู้ใช้ รหัสผ่าน สิทธิการใช้ บทบาท
Database system administration, structures and components, database
system installation, creation and administration of database,
management of storage area, database setup, rollback segments,
management of indexes, users, passwords, privileges, roles, data
integrity, data input, data backup and recovery

09-143-433	เทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม Telecommunication Technology วิชาบังคับก่อน : 09-142-202 เครือข่ายคอมพิวเตอร์ Pre-requisite : 09-142-202 Computer Networks แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับการสื่อสารโทรคมนาคม, ประวัติและเทคโนโลยีที่สำคัญของการสื่อสารโทรคมนาคม, สัญญาณอนาล็อกและดิจิทัลและประเภทสัญญาณ, การสลับสัญญาณ, การมอดูเลตสัญญาณ, การมัลติเพล็กซ์สัญญาณ, การส่งสัญญาณโทรศัพท์, การถ่ายโอนข้อมูล, มาตรฐานเครือข่าย, เทคโนโลยีเซลลูลาร์และระบบไร้สาย (เช่น FDMA, TDMA, CDMA, UMTS และ CDMA2000), เครือข่ายท้องถิ่นแบบไร้สาย (802.11), การส่งข้อมูลแบบไร้สาย, เทคโนโลยีรับส่งข้อมูลแบบแพ็คเกจ (เช่น GPRS และ EDGE), การสื่อสารแบบเคลื่อนที่, เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง, การสื่อสารดาวเทียม, ระบบไร้สายในยุคถัดไป, มาตรฐานความปลอดภัยด้านโทรคมนาคม Fundamental telecommunications concepts, history and major technologies of telecommunications, analog and digital signaling and signal types, switching, modulation, multiplexing, telephony, data transfer, network standards, cellular and wireless technologies, cellular digital protocols (such as FDMA, TDMA, CDMA, UMTS and CDMA2000), wireless local loop (WLL), wireless LANS (802.11), wireless data transmission, packet-based technologies (such GPRS and EDGE), mobile communication, broadband technology, satellite communication, next generation wireless systems, telecommunications security standards	3(2-2-5)
------------	--	----------

09-143-436 การเขียนโปรแกรมเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)

Computer Network Programming

ระเบียบวิธี และเครื่องมือการออกแบบโปรแกรมประยุกต์แบบเครือข่ายกระจายและการนำไปใช้ การสื่อสารระหว่างกระบวนการโพรโตคอลของการสื่อสาร โพรโตคอลที่ซีพี/ไอพี สำหรับระดับโปรแกรมประยุกต์ การประกอบแบบซ็อกเก็ต การออกแบบโปรแกรมประยุกต์แบบกระจายไคลแอนท์/เซิร์ฟเวอร์ กระบวนการทำงานเรียกระยะไกล การเขียนโปรแกรมเพื่อติดต่อระหว่างโพรเซส เทคนิคการทำงานร่วมกันระหว่างโพรเซส การบริการหน่วยความจำขั้นสูง การจัดการกับระบบไฟล์ ความปลอดภัยในการทำงานแบบไคลแอนท์เซิร์ฟเวอร์ โพรเซสแบบมัลติเธรด และเทคนิคต่าง ๆ ในการสื่อสารผ่านเครือข่าย การเขียนโปรแกรมบริการเว็บ การกำหนดความสำคัญกับเธรดเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพ การเขียนโปรแกรมไคลแอนท์เซิร์ฟเวอร์โดยใช้ซ็อกเก็ต การเนมไปป์ในการสื่อสารระหว่างโพรเซส

Methodology and tools, design of distributed network applications and implementation, communication between processes, communication protocols, protocol TCP/IP for the applications, socket assembly, design of distributed applications, software client/server, the remote procedure call, programming for communication between processes, technical collaboration between processes, advanced memory services, managing file systems, security in the form of client-server software drivers, multi-threaded processing, and techniques of communication over network, web services programming, prioritizing of the threads for performance improvement, programming using client-server software niche packet, named pipes for communication between processes

- 09-143-439 **ระบบปฏิบัติการเครือข่าย** 3(2-2-5)
Network Operating Systems
พื้นฐานความรู้การเชื่อมโยงระหว่างเครือข่าย โพรโทคอลไอพี การกำหนดทิศทางของอินเทอร์เน็ต ซอฟต์แวร์ระบบบริหารเครือข่ายและสภาพแวดล้อม ส่วนติดต่อแบบอนุกรมของตัวชี้เส้นทาง โพรโทคอลเพื่อกำหนดเส้นทาง พีพีพี พีเอพี/ซีเอชเอพี บนตัวชี้เส้นทาง การชี้เส้นทางตายตัว การชี้เส้นทางแบบพลวัต เทคโนโลยีเครือข่ายระยะไกล ไอเอสดีเอ็น เฟรมรีเลย์ การชี้เส้นทางโดยไอเอสพีเอฟ การบริหารเครือข่ายระยะไกล
Background of network linkage, IP protocol, internet routing, IOS software and environment, router's serial interface, routing protocol, PPP, PAP/CHAP on router, static routing, dynamic route, WAN technologies, ISDN, frame relay, OSPF routing, network management
- 09-143-440 **การบริหารจัดการไฟร์วอลล์** 3(2-2-5)
Firewall Administrations
พื้นฐานฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ไฟร์วอลล์, การออกแบบเครือข่ายไฟร์วอลล์, รายการตรวจสอบนโยบายไฟร์วอลล์, บริการไฟร์วอลล์, การกำหนดค่าและการใช้ไฟร์วอลล์ (ไอพีเสมือน, โฮสต์กลุ่ม, การป้องกันการจราจรเครือข่ายภายใน, การปิดกั้นการเข้าถึง, เครือข่ายส่วนตัวเสมือน (VPN), การส่งต่อพอร์ต), ระบบตรวจจับการบุกรุก , การกำหนดพื้นที่เฉพาะ, การออกแบบระบบสำรองไฟร์วอลล์, การป้องกันไวรัสบนไฟร์วอลล์
Basic hardware and software firewall, firewall network design, firewall policy checklist, firewall services, configuring and implementing firewall (virtual IP, group hosts, preventing local traffic, blocking access, VPN, port forwarding), intrusion detection systems, creating firewall schedules and rules, demilitarized zone, high-availability firewall designs, firewall anti-virus

- 09-143-457 **การพัฒนาแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์** **3(2-2-5)**
Android Application Development
แนะนำแอนดรอยด์สตูดิโอ (ไอดีอีจากกูเกิ้ล) โครงสร้างของไฟล์ของแอนดรอยบนอุปกรณ์มือถือและแท็บเล็ต โปรแกรมภาษาจาวาสำหรับแอนดรอย การพัฒนาแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์โดยใช้ดอทเน็ตเฟรมเวิร์ค การเขียนโปรแกรมเพื่อติดต่อกับฐานข้อมูลเอสคิวแอลไลต์ แอนดรอยเว็บเซอร์วิสและตัวแปลงเจสัน แนะนำวินโดวอะซัวร์
Introduction to Android Studio (IDE Tool from Google), Android file structure on smartphones and tablets, Android Java Programming, development of Android applications using .NET Framework, program development for SQLite Database connection, Android Web Service and JSON Parser, Introduction to Window Azure
- 09-143-458 **การพัฒนาแอปพลิเคชันบนไอโอเอส** **3(2-2-5)**
iOS Application Development
โครงสร้างของเอ็กซ์โคดไอดีอี ภาษาอ็อบเจกทีฟซี และซีชาร์ป สำหรับแอปพลิเคชันบนไอโอเอส แนะนำไอโอเอส เอสดีเคและเอ็กซ์โคด เพื่อสร้างโครงงานสำหรับรันบนเครื่องโทรศัพท์ไอโฟนและโปรแกรมจำลองไอโอเอส เซอร์วิสบนมือถือและการพัฒนาแอปพลิเคชันบนไอโอเอส โดยใช้ดอทเน็ตเฟรมเวิร์ค
Structure of Xcode IDE, Objective-C and C# languages for iOS applications, introduction to iOS, SDK, and Xcode for creating projects on iPhone and iOS simulator, mobile services and development of iOS applications using .NET Framework

- 09-143-459 **การค้นคืนสารสนเทศ** **3(2-2-5)**
Information Retrieval
พื้นฐานระบบเครื่องมือค้นหาและระบบเครื่องมือค้นหาสมัยใหม่ การออกแบบและพัฒนา
ระบบค้นคืนข้อมูลและสารสนเทศ เทคนิคการวิเคราะห์ข้อความ แบบจำลอง
การค้นคืน (เช่น บูลีน, เวกเตอร์สเปซ และความน่าจะเป็น) การประเมินผลการ
ค้นหา การค้นคืนข้อมูลแบบร่วมตอบกลับ การทำเหมืองบันทึกเหตุการณ์ค้นหา
และแอปพลิเคชันในการจัดการข้อมูลบนเว็บ
Basic and modern search engine systems, retrieval system design and
implementation, text analysis techniques, retrieval models (e.g.,
Boolean, vector space, and probabilistic methods), search evaluation,
retrieval feedback, search log mining, and applications in web
information management
- 09-143-460 **ปัญญาประดิษฐ์และการประยุกต์ใช้งาน** **3(2-2-5)**
Artificial Intelligence and Its Applications
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับหลักการของปัญญาประดิษฐ์ การแก้ปัญหาเชิงการค้นหา การ
แสดงความรู้และการอนุมานความรู้ การเรียนรู้ของเครื่อง โครงข่ายประสาทเทียม
เบื้องต้น ตรรกศาสตร์คลุมเครือเบื้องต้น การคำนวณเชิงวิวัฒนาการเบื้องต้น โมดูลทาง
ปัญญาประดิษฐ์ การประยุกต์ใช้งานโมดูลปัญญาประดิษฐ์
Basic knowledge of artificial intelligence, problem solving by searching,
knowledge representation and inference, machine learning, introduction
to neural networks, introduction to fuzzy logic, introduction to
evolutionary computation, AI modules, applies of AI modules

- 09-143-461 **การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์สมาร์ทโฟน** 3(2-2-5)
Smart Phone Application Development
แนวคิดการใช้งานแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ องค์ประกอบของอุปกรณ์เคลื่อนที่ หลักการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่ใช้กับอุปกรณ์เคลื่อนที่ เฟรมเวิร์คสำหรับการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่ใช้งานบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ ภาษาโปรแกรมสำหรับการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่ใช้งานอุปกรณ์เคลื่อนที่ การจัดเก็บข้อมูล การติดต่อเครือข่าย การทำงานกับสื่อประสม การเขียนโปรแกรมใช้งานฮาร์ดแวร์ เซนเซอร์ หรือบริการต่าง ๆ ที่อยู่บนอุปกรณ์เคลื่อนที่
Concept of mobile application, mobile device organization, mobile application development principles, mobile application development framework, mobile application development programming languages, data storing, network communication, working with multimedia, working with hardware, sensor, and service on mobile devices
- 09-143-462 **อินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่งขั้นสูง** 3(2-2-5)
Advanced Internet of Things
วิชาบังคับก่อน : 09-142-302 ระบบฝังตัวและอินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่ง
: 09-142-202 เครือข่ายคอมพิวเตอร์
Pre-requisite : 09-142-302 Embedded Systems and Internet of Things
: 09-142-202 Computer Networks
ปฏิบัติการเชิงบูรณาการใน ระบบฝังตัว ระบบอัจฉริยะ และระบบอัตโนมัติที่รองรับกับแนวคิดอินเทอร์เน็ตออฟติงส์ การเรียนรู้เชิงลึกในเรื่องของอุปกรณ์ซึ่งรวมไปถึงอุปกรณ์ต่อพ่วง คอนโทรลเลอร์ เซ็นเซอร์ โมดูล และส่วนประกอบ การศึกษาอย่างเข้มข้นด้านซอฟต์แวร์สำหรับการจัดการข้อมูลในอินเทอร์เน็ตออฟติงส์ประกอบไปด้วย สถาปัตยกรรมของระบบ การรวบรวมและส่งสมข้อมูล และโปรโตคอลสำหรับการส่งผ่านข้อมูล การประยุกต์ใช้งาน อาร์เอฟไอดี การออกแบบระบบและการพัฒนาระบบ
Integrated practices of embedded system and automatic Intelligent system that support concepts of Internet of Things, in-depth learning in hardware including peripherals, controllers, sensors, modules, and components, intensive study in software for data management in Internet of Things consisting of system architecture, data accumulation, and transfer protocols, applications, RFID, system design and implementation

- 09-143-463 หุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ 3(2-2-5)
Robotics and Automation
วิชาบังคับก่อน : 09-142-203 การโปรแกรมเชิงวัตถุ
: 09-131-202 การออกแบบและวิเคราะห์ขั้นตอนวิธี
Pre-requisite : 09-142-203 Object-Oriented Programming
: 09-131-202 Design and Analysis of Algorithms
ความรู้เบื้องต้นสำหรับแนวคิดและการปฏิบัติในการพัฒนาระบบอัตโนมัติ การพัฒนา
อัลกอริธึมสำหรับการประยุกต์ใช้งานระบบอัตโนมัติในยานพาหนะไร้คนขับ หุ่นยนต์
และระบบคอมพิวเตอร์อัตโนมัติ ความสามารถของระบบซึ่งประกอบไปด้วย การ
เคลื่อนที่ การเคลื่อนไหว การนำทาง การรับรู้ การประมวลผลภาพ การเข้าใจ การ
เรียนรู้และการตัดสินใจ และการควบคุม ระบบแขนกลและระบบปฏิบัติการสำหรับ
หุ่นยนต์ การสื่อสาร การจัดการข้อมูลและสารสนเทศในระบบอัตโนมัติและความ
ปลอดภัย
Introduction to concepts and practices in automatic system development,
algorithm design in applications of automation for autonomous vehicles,
robots, and automatic computing system, capabilities of system including
motion, movement, navigation, sensing, computer vision, perception,
learning and decision making, and control, robot arm and robot operating
system, communication, data and information management in
automation and safety
- 09-143-492 การศึกษาหัวข้ออิสระ 3(2-2-5)
Independent Study
การเลือกหัวข้อเฉพาะเรื่องในการศึกษาภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา ใน
สาขาวิชา หัวข้อที่เลือกศึกษาต้องได้รับการอนุมัติจากสาขาวิชา
Selection of special topic under the supervision of division supervisor,
selected topic approved by curricular division

- 09-143-495 **การบริหารธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม** 3(3-0-6)
Small and Medium Business Management
สภาพของการดำเนินงานในรูปแบบของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม การวางแผนทางธุรกิจ การหาโอกาสในการประกอบธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม การวางแผนทางการตลาด การวางแผนกลยุทธ์ การจัดการการผลิต การจัดหาเงินทุน ระบบบัญชี ภาษีอากร การจัดการทรัพยากรมนุษย์ รายละเอียดทางด้านกฎหมาย ความมีจริยธรรมทางธุรกิจ และความรับผิดชอบต่อสังคม ตลอดจนการฝึกจัดทำแผนธุรกิจ
- Small and medium business management transaction, business planning, opportunities of small and medium enterprise, marketing planning, strategic planning, production management, capital preparation, accounting system, taxation, human resource management, details of laws, business ethics and social responsibility, practice of business planning
- 09-143-496 **การบริหารการเงินส่วนบุคคล** 3(3-0-6)
Personal Finance Management
ความสำคัญของการวางแผนทางการเงินส่วนบุคคล การกำหนดเป้าหมายทางการเงิน กระบวนการในการวางแผนทางการเงินส่วนบุคคล การจัดทำงบการเงินส่วนบุคคล การวัดฐานะทางการเงินส่วนบุคคล การออม การตัดสินใจลงทุน การประกันภัย การวางแผนภาษี การวางแผนในวัยเกษียณอายุ การวางแผนจัดการทรัพย์สิน และพินัยกรรม
- Importance of personal finance management, specifying financial goal, personal financial process, performing personal financial statement, evaluating financial position, saving, personal investment; decisions, insurance, taxation planning in addition to planning for retirement, property management, and wills

09-144-301	การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเทคโนโลยีสารสนเทศ Preparation for Professional Experience in Information Technology ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับรูปแบบและกระบวนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ความสำคัญของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หลักการเขียนจดหมายสมัครงาน การเลือกสถานประกอบการ หลักการสัมภาษณ์งานอาชีพ วัฒนธรรมองค์กร การพัฒนาบุคลิกภาพ จรรยาบรรณวิชาชีพ คุณธรรมจริยธรรม กฎหมายแรงงาน การประกันสังคม กิจกรรม 5 ส ระบบมาตรฐานการประกันคุณภาพและความปลอดภัยในการทำงาน การใช้งานภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร การเขียนรายงาน การนำเสนอผลงาน ทักษะการวางแผน ทักษะการวิเคราะห์ ทักษะการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าและการตัดสินใจ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับ เทคโนโลยีสารสนเทศและกฎหมาย เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสืบค้นข้อมูล หมายเหตุ : การประเมินผลเป็น S และ U Basic knowledge in method and process of professional experience, principles of professional experience application letter writing, how to select working places, how to achieve a job interview, organizational culture, personality development, professional ethics, virtue and morality, labour law, social security, 5S activities, quality assurance and safety standards, English for communication, report writing, presentation, planning skills, analysis skills, facing problem solving and decision making skills, general knowledge of information technology and IT law, and information retrieval Remarks : S/U assessment	1 (0-2-1)
09-144-304	ฝึกงานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ Apprenticeship in Information Technology วิชาบังคับก่อน : 09-144-301 การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเทคโนโลยีสารสนเทศ Pre-requisite : 09-144-301 Preparation for Professional Experience in Information Technology ฝึกปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการภาคเอกชน รัฐวิสาหกิจ หรือรัฐบาล ทางด้านที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาของนักศึกษาอย่างเป็นระบบ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 8 สัปดาห์ ทำให้เกิดประสบการณ์จริงจากการทำงานก่อนสำเร็จการศึกษา หมายเหตุ : การประเมินผลเป็น S และ U Systematical practice in relevant field within private company, state enterprise or government organization for at least 8 weeks to realize working experiences before graduation Remarks : S/U assessment	3(0-40-0)

09-144-305	ฝึกงานต่างประเทศทางเทคโนโลยีสารสนเทศ International Apprenticeship for Information Technology วิชาบังคับก่อน : 09-144-301 การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ Pre-requisite : 09-144-301 Preparation for Professional Experience in Information Technology ฝึกปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการภาคเอกชน รัฐวิสาหกิจ หรือรัฐบาล ทางด้าน ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาของนักศึกษาอย่างเป็นระบบ เป็นระยะเวลา ไม่น้อยกว่า 8 สัปดาห์ ทำให้เกิดประสบการณ์จริงจากการทำงานก่อนสำเร็จการศึกษา หมายเหตุ : การประเมินผลเป็น S และ U Systematical practice in relevant field within private company, state enterprise or government organization for at least 8 weeks to realize working experiences before graduation Remarks : S/U assessment	3(0-40-0)
------------	--	-----------

09-144-402 สหกิจศึกษาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 6(0-40-0)

Cooperative Education in Information Technology

วิชาบังคับก่อน : 09-144-301 การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

Pre-requisite : 09-144-301 Preparation for Professional Experience
in Information Technology

ปฏิบัติงานในสถานประกอบการเสมือนหนึ่งเป็นพนักงานของสถานประกอบการ ในตำแหน่งตามที่ตรงกับสาขาวิชาและเหมาะสมกับความรู้ความสามารถ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ ปฏิบัติตามระเบียบการบริหารงานบุคคลของสถานประกอบการในระหว่างปฏิบัติงาน มีหน้าที่รับผิดชอบแน่นอนและรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมายจากสถานประกอบการอย่างเต็มความสามารถ มีผู้รับผิดชอบการติดตามและการประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ ตลอดระยะเวลาปฏิบัติงานของนักศึกษา ทำให้เกิดการพัฒนาด้านตนเองและมีประสบการณ์จากการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ ก่อนสำเร็จการศึกษา

หมายเหตุ : การประเมินผลเป็น S และ U

Practice in a government organization, a state enterprise or a company in the relevant field as a full-time employee with same graduate and properly ability, required at least 16 weeks, under assigned job supervisor who will advise the student during the entire period of the training, certain responsibility, the training will be also advised, followed up, and evaluated systematically by co-op advisor and/or co-op staff to assist students to gain direct experiences, realize their capacity, and develop themselves before graduation

Remarks : S/U assessment

09-144-403 สหกิจศึกษาต่างประเทศทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 6(0-40-0)

International Cooperative Education in Information Technology

วิชาบังคับก่อน : 09-144-301 การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

Pre-requisite : 09-144-301 Preparation for Professional Experience
in Information Technology

ปฏิบัติงานในสถานประกอบการเสมือนหนึ่งเป็นพนักงานของสถานประกอบการ ในตำแหน่งตามที่ตรงกับสาขาวิชาและเหมาะสมกับความรู้ความสามารถ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ โดยต้องเป็นการปฏิบัติงานในต่างประเทศไม่น้อยกว่า 12 สัปดาห์ ปฏิบัติตามระเบียบการบริหารงานบุคคลของสถานประกอบการ ในระหว่างปฏิบัติงาน มีหน้าที่รับผิดชอบแน่นอนและรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมายจากสถานประกอบการอย่างเต็มความสามารถ มีผู้นิเทศงาน การติดตาม และการประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ ตลอดระยะเวลาปฏิบัติงานของนักศึกษา ทำให้เกิดการพัฒนาดตนเองและมีประสบการณ์จากการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ ก่อนสำเร็จการศึกษา

หมายเหตุ : การประเมินผลเป็น S และ U

Practice in a government organization, a state enterprise or a company in the relevant field as a full-time employee with same graduate and properly ability, required at least 16 weeks, with at least 12 weeks of practice in a foreign country, under assigned job supervisor who will advise the student during the entire period of the training, certain responsibility, the training will be also advised, followed up, and evaluated systematically by co-op advisor and/or co-op staff to assist students to gain direct experiences, realize their capacity, and develop themselves before graduation

Remarks : S/U assessment

- 09-144-406 **ปัญหาพิเศษจากสถานประกอบการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ** **3(0-6-3)**
Workplace Special Problem
นำโจทย์ปัญหาที่ได้จากสถานประกอบการภาคเอกชน รัฐวิสาหกิจหรือรัฐบาลที่นักศึกษาได้ออกทำการฝึกงาน นำมาศึกษา วิเคราะห์ โดยใช้ความรู้จากวิชาชีพนมาทำการประยุกต์แก้ปัญหา และจัดทำตามรูปแบบของโครงการ โดยมีอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญในสาขาคอยแนะนำและเป็นที่ปรึกษา
หมายเหตุ : การประเมินผลเป็น S และ U
Bring problem from relevant field with in private company, state enterprise or government organization for detailed study, analysis, and/or research on any special issue that student adopts from direct experience after individual training by applying professional knowledge to solve the problems and complete the project, advised by a professor or an expert in its relevant field
Remarks : S/U assessment
- 09-144-407 **ประสบการณ์ต่างประเทศทางเทคโนโลยีสารสนเทศ** **3(0-6-3)**
International Experience for Information Technology
เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างประสบการณ์ในต่างประเทศ ได้แก่ การทำวิจัยหรือช่วยวิจัย การประกวด การแข่งขัน การแสดงผลงาน การอบรมเชิงปฏิบัติการนานาชาติ การประชุมนานาชาติ การเข้าค่ายนานาชาติ ที่จัดโดยมหาวิทยาลัยหรือองค์กรต่างประเทศ หรือจัดร่วมกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาหลักในการดำเนินกิจกรรม ตัวอย่างของกิจกรรม ได้แก่ การบรรยายจากผู้เชี่ยวชาญ การปฏิบัติงาน การเตรียมด้านภาษาอังกฤษ การอบรมก่อนการเดินทางไปต่างประเทศ ทักษะศึกษา กิจกรรมด้านวัฒนธรรมทั้งภายใน และภายนอกชั้นเรียน และการนำเสนอหลังกลับจากต่างประเทศ
หมายเหตุ : การประเมินผลเป็น S และ U
Participate in activities to enhance international experiences e.g. research & research assistance, contest, competition, international workshop, international conference & symposium, and international camp organized by international universities/organizations or coorganized with RMUTT, English is used as an official language in conducting the activities, examples of activities are featured lectures given by experts, practice English preparation, pre-departure briefing, field trips, cultural activities both inside and outside classroom, as well as post-program presentation
Remarks : S/U assessment

09-144-408 การฝึกเฉพาะตำแหน่งทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 3 (0-16-8)

Practicum in Information Technology

วิชาบังคับก่อน : 09-144-301 การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

Pre-requisite : 09-144-301 Preparation for Professional Experience in
Information Technology

การฝึกตรงตามสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารดิจิทัลในสถานที่ปฏิบัติงาน เพื่อให้มีทักษะและสมรรถนะตามวิชาชีพ การฝึกเฉพาะตำแหน่งต้องเหมาะสมกับความรู้ทางทฤษฎีตามชั้นปีของนักศึกษา สามารถดำเนินการควบคู่กับการเรียน มีผู้นิเทศงาน ผู้สอน หรือครูฝึก ให้คำปรึกษาและติดตามความก้าวหน้าของนักศึกษา มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างการฝึก

Practice in a workplace in Information Technology and Digital Communication for gaining skills and competency, a practicum for a student's academic knowledge level, probably course during the university studies, under supervision of an instructor and an assigned job supervisor in workplace, sharing work experience during a practicum

3.2 ชื่อ-สกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งวิชาการ คุณวุฒิ – สาขาวิชา ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานวิชาการ	ภาระการสอน ชม./สัปดาห์/ ปีการศึกษา				
			2564	2565	2566	2567	2568
1	นางชุตินา ประสาทแก้ว* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (สาขาวิชาเทคโนโลยี สารสนเทศ) ปร.ด. (เทคโนโลยีการบันทึกข้อมูล), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง, 2555 ค.อ.ม. (คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี สารสนเทศ), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าธนบุรี, 2542 คบ. (คอมพิวเตอร์ศึกษา), วิทยาลัยครู เทพสตรี, 2537	Bamrungwong, J., & Prasartkaew, C. (2019). The Optimization of Ball Shear Strength Using a Computational Model. Proceedings of 2019 International Conference on Informatics, Control and Robotics (ICICR 2019), June 16-17), China (pp. 300-306).	10	10	10	10	10
2	นายสันติ พัฒนะวิชัย อาจารย์ ปร.ด. (เทคโนโลยีสารสนเทศเชิงธุรกิจ), มหาวิทยาลัยสยาม, 2556 วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี, 2546 บธ.บ. (การบัญชี), มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ, 2540	Pattanavichai, S., & Prasartkaew, C. (2017). Design Network Model for Good Performance of Network Security. Proceedings of International Conference on 8 th Annual International Conference on ICT: Big Data, Cloud and Security (ICT- BDCS 2017), August 21 – 22, Singapore (pp. 114-118).	15	15	15	15	15
3	นางสาววิภากรัตน์ บุษยตรัส อาจารย์ ปร.ด. (วิศวกรรมระบบและข้อมูล), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง, 2560 วท.ม. (สถิติประยุกต์และเทคโนโลยี สารสนเทศ), สถาบันบัณฑิต- พัฒนบริหารศาสตร์, 2555 วท.บ.(เทคโนโลยีสารสนเทศและการ สื่อสาร), มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช , 2560 วท.บ.(ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยบูรพา, 2549	Busyatrass, W., & Warisarn, C. (2020). Soft-information flipping scheme based on a priori LLRs summation for ultra-high density magnetic recording, AIP Advances, 10(1), 0252171 – 4.	15	15	15	15	15
4	นายสุเทพ เขารัตน์ อาจารย์ วท.ม. (โครงข่ายโทรคมนาคมและ คอมพิวเตอร์), มหาวิทยาลัยรังสิต, 2545 อส.บ. (ไฟฟ้า), มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น, 2537	อนุชา ตุงคัฐฐาน สุเทพ เขารัตน์ วิชิตา ตุงคัฐฐาน และ นิพัทธ์ จงสวัสดิ์ (2563). การพัฒนาระบบตรวจจับใบหน้าสำหรับ จอโฆษณาอัจฉริยะ. Journal of Engineering, 21(1), 53-66.	12	12	12	12	12

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งวิชาการ คุณวุฒิ - สาขาวิชา ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานวิชาการ	ภาระการสอน ชม./สัปดาห์/ ปีการศึกษา				
			2564	2565	2566	2567	2568
5	นายเกียรติบุตร กาญจนเสถียร อาจารย์ Master of Computer Science, The University of Queensland ประเทศออสเตรเลีย, 2558 ค.อ.บ. ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, 2553	Kanchanasatian, K., & Nilaphruek, P. (2017). Automatic Cut-Off Electric Current Acts as a Circuit Breaker for Extension Cords and Mobile Notification System: Smart Plug for IoT Approach. Proceedings of International Conference on The International Conference on Science and Technology (Supported by IEEE): TICST 2017 (pp. 286 – 293).	15	15	15	15	15

3.2.2 อาจารย์ผู้สอน

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งวิชาการ คุณวุฒิ - สาขาวิชา ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานวิชาการ	ภาระการสอน ชม./สัปดาห์/ ปีการศึกษา				
			2564	2565	2566	2567	2568
1	นายนิพัทธ์ จงสวัสดิ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ) ปร.ด. (เทคโนโลยีสารสนเทศเชิงธุรกิจ) มหาวิทยาลัยสยาม, 2554 วท.ม. (ระบบสารสนเทศคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ, 2545 วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ, 2542	Poompuang, P., Jongsawat, N., & Suwannakam, M. (2019). Building a Diagnostic Model for Climate Controlled Greenhouse using Bayesian Network. Science and Technology RMUTT Journal, 9(1), 178 – 184.	6	6	6	6	6
2	นายอนุชา ตุงคัษฐาน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ) ปร.ด.(เทคโนโลยีสารสนเทศเชิงธุรกิจ) มหาวิทยาลัยสยาม, 2554 ค.อ.ม.(สาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2547 ปท.ส.(ไฟฟ้า-สื่อสาร) วิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่, 2543	Tungkatsathan, A., & Leewan, K., (2018). Pixel-Based Car Model Detection and Recognition. Engineering (Journal of Siam University, 19(1)), 90 – 102.	15	15	15	15	15
3	นายนครินทร์ ปินปฐมรัฐ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ) Ph.D (Computer Science) University of Southampton ประเทศอังกฤษ, 2558 MSc (Knowledge and Information Systems Management)	Pinpathomrat, N. (2017). The Effects of Individual Cultural Values on the Students' Use of E-Learning. International Journal of the Computer, the Internet and Management, 25(3), 78-87.	6	6	6	6	6

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งวิชาการ คุณวุฒิ - สาขาวิชา ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานวิชาการ	ภาระการสอน ชม./สัปดาห์/ ปีการศึกษา				
			2564	2565	2566	2567	2568
	University of Southampton ประเทศ อังกฤษ, 2554 B.Eng.(Electrical Communications Engineering) Mahidol University, 2553						
4	นายจตุรพิธ เกราะแก้ว ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (สาขาวิชาเทคโนโลยี สารสนเทศ) วศ.ม.(วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง, 2550 วศ.บ.(วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง, 2540	<u>Krohkaew, J.</u> , Nilaphruek, P., Sarasureeporn, W., Witthayawiroj, N., & Plaimart, W. (2019). The Development of Computer Skill and Information Technology Examination Framework for RMUTT Students. Proceeding of e-Learning forum Asia 2019, Thailand. (pp. 40 – 42).	15	15	15	15	15
5	นายวุฒิพล วรรณทรัพย์ อาจารย์ วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ, 2552 วท.บ.(วิทยาการคอมพิวเตอร์) สถาบัน เทคโนโลยีราชมงคล, 2543	<u>Wannarsup, W.</u> , & Pattamavorakun, P. (2008). Intelligent Electronic Shoes for the Blind and Visually Impaired. Proceedings of International Conference on Science and Technology (Supported by IEEE): TICST 2008, National Pingtung University, Pingtung, Taiwan, November 22 – 24, 2008, (pp. 396 – 401).	15	15	15	15	15
6	นายจริญญา ทะหลวย อาจารย์ วท.ม.(เทคโนโลยีสารสนเทศ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ, 2546 วท.บ.(วิทยาการคอมพิวเตอร์) สถาบันราชภัฏเชียงใหม่, 2540	Jansangrat, P., & <u>Thalaui, J.</u> (2019). A Prototype System of Fresh Water and Biological Fermentation Water Supply for Controlling Soil Moisture in the Melon Farm. Proceedings of International Conference on The 1st RMUTT Food Innovation and Smart Farm International Conference, Thailand. July 5 – 6.	15	15	15	15	15
7	นายปริญญา จันทรแสงรัตน์ วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ), มหาวิทยาลัยรังสิต, 2550 วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร, 2537	<u>Jansangrat, P.</u> , & Thalaui, J. (2019). A Prototype System of Fresh Water and Biological Fermentation Water Supply for Controlling Soil Moisture in the Melon Farm. Proceedings of International Conference on The 1st RMUTT Food Innovation and Smart Farm International Conference, Thailand. July 5 – 6. (pp. 6 – 10).	15	15	15	15	15

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ทำงาน
1	ศาสตราจารย์ ดร.วิเชียร เปรมชัยสวัสดิ์	ผู้ช่วยอธิการบดี	มหาวิทยาลัยสยาม
2	รองศาสตราจารย์ ดร.ศุภมิตร จิตตะยโสธร	ข้าราชการบำนาญ	-
3	รองศาสตราจารย์ ดร.บวร ปภัสสร	รองศาสตราจารย์	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
4	รองศาสตราจารย์ ดร.วีระศักดิ์ ครุฑิช	คณบดี	คณบดี คณะวิทยาการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร
5	รองศาสตราจารย์ ดร.วรพจน์ กรีสระเดช	รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
6	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมชาย เล็กเจริญ	ผู้อำนวยการหลักสูตรเทคโนโลยีสื่อสังคม วิทยาลัยนวัตกรรมการผลิตและเทคโนโลยีสารสนเทศ	มหาวิทยาลัยรังสิต
7	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศักดิ์ชาย ตั้งวรรณวิทย์	หัวหน้าภาควิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
8	นายกิตติรักษ์ มิ่งม่วงสุข	กรรมการผู้จัดการ	บ. คลัสเตอร์คิท จำกัด
9	นายณัฐพงศ์ วนวงศ์สวัสดิ์	Senior Vice President Solutions Management Business Unit Digital Computing Strategic Business Unit	บริษัท สตรีม ไอ.ที. คอนซัลติ้ง จำกัด

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา)

จากความต้องการของสถานประกอบการที่เห็นว่าบัณฑิตควรมีประสบการณ์ในวิชาชีพก่อนเข้าสู่การทำงานจริง ดังนั้นหลักสูตรจึงได้กำหนดรายวิชาสหกิจศึกษา ซึ่งจะจัดอยู่ในกลุ่มวิชาเสริมสร้างประสบการณ์ในวิชาชีพ แต่ในทางปฏิบัติแล้วมหาวิทยาลัยฯ มีความต้องการให้นักศึกษาทุกคนลงทะเบียนรายวิชานี้ เว้นแต่กรณีที่นักศึกษามีปัญหาไม่สามารถฝึกในรายวิชาสหกิจได้ก็จะเป็นการอนุโลมให้เรียนรายวิชาฝึกงานทางเทคโนโลยีสารสนเทศแทนวิชาสหกิจศึกษา

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ความคาดหวังในผลการเรียนรู้ประสบการณ์ภาคสนามของนักศึกษา มีดังนี้

- 4.1.1 มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณทางวิชาชีพและความรับผิดชอบในการทำงาน
- 4.1.2 มีทักษะในการปฏิบัติงาน การใช้เครื่องมืออุปกรณ์ ตลอดจนการเรียนรู้เทคนิควิธีการที่เกี่ยวข้องกับงานในสถานประกอบการ
- 4.1.3 มีมนุษยสัมพันธ์ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดีและมีวุฒิภาวะทางอารมณ์
- 4.1.4 พัฒนาทักษะในการสื่อสาร ทั้งด้านการฟัง พูด อ่าน และเขียน
- 4.1.5 กล้าแสดงความคิดเห็น มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถนำความรู้ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติไปใช้ประโยชน์ในการทำงานได้

- 4.1.6 สามารถใช้ความรู้เชิงบูรณาการในส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อเสนอแนะวิธีการแก้ปัญหาในสถานการณ์จริงได้

4.2 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 1 ของปีการศึกษาที่ 4 (สำหรับการปฏิบัติสหกิจศึกษา)
ภาคการศึกษาฤดูร้อนของปีการศึกษาที่ 3 (สำหรับการปฏิบัติการฝึกงาน)

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

จัดเต็มเวลาใน 1 ภาคการศึกษา (ระบบทวิภาค)

5 ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

ข้อกำหนดในการทำโครงการต้องเป็นหัวข้อที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อสร้างองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและสามารถนำความรู้ไปใช้ประยุกต์ในสังคมวิชาการและวิชาชีพ

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

นักศึกษาสามารถวิเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนดหัวข้อโครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ สืบค้นข้อมูล รวบรวมข้อมูล วางแผนการทดลอง วิเคราะห์ข้อมูล และอภิปรายผลการดำเนินการ นำเสนอผลการดำเนินการพร้อมกับรูปเล่มโครงการฉบับสมบูรณ์

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นักศึกษาสามารถดำเนินการภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา เมื่อทำโครงการเสร็จสิ้น นักศึกษาต้องผ่านการนำเสนอผลการดำเนินการพร้อมกับรูปเล่มโครงการฉบับสมบูรณ์

5.3 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษาที่ 3 (สำหรับโครงการวิจัยระดับปริญญาตรี 1)
ภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษาที่ 4 (สำหรับโครงการวิจัยระดับปริญญาตรี 2)

5.4 จำนวนหน่วยกิต

4 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

มีการกำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษา ให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการทำโครงการและมีตัวอย่างงานวิจัยให้ศึกษา

5.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากความก้าวหน้าในการทำโครงการ ตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนดำเนินการ

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
ด้านบุคลิกภาพ	- มีการสอดแทรกเรื่องการแต่งกายให้สุภาพ เหมาะสมกับกาลเทศะและการมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี
ด้านภาวะผู้นำ	- แนะนำการวางตัวที่เหมาะสมและมีกิจกรรม ปัจฉิมนิเทศก่อนที่นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษา - มีการมอบหมายงานให้นักศึกษาทำงานเป็นกลุ่ม กำหนดให้นักศึกษาทุกคนมีส่วนร่วมในการนำเสนอ รายงานเพื่อเป็นการฝึกให้นักศึกษาได้สร้างภาวะ ผู้นำและเป็นสมาชิกกลุ่มที่ดี
จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ	- สร้างระเบียบวินัยในตนเอง โดยให้นักศึกษามี ความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลาและเข้าเรียนอย่าง สม่ำเสมอ - มีการสอดแทรกให้ความรู้ถึงจรรยาบรรณ เกี่ยวกับวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เสียสละ มีคุณธรรมและจริยธรรม

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1. หมวดวิชาชีพทั่วไป

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1. ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) มีคุณธรรม จริยธรรม ในการดำเนินชีวิต บนพื้นฐานเศรษฐกิจพอเพียง
- 2) สามารถวิเคราะห์ประเด็นคุณธรรม จริยธรรม
- 3) ซื่อสัตย์ ขยัน อดทน มีวินัย ตรงต่อเวลา เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับขององค์กร
และสังคม

1.2. กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) จัดกิจกรรมเป็นประโยชน์ต่อสังคม
- 2) สอดแทรกประเด็นคุณธรรม จริยธรรมที่กำลังพูดคุยในสังคม
- 3) สอดแทรกความซื่อสัตย์ต่อตนเอง และสังคม ให้ความสำคัญในวินัย การตรงต่อเวลา
การส่งงานภายในเวลาที่กำหนด เน้นเรื่องการแต่งกายและปฏิบัติตนที่เหมาะสม
ถูกต้อง ตามระเบียบข้อบังคับของมหาวิทยาลัย

1.3. กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) พิจารณาจากกิจกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา
- 2) การอภิปรายในชั้นเรียนเกี่ยวกับประเด็นคุณธรรม จริยธรรม
- 3) การขานชื่อ การให้คะแนนการเข้าชั้นเรียนและการส่งงานตรงเวลา

- 4) สังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาในการปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง

2. ความรู้

2.1. ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) มีความรู้และทักษะพื้นฐาน เพื่อนำไปต่อยอดองค์ความรู้ หรือนำความรู้ไปสู่การสร้างนวัตกรรม
- 2) มีความรู้ทันต่อความก้าวหน้าและการเปลี่ยนแปลง
- 3) สามารถนำความรู้ไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับการเป็นผู้ประกอบการ

2.2. กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) ใช้การสอนหลายรูปแบบ โดยเน้นหลักทางทฤษฎีและการปฏิบัติ เพื่อให้เกิดองค์ความรู้
- 2) จัดให้มีการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง และสถานการณ์ที่เป็นปัจจุบัน
- 3) จัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง โดยการศึกษาดูงานในสถานประกอบการ

2.3. กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) ประเมินจากแบบทดสอบด้านทฤษฎี รายงานที่มอบหมาย และผลงานและการปฏิบัติการ
- 2) ประเมินจากรายงานผลการศึกษาดูงาน
- 3) ประเมินจากการปฏิบัติตามข้อกำหนด ระเบียบ ข้อบังคับ

3. ทักษะทางปัญญา

3.1. ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) มีทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองตลอดชีวิต
- 2) สามารถแก้ไขปัญหาได้ และเสนอแนวทางการแก้ไขได้อย่างสร้างสรรค์
- 3) สามารถใช้ข้อมูล ประมวลผล และวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างเป็นระบบ

3.2. กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) ให้นักศึกษาฝึกการค้นหาคำรู้ใหม่อยู่ตลอดเวลา
- 2) ส่งเสริมการเรียนรู้จากการแก้ปัญหา (Problem Based Instruction)
- 3) มอบหมายงานที่ส่งเสริมการคิด วิเคราะห์และสังเคราะห์

3.3. กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) ประเมินจากรายงาน ผลการค้นคว้า
- 2) ประเมินจากการรายงานผลการดำเนินงานและการแก้ปัญหา ผลการปฏิบัติการจากสถานการณ์จริง
- 3) ประเมินจากการทดสอบ การวิเคราะห์กรณีศึกษาต่าง ๆ

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1. ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) มีบุคลิกภาพและมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีและทำงานเป็นทีมได้
- 2) มีสำนึกสาธารณะและจิตอาสา เป็นพลเมืองที่มีคุณค่าต่อสังคมไทยและสังคมโลก
- 3) มีความรับผิดชอบต่อสังคม

4.2. กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) กำหนดการทำงานกลุ่มโดยให้หมุนเวียนการเป็นผู้นำและผู้รายงาน
- 2) ให้คำแนะนำในการเข้าร่วมกิจกรรมสโมสร กิจกรรมของมหาวิทยาลัยฯ
- 3) ให้ความสำคัญในการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบและการให้ความร่วมมือ

4.3. กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) ประเมินผลจากแบบประเมินตนเองและกิจกรรมกลุ่ม
- 2) พิจารณาจากการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา
- 3) ประเมินจากการรายงานหน้าชั้นเรียนและการสังเกตพฤติกรรม

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1. ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) สามารถเลือกและประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติและคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการดำรงชีวิตและปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม
- 2) สามารถใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นเพื่อนำมาวิเคราะห์และสนับสนุนการตัดสินใจ
- 3) สามารถเลือกรูปแบบของการสื่อสารและการนำเสนอที่เหมาะสมต่อบุคคลที่หลากหลาย

5.2. กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) ส่งเสริมให้เห็นความสำคัญ และฝึกให้มีการตัดสินใจบนฐานข้อมูลและข้อมูลเชิงตัวเลข
- 2) มอบหมายงานค้นคว้าองค์ความรู้จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ และให้นักศึกษานำเสนอหน้าชั้น
- 3) การใช้ศักยภาพทางคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอผลงานที่ได้รับมอบหมาย และฝึกการนำเสนอผลงานโดยเน้นความสำคัญของการใช้ภาษาและบุคลิกภาพ

5.3. กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) ประเมินจากงานที่มอบหมาย ความสามารถในการคำนวณด้วยหลักคณิตศาสตร์เชิงตัวเลข
- 2) พิจารณาจากรายงานการค้นคว้าข้อมูล วิธีการนำข้อมูลออกมานำเสนอและการประยุกต์ใช้งาน
- 3) พิจารณาจากวิธีการนำเสนอ การใช้ข้อมูล

2.2. หมวดวิชาเฉพาะ

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- 2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม
- 3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้ง และลำดับความสำคัญ
- 4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- 5) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม
- 6) สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคลองค์กรและสังคม
- 7) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) กำหนดให้มีกฎระเบียบและข้อปฏิบัติร่วมกันในการเรียนการสอนเน้นให้นักศึกษามีคุณธรรม จริยธรรม ด้านมีวินัย ซื่อสัตย์สุจริตและตรงต่อเวลา
- 2) จัดกิจกรรมให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม อนุรักษ์ภูมิปัญญา สิ่งแวดล้อมและรักษาผลประโยชน์ของส่วนรวม
- 3) สอดแทรกเนื้อหาเกี่ยวกับจรรยาบรรณการประกอบอาชีพระหว่างการเรียนรู้การสอนอย่างสม่ำเสมอ
- 4) ฝึกให้นักศึกษาเคารพสิทธิ และยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่นเมื่อทำงานร่วมกัน

1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) ประเมินจากการตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียนการส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่ มอบหมาย และการร่วมกิจกรรม
- 2) ประเมินจากการมีวินัยและพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร
- 3) ปริมาณการกระทำทุจริตในการสอบ
- 4) ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

2. ความรู้

2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา
- 3) สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและ/หรือประเมินระบบองค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้ตรงตามข้อกำหนด
- 4) สามารถติดตามความก้าวหน้าและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์รวมทั้งการนำไปประยุกต์
- 5) รู้ เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง

- 6) มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศถึงการเปลี่ยนแปลงและเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 7) มีประสบการณ์ในการพัฒนา/การประยุกต์ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริง
- 8) สามารถบูรณาการความรู้ในที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) มีการเรียนการสอนหลากหลายรูปแบบทั้งหลักการทางทฤษฎีและประยุกต์ทางปฏิบัติในสภาพแวดล้อมจริงที่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี
- 2) มีการเรียนรู้จากการศึกษาดูงาน
- 3) มีการเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่อง
- 4) มีการฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนักศึกษาในด้านต่าง ๆ คือ

- 1) การทดสอบย่อย
- 2) การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน
- 3) ประเมินจากรายงานที่นักศึกษาจัดทำ
- 4) ประเมินจากแผนธุรกิจหรือโครงการที่นำเสนอ
- 5) ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน
- 6) ประเมินจากรายวิชาสหกิจศึกษา

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

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

3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) กรณีศึกษาทางการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศ
- 2) การอภิปรายกลุ่ม

3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) ประเมินผลจากผลงานที่นักศึกษาได้เข้าร่วมกิจกรรม
- 2) ประเมินจากผลงานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) สามารถสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศกับกลุ่มคนหลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 2) สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน

- 3) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม
- 4) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม
- 5) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม
- 6) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

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

4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียน
- 2) สังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ
- 3) ประเมินจากความครบถ้วนชัดเจนตรงประเด็นของข้อมูลสถานประกอบการ

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

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

5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาต่าง ๆ ให้นักศึกษาได้วิเคราะห์สถานการณ์จำลองเสมือนจริง
- 2) นำเสนอการแก้ปัญหาที่เหมาะสม เรียนรู้เทคนิคการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศในหลากหลายสถานการณ์

5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอโดยใช้ทฤษฎี การเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือคณิตศาสตร์และสถิติที่เกี่ยวข้อง

- 2) ประเมินจากความสามารถในการอธิบาย ถึงข้อจำกัด เหตุผลในการเลือกใช้เครื่องมือต่าง ๆ การอภิปราย กรณีศึกษาต่าง ๆ ที่มีการนำเสนอต่อชั้นเรียน

6. ทักษะพิสัย

6.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย

- 1) มีทักษะในการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ
- 2) มีทักษะตามกระบวนการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 3) สามารถประยุกต์ทักษะต่าง ๆ เพื่อประกอบวิชาชีพทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 4) สามารถถ่ายทอดและพัฒนางานความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศให้เกิดประโยชน์ได้

6.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย

- 1) จัดกิจกรรมให้นักศึกษาได้ฝึกฝนทักษะและปฏิบัติการจริงตามกระบวนการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 2) ฝึกฝนให้นักศึกษาได้นำทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศไปประยุกต์ใช้ในการประกอบวิชาชีพตลอดจนสามารถถ่ายทอดทักษะและพัฒนาทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศให้เกิดประโยชน์ได้ โดยการยกตัวอย่างกรณีศึกษา

6.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย

- 1) ประเมินผลจากการทดสอบทักษะการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษา
- 2) ประเมินจากผลงานที่นักศึกษาได้รับมอบหมายจากตัวอย่างกรณีศึกษา
- 3) ประเมินจากรายวิชาสหกิจศึกษาหรือรายวิชาฝึกงาน

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

ผลการเรียนรู้หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) มีคุณธรรม จริยธรรม ในการดำเนินชีวิต บนพื้นฐานเศรษฐกิจพอเพียง
- 2) สามารถวิเคราะห์ประเด็นคุณธรรม จริยธรรม
- 3) ซื่อสัตย์ ขยัน อดทน มีวินัย ตรงต่อเวลา เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับขององค์กรและสังคม

2. ความรู้

- 1) มีความรู้และทักษะพื้นฐาน เพื่อนำไปต่อยอดองค์ความรู้ หรือนำความรู้ไปสู่การสร้างนวัตกรรม
- 2) มีความรู้ทันต่อความก้าวหน้าและการเปลี่ยนแปลง
- 3) สามารถนำความรู้ไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับการเป็นผู้ประกอบการ

3. ทักษะทางปัญญา

- 1) มีทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองตลอดชีวิต
- 2) สามารถแก้ไขปัญหาได้ และเสนอแนวทางการแก้ไขได้อย่างสร้างสรรค์
- 3) สามารถใช้ข้อมูล ประมวลผล และวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างเป็นระบบ

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) มีบุคลิกภาพและมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีและทำงานเป็นทีมได้
- 2) มีสำนึกสาธารณะและจิตอาสา เป็นพลเมืองที่มีคุณค่าต่อสังคมไทยและสังคมโลก
- 3) มีความรับผิดชอบต่อสังคม

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) สามารถเลือกและประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติและคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการดำรงชีวิตและปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม
- 2) สามารถใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นเพื่อนำมาวิเคราะห์และสนับสนุนการตัดสินใจ
- 3) สามารถเลือกรูปแบบของการสื่อสารและการนำเสนอที่เหมาะสมต่อบุคคลที่หลากหลาย

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป
แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา
(Curriculum Mapping)

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

1. ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม	2. ผลการเรียนรู้ด้านความรู้	3. ผลการเรียนรู้ด้านทักษะ ทางปัญญา	4. ผลการเรียนรู้ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความ รับผิดชอบ	5. ผลการเรียนรู้ด้านทักษะ การวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ
1) มีคุณธรรม จริยธรรม ใน การดำเนินชีวิต บนพื้น ฐานเศรษฐกิจพอเพียง 2) สามารถวิเคราะห์ประเด็น คุณธรรม จริยธรรม 3) ซื่อสัตย์ ขยัน อดทน มีวินัย ตรงต่อเวลา เคารพ กฎระเบียบและข้อบังคับ ขององค์กรและสังคม	1) มีความรู้และทักษะพื้นฐาน เพื่อนำไปต่อยอดองค์ ความรู้ หรือนำความรู้ไปสู่ การสร้างนวัตกรรม 2) มีความรู้ทันต่อ ความก้าวหน้าและการ เปลี่ยนแปลง 3) สามารถนำความรู้ไปปรับใช้ ให้เหมาะสมกับการเป็น ผู้ประกอบการ	1) มีทักษะการแสวงหาความรู้ ด้วยตนเองตลอดชีวิต 2) สามารถแก้ไขปัญหาได้ และ เสนอแนวทางการแก้ไขได้ อย่างสร้างสรรค์ 3) สามารถใช้ข้อมูล ประมวลผล และวิเคราะห์ ข้อมูลได้อย่างเป็นระบบ	1) มีบุคลิกภาพและมนุษย์ สัมพันธ์ที่ดี สามารถเป็น ผู้นำและผู้ตามที่ดีและ ทำงานเป็นทีมได้ 2) มีสำนึกสาธารณะและจิต อาสา เป็นพลเมืองที่มี คุณค่าต่อสังคมไทยและ สังคมโลก 3) มีความรับผิดชอบต่อสังคม	1) สามารถเลือกและ ประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติ และคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง มาใช้ในการดำรงชีวิตและ ปฏิบัติงานได้อย่าง เหมาะสม 2) สามารถใช้งานเทคโนโลยี สารสนเทศในการสืบค้น เพื่อนำมาวิเคราะห์และ สนับสนุนการตัดสินใจ 3) สามารถเลือกรูปแบบของ การสื่อสารและการนำเสนอ ที่เหมาะสมต่อบุคคลที่ หลากหลาย

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้			3. ทักษะทาง ปัญญา			4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ			5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
01-110-007 การสื่อสารกับสังคม			○	●	○			●				○			●
01-110-018 อินเทอร์เน็ตอย่างมีความสุข	○	○	○	●	●	○	●	○		●	○	○	○	○	○
01-110-022 มองสังคมอย่างนักวิจัย	○	●		●	●	○	●	○	○	●		○	○		
01-210-017 การค้นคว้าและการเขียนรายงานเชิงวิชาการ			●	●	○	○	●		○	○				●	○
01-210-021 การใช้เหตุผลและจริยธรรม	●	●	●	●	○			○	●	○	●	○			○
01-210-024 ทักษะการเรียนรู้สู่ความสำเร็จ	○		●	●	○		○	●	○	●		○			●
01-610-003 นันทนาการ	○		●	●	○		○	○		○	○	○		○	○
01-610-014 ทักษะกีฬาเพื่อสุขภาพ	○		●	●	○		○	○		○	○	○		○	○
01-320-001 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1			●	●			○			●				○	

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

1. ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม	2. ผลการเรียนรู้ด้านความรู้	3. ผลการเรียนรู้ด้านทักษะ ทางปัญญา	4. ผลการเรียนรู้ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความ รับผิดชอบ	5. ผลการเรียนรู้ด้านทักษะ การวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ
1) มีคุณธรรม จริยธรรม ใน การดำเนินชีวิต บนพื้น ฐานเศรษฐกิจพอเพียง 2) สามารถวิเคราะห์ประเด็น คุณธรรม จริยธรรม 3) ซื่อสัตย์ ขยัน อดทน มีวินัย ตรงต่อเวลา เคารพ กฎระเบียบและข้อบังคับ ขององค์กรและสังคม	1) มีความรู้และทักษะพื้นฐาน เพื่อนำไปต่อยอดองค์ ความรู้ หรือนำความรู้ไปสู่ การสร้างนวัตกรรม 2) มีความรู้ทันต่อ ความก้าวหน้าและการ เปลี่ยนแปลง 3) สามารถนำความรู้ไปปรับใช้ ให้เหมาะสมกับการเป็น ผู้ประกอบการ	1) มีทักษะการแสวงหาความรู้ ด้วยตนเองตลอดชีวิต 2) สามารถแก้ไขปัญหาได้ และ เสนอแนวทางการแก้ไขได้ อย่างสร้างสรรค์ 3) สามารถใช้ข้อมูล ประมวลผล และวิเคราะห์ ข้อมูลได้อย่างเป็นระบบ	1) มีบุคลิกภาพและมนุษย์ สัมพันธ์ที่ดี สามารถเป็น ผู้นำและผู้ตามที่ดีและ ทำงานเป็นทีมได้ 2) มีสำนึกสาธารณะและจิต อาสา เป็นพลเมืองที่มี คุณค่าต่อสังคมไทยและ สังคมโลก 3) มีความรับผิดชอบต่อสังคม	1) สามารถเลือกและ ประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติ และคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง มาใช้ในการดำรงชีวิตและ ปฏิบัติงานได้อย่าง เหมาะสม 2) สามารถใช้งานเทคโนโลยี สารสนเทศในการสืบค้น เพื่อนำมาวิเคราะห์และ สนับสนุนการตัดสินใจ 3) สามารถเลือกรูปแบบของ การสื่อสารและการนำเสนอ ที่เหมาะสมต่อบุคคลที่ หลากหลาย

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้			3. ทักษะทาง ปัญญา			4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ			5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
01-320-002 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2			●	●			○			●				○	
01-310-001 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	○		●	●			●			●					●
01-320-021 การใช้สื่อดิจิทัลในการเรียนภาษาอังกฤษ			●	●			●			○				●	
01-320-023 การเรียงร้อยเรื่องราวเป็นภาษาอังกฤษผ่านภาพ		○	●		●			○	○	●				○	
01-330-002 การสนทนาภาษาจีนเบื้องต้น			●	●			●			●				○	○
01-330-007 สนทนาภาษาญี่ปุ่นเบื้องต้น			●	●			●			●					●
09-000-001 ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ			●		●				●	○				●	
09-000-002 การใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่องานมัลติมีเดีย			●		●				●	○				●	
09-000-003 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ			●		●				●	○				●	

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

1. ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม	2. ผลการเรียนรู้ด้านความรู้	3. ผลการเรียนรู้ด้านทักษะ ทางปัญญา	4. ผลการเรียนรู้ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความ รับผิดชอบ	5. ผลการเรียนรู้ด้านทักษะ การวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ
1) มีคุณธรรม จริยธรรม ใน การดำเนินชีวิต บนพื้น ฐานเศรษฐกิจพอเพียง 2) สามารถวิเคราะห์ประเด็น คุณธรรม จริยธรรม 3) ซื่อสัตย์ ขยัน อดทน มีวินัย ตรงต่อเวลา เคารพ กฎระเบียบและข้อบังคับ ขององค์กรและสังคม	1) มีความรู้และทักษะพื้นฐาน เพื่อนำไปต่อยอดองค์ ความรู้ หรือนำความรู้ไปสู่ การสร้างนวัตกรรม 2) มีความรู้ทันต่อ ความก้าวหน้าและการ เปลี่ยนแปลง 3) สามารถนำความรู้ไปปรับใช้ ให้เหมาะสมกับการเป็น ผู้ประกอบการ	1) มีทักษะการแสวงหาความรู้ ด้วยตนเองตลอดชีวิต 2) สามารถแก้ไขปัญหาได้ และ เสนอแนวทางการแก้ไขได้ อย่างสร้างสรรค์ 3) สามารถใช้ข้อมูล ประมวลผล และวิเคราะห์ ข้อมูลได้อย่างเป็นระบบ	1) มีบุคลิกภาพและมนุษย์ สัมพันธ์ที่ดี สามารถเป็น ผู้นำและผู้ตามที่ดีและ ทำงานเป็นทีมได้ 2) มีสำนึกสาธารณะและจิต อาสา เป็นพลเมืองที่มี คุณค่าต่อสังคมไทยและ สังคมโลก 3) มีความรับผิดชอบต่อสังคม	1) สามารถเลือกและ ประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติ และคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง มาใช้ในการดำรงชีวิตและ ปฏิบัติงานได้อย่าง เหมาะสม 2) สามารถใช้งานเทคโนโลยี สารสนเทศในการสืบค้น เพื่อนำมาวิเคราะห์และ สนับสนุนการตัดสินใจ 3) สามารถเลือกรูปแบบของ การสื่อสารและการนำเสนอ ที่เหมาะสมต่อบุคคลที่ หลากหลาย

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้			3. ทักษะทาง ปัญญา			4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ			5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
09-111-051 คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	○		●	●	○			○	●	○	○		●	○	○
09-121-001 สถิติในชีวิตประจำวัน			●	●				○	●	●			●	○	
09-410-001 ก้าวทันเทคโนโลยี	●	○	○	●	○		●	○		○			○	○	
00-100-101 อัตลักษณ์แห่งราชมณฑลชัยบุรี	●	○	●		●		●			●	●	●			
00-100-201 มหาวิทยาลัยสีเขียว	●	○	○					●		●	●				
00-100-202 การคิดเชิงออกแบบ				●		●		●	●	●				○	●
00-100-301 ความเป็นผู้ประกอบการ	●	●		●		●		●		●				○	●
00-100-302 นวัตกรรมเพื่อชุมชน	○		●	●		○	○	●	●	○	○	○	○	○	●
09-090-013 การจัดการสารสนเทศเพื่อผู้ประกอบการ			●	●		○		○	●	●			●	○	

ผลการเรียนรู้หมวดวิชาเฉพาะ

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- 2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม
- 3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ
- 4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- 5) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม
- 6) สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคลองค์กรและสังคม
- 7) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

2. ความรู้

- 1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา
- 3) สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและ/หรือประเมินระบบองค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้ตรงตามข้อกำหนด
- 4) สามารถติดตามความก้าวหน้าและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์รวมทั้งการนำไปประยุกต์
- 5) รู้ เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง
- 6) มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเล็งเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 7) มีประสบการณ์ในการพัฒนา/การประยุกต์ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริง
- 8) สามารถบูรณาการความรู้ในที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

3. ทักษะทางปัญญา

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

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) สามารถสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศกับกลุ่มคนหลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 2) สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน
- 3) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม
- 4) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม

- 5) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม
- 6) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
- 2) สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์
- 3) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียนพร้อมทั้งเลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม
- 4) สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม

6. ทักษะพิสัย

- 1) มีทักษะในการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ
- 2) มีทักษะตามกระบวนการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 3) สามารถประยุกต์ทักษะต่าง ๆ เพื่อประกอบวิชาชีพทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 4) สามารถถ่ายทอดและพัฒนาองค์ความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศให้เกิดประโยชน์ได้

หมวดวิชาเฉพาะ
แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

1. คุณธรรม จริยธรรม	2. ความรู้	3. ทักษะทางปัญญา	4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	6. ทักษะพิสัย
1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์ สุจริต 2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพ และสังคม 3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ 4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ 5) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม 6) สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคลองค์กรและสังคม 7) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ	1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ 2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา 3) สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและ/หรือประเมินระบบองค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้ตรงตามข้อกำหนด 4) สามารถติดตามความก้าวหน้าและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์รวมทั้งการนำไปประยุกต์ 5) รู้ เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง 6) มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้อง 7) มีประสบการณ์ในการพัฒนา/การประยุกต์ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริง 8) สามารถบูรณาการความรู้ที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	1) คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ 2) สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ 3) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ 4) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม	1) สามารถสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศกับกลุ่มคนหลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2) สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน 3) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม 4) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม 5) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม 6) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง	1) มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ 2) สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์ 3) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียนพร้อมทั้งเลือกใช้รูปแบบของการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม 4) สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม	1) มีทักษะในการใช้ อุปกรณ์และเครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ 2) มีทักษะตามกระบวนการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 3) สามารถประยุกต์ทักษะต่าง ๆ เพื่อประกอบวิชาชีพทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 4) สามารถถ่ายทอดและพัฒนาองค์ความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศให้เกิดประโยชน์ได้

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาเฉพาะ

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้								3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				6. ทักษะพิสัย			
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	1	2	3	4
09-090-015 วิทยาศาสตร์ทั่วไป	○	●			○			●							○			○				●		○	○		●		○				
09-090-016 พื้นฐานการเขียนโปรแกรม	○	○					○	●	●		○	○		○	○				○			○			○	●	○		○	●			
09-111-126 แคลคูลัสสำหรับวิทยาศาสตร์	○	●						●							●	●			○				○				●	○	○				
09-122-104 สถิติสำหรับวิทยาศาสตร์	○	●					○	●							○	○		●	○		○		○				●	○	○	○			
09-131-101 โครงสร้างดีสครีตทางด้านคอมพิวเตอร์	○	●		○				●							○	●		○	●		○		○				○	○	○				
09-141-102 หลักสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ	○	○	○	○	○	○	○	●	○		●	○	○			○	○					○		○		○	●		○	○		○	
09-141-105 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริธึม	○	○	○	○	○	○	○	●	●				○	●	●	●	○	●	●				○	○		●	○	○	○	○	○	●	○
09-141-106 การจัดการโครงสร้างพื้นฐานและเทคโนโลยีคลาวด์	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	●	●	●	○	○	○		○	○		○		○	○	○	○	○	
09-141-107 การจัดองค์ประกอบและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●		○	○	○	○	○	○	○				○	○	○	●	○	○	○	●	●		

หมวดวิชาเฉพาะ
แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

1. คุณธรรม จริยธรรม	2. ความรู้	3. ทักษะทางปัญญา	4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	6. ทักษะพิสัย
1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์ สุจริต 2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพ และสังคม 3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ 4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ 5) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม 6) สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคลองค์กรและสังคม 7) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ	1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ 2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา 3) สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและ/หรือประเมินระบบองค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้ตรงตามข้อกำหนด 4) สามารถติดตามความก้าวหน้าและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์รวมทั้งการนำไปประยุกต์ 5) รู้ เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง 6) มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้อง 7) มีประสบการณ์ในการพัฒนา/การประยุกต์ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริง 8) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	1) คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ 2) สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ 3) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ 4) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม	1) สามารถสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศกับกลุ่มคนหลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2) สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน 3) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม 4) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม 5) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม 6) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง	1) มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ 2) สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์ 3) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียนพร้อมทั้งเลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม 4) สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม	1) มีทักษะในการใช้ อุปกรณ์และเครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ 2) มีทักษะตามกระบวนการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 3) สามารถประยุกต์ทักษะต่าง ๆ เพื่อประกอบวิชาชีพทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 4) สามารถถ่ายทอดและพัฒนาองค์ความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศให้เกิดประโยชน์ได้

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาเฉพาะ

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้								3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					6. ทักษะพิสัย			
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	1	2	3	4	
09-141-108 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●		○	○	○	○	●		○				○	○	○	●	○	○	○	●	●			
09-141-206 ระบบปฏิบัติการ	○	○	○	○	○	○	○	●	○	●	●	○	○	○	○	●	●	○	○					○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	
09-142-202 เครือข่ายคอมพิวเตอร์	○	○	○	○	○	○	○	●	○	●	●	○	○	○	○	●	●	○	○					○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	
09-142-203 การโปรแกรมเชิงวัตถุ	○	○	○	○	○	○	○	●	●		○	○		●	●	●	○	○	○					○	○	●	●	○	○	○	●	●	○	
09-142-204 การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	○	○	○	●	●	●	○	●	○	○	○			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
09-142-205 ระบบจัดการฐานข้อมูล	○	○			○	○	○	●	●	○		○		○		●	●	●	○					○	○	○	●	●	○	○	●	●		
09-142-209 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	○		○	○	○	●	○	○	○	○				○	○	○	●	○	○	○	●	●	○	
09-142-214 ความมั่นคงทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○			○		○	●	○		○	○	○		
09-142-302 ระบบฝังตัวและอินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่ง	○	○	○	○	○	○	○	●	●		○	○	○			○	○							○		○	○		○	○	●	●		

หมวดวิชาเฉพาะ
แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

1. คุณธรรม จริยธรรม	2. ความรู้	3. ทักษะทางปัญญา	4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	6. ทักษะพิสัย
1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์ สุจริต 2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพ และสังคม 3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ 4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ 5) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม 6) สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคลองค์กรและสังคม 7) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ	1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ 2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา 3) สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและ/หรือประเมินระบบองค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้ตรงตามข้อกำหนด 4) สามารถติดตามความก้าวหน้าและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์รวมทั้งการนำไปประยุกต์ 5) รู้ เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง 6) มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้อง 7) มีประสบการณ์ในการพัฒนา/การประยุกต์ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริง 8) สามารถบูรณาการความรู้ที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	1) คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ 2) สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ 3) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ 4) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม	1) สามารถสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศกับกลุ่มคนหลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2) สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน 3) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม 4) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม 5) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม 6) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง	1) มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ 2) สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์ 3) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียนพร้อมทั้งเลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม 4) สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม	1) มีทักษะในการใช้ อุปกรณ์และเครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ 2) มีทักษะตามกระบวนการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 3) สามารถประยุกต์ทักษะต่าง ๆ เพื่อประกอบวิชาชีพทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 4) สามารถถ่ายทอดและพัฒนาองค์ความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศให้เกิดประโยชน์ได้

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาเฉพาะ

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้								3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				6. ทักษะพิสัย				
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	1	2	3	4	
09-142-313 สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	○	○	○	○	○	●	○	●	○	○	●	○	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	●
09-142-316 โครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 1	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○
09-142-393 การบริหารจัดการเครื่องแม่ข่าย	○	○			○	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	●	○	●	○	○			○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○
09-142-394 การบริหารจัดการโครงการ	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	●	●	○	○	○	●	●	○	○	○			○	○	○	○	●	●	○	○	●	○	○	○
09-142-415 มิติทางสังคมและจริยธรรมสำหรับนักเทคโนโลยีสารสนเทศ	●	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○		●		●	○	○		○	○	○			
09-142-417 โครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○
09-143-212 การโปรแกรมฐานข้อมูล	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	●	●	○	○	○				○	○	○	●		○	○	●	○	○		

หมวดวิชาเฉพาะ
แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

1. คุณธรรม จริยธรรม	2. ความรู้	3. ทักษะทางปัญญา	4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	6. ทักษะพิสัย
1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์ สุจริต 2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพ และสังคม 3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ 4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ 5) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม 6) สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคลองค์กรและสังคม 7) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ	1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ 2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา 3) สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและ/หรือประเมินระบบองค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้ตรงตามข้อกำหนด 4) สามารถติดตามความก้าวหน้าและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์รวมทั้งการนำไปประยุกต์ 5) รู้ เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง 6) มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้อง 7) มีประสบการณ์ในการพัฒนา/การประยุกต์ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริง 8) สามารถบูรณาการความรู้ที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	1) คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ 2) สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ 3) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ 4) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม	1) สามารถสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศกับกลุ่มคนหลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2) สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน 3) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม 4) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม 5) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม 6) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง	1) มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ 2) สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์ 3) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียนพร้อมทั้งเลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม 4) สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม	1) มีทักษะในการใช้ อุปกรณ์และเครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ 2) มีทักษะตามกระบวนการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 3) สามารถประยุกต์ทักษะต่าง ๆ เพื่อประกอบวิชาชีพทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 4) สามารถถ่ายทอดและพัฒนาองค์ความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศให้เกิดประโยชน์ได้

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาเฉพาะ

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้								3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					6. ทักษะพิสัย			
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	1	2	3	4	
09-143-211 เครือข่ายในสำนักงาน	○	○			○		○	●	●	●	●	○				○	●	○	○		○				○	●	○	○	○	●	○	○		
09-143-301 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขั้นสูง	○	○	○	○	○	○	○	●	●		○	○		●	●	●	○	●	○					○	○	●	●	○	○	○	●	●	○	
09-143-302 เครือข่ายคอมพิวเตอร์ขั้นสูง	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●			○	○	●	●	○	●	○					○	○	○	●	○	○	○	●	●		
09-143-306 การโปรแกรมบนเว็บ	○	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	●	●	●	○	○	○					○	○	○	●	○	○	○	●	●	○	
09-143-322 การพัฒนาระบบงานฐานข้อมูลโดยโปรแกรมประยุกต์	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○				●	●	●	○	○	○					○	○	●		○	○	●	○			
09-143-323 สถาปัตยกรรมและการบริหารฐานข้อมูล	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○		○		○		●	○	○	○					○	○	○	●		○	○	●	○		
09-143-331 เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส	○	○	○	○	○	○	○	●	○		○	○	○	●	●	○	○	○		○				○		●		○	○	●	○			
09-143-361 การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่และการทำเหมืองข้อมูล	○	○	○	○	○	○	○	●	○		○	○	○	●	●	○	○							○		○		○	○		○			
09-143-362 การเรียนรู้ด้วยเครื่องจักร	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○		○		●	●	●	○	○	○					○	○	○	●		○	○	●	○		

หมวดวิชาเฉพาะ

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

1. คุณธรรม จริยธรรม	2. ความรู้	3. ทักษะทางปัญญา	4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	6. ทักษะพิสัย
1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต 2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพ และสังคม 3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ 4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ 5) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม 6) สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคลองค์กรและสังคม 7) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ	1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ 2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไข ปัญหา 3) สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและ/หรือประเมินระบบองค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้ตรงตามข้อกำหนด 4) สามารถติดตามความก้าวหน้าและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์รวมทั้งการนำไปประยุกต์ 5) รู้ เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง 6) มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้อง 7) มีประสบการณ์ในการพัฒนา/การประยุกต์ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริง 8) สามารถบูรณาการความรู้ที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	1) คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ 2) สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ 3) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ 4) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม	1) สามารถสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศกับกลุ่มคนหลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2) สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน 3) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม 4) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม 5) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม 6) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง	1) มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ 2) สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์ 3) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียนพร้อมทั้งเลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม 4) สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม	1) มีทักษะในการใช้ อุปกรณ์และเครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ 2) มีทักษะตามกระบวนการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 3) สามารถประยุกต์ทักษะต่าง ๆ เพื่อประกอบวิชาชีพทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 4) สามารถถ่ายทอดและพัฒนาองค์ความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศให้เกิดประโยชน์ได้

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาเฉพาะ

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้								3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				6. ทักษะพิสัย						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	1	2	3	4			
09-143-313 ความมั่นคงในระบบเครือข่าย	○	○	○	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○		●	●	○	●	○	○	○		○		○	○	○		○	○	○		○	○	●	
09-143-321 การวิเคราะห์และออกแบบเครือข่าย	○	○			○	●	○	●	○		○	○		○	●	●		●	○	○					○	●	○	○	○	○	●	●	○			
09-143-325 การสื่อสารแบบไร้สายและระบบเคลื่อนที่สมัยใหม่		○			○			●	○	●	●	○	○			○	●	○	○					○	○	●		○	○	●	●					
09-143-363 การออกแบบและติดตั้งเครือข่ายใยแก้วนำแสง		○			○	●		●	○		●	○	○			●	●	●	○					○		○	●		○	○	●	●	○	○		
09-143-364 การโจมตีและป้องกันภัยคุกคามทางไซเบอร์		○			○	●	○	●	○		○	○	○		●	●	●	●	○					○		○	○		○	○	○	○	●			
09-143-365 การออกแบบและการติดตั้งเครือข่ายไร้สาย		○			○	●		●	○		○	○	○			●	●	●	○					○		○	○		○	○	○	○				
09-143-420 ฐานข้อมูลขั้นสูง	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○				●	●	●	○	○	○						○	○	●		○	○	●	○				
09-143-433 เทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม		○			○	○	○	●	○	●	●	○	○			○	●	○	○					○		○	●	○	○	○	○	○				
09-143-436 การเขียนโปรแกรมเครือข่ายคอมพิวเตอร์	○	○			○	●	○	●	○		○	○		○	●	●		●	○					○		○	●	○	○	○	○	○	●	○		

หมวดวิชาเฉพาะ
แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

1. คุณธรรม จริยธรรม	2. ความรู้	3. ทักษะทางปัญญา	4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	6. ทักษะพิสัย
1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์ สุจริต 2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพ และสังคม 3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ 4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ 5) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม 6) สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคลองค์กรและสังคม 7) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ	1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ 2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา 3) สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและ/หรือประเมินระบบองค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้ตรงตามข้อกำหนด 4) สามารถติดตามความก้าวหน้าและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์รวมทั้งการนำไปประยุกต์ 5) รู้ เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง 6) มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้อง 7) มีประสบการณ์ในการพัฒนา/การประยุกต์ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริง 8) สามารถบูรณาการความรู้ที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	1) คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ 2) สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ 3) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ 4) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม	1) สามารถสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศกับกลุ่มคนหลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2) สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน 3) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม 4) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม 5) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม 6) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง	1) มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ 2) สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์ 3) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียนพร้อมทั้งเลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม 4) สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม	1) มีทักษะในการใช้ อุปกรณ์และเครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ 2) มีทักษะตามกระบวนการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 3) สามารถประยุกต์ทักษะต่าง ๆ เพื่อประกอบวิชาชีพทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 4) สามารถถ่ายทอดและพัฒนาองค์ความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศให้เกิดประโยชน์ได้

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาเฉพาะ

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้								3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				6. ทักษะพิสัย			
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	1	2	3	4
09-143-439 ระบบปฏิบัติการเครือข่าย	○	○			○	●	○	●	○	○	○	○			●	●	○	●	○		○				○	●	○	○	○	●	●	○	
09-143-440 การบริหารจัดการไฟร์วอลล์		○			○	●	○	●	○		○	○	○		●	●	●	●	○				○		○	○		○	○	○	●		
09-143-457 การพัฒนาแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○				●	●	●	○	○	○					○	○	●		○	○	●	○		
09-143-458 การพัฒนาแอปพลิเคชันบนไอโอเอส	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○				●	●	●	○	○	○					○	○	●		○	○	●	○		
09-143-459 การค้นคืนสารสนเทศ	○	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	
09-143-460 ปัญญาประดิษฐ์และการประยุกต์ใช้งาน	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○		○		●	●	●	○	○	○				○	○	○	●		○	○	●	○		
09-143-461 การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์สมาร์ตโฟน	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○				●	●	●	○	○	○					○	○	●		○	○	●	○		
09-143-462 อินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่งขั้นสูง	○	●	○	○			○	●	○	○				○	○	○	○	○	●				●		○	○	●	○	●				
09-143-463 หุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ	○	●	○	○			○	●	○	○				○	○	○	○	○	●				●		○	○	●	○	●				

หมวดวิชาเฉพาะ

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

1. คุณธรรม จริยธรรม	2. ความรู้	3. ทักษะทางปัญญา	4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	6. ทักษะพิสัย
1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์ สุจริต 2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพ และสังคม 3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ 4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ 5) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม 6) สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคลองค์กรและสังคม 7) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ	1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ 2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไข ปัญหา 3) สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและ/หรือประเมินระบบองค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้ตรงตามข้อกำหนด 4) สามารถติดตามความก้าวหน้าและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์รวมทั้งการนำไปประยุกต์ 5) รู้ เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง 6) มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้อง 7) มีประสบการณ์ในการพัฒนา/การประยุกต์ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริง 8) สามารถบูรณาการความรู้ที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	1) คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ 2) สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ 3) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ 4) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม	1) สามารถสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศกับกลุ่มคนหลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2) สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน 3) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม 4) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม 5) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม 6) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง	1) มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ 2) สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์ 3) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียนพร้อมทั้งเลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม 4) สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม	1) มีทักษะในการใช้ อุปกรณ์และเครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ 2) มีทักษะตามกระบวนการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 3) สามารถประยุกต์ทักษะต่าง ๆ เพื่อประกอบวิชาชีพทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 4) สามารถถ่ายทอดและพัฒนาองค์ความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศให้เกิดประโยชน์ได้

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาเฉพาะ

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้								3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					6. ทักษะพิสัย			
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	1	2	3	4	
09-143-492 การศึกษาหัวข้ออิสระ	○	○	○	○	○	○	○	●	●	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○			○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○
09-143-495 การบริหารธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○			○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○
09-143-496 การบริหารการเงินส่วนบุคคล	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
09-144-301 การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	●	●	○	○	●		○	●	●	○	○					○	○	○		●	○	○			○	○	○	○	○	○	○		●	
09-144-304 ฝึกงานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	●	●	○	○	●		○	●	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	●	●	○	○		○	●	●	○	○	●	●	●	●	●
09-144-305 ฝึกงานต่างประเทศทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	●	●	○	○	●		○	●	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	●	●	○	○		○	●	●	○	○	●	●	●	●	●
09-144-402 สหกิจศึกษาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	●	○	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○	○	●	○	●	●	○	●	●	●	●	○		○	●	●	○	●	●	●	●	●	●
09-144-403 สหกิจศึกษาต่างประเทศทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	●	○	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○	○	●	○	●	●	○	●	●	●	●	○		○	●	●	○	●	●	●	●	●	●
09-144-406 ปัญหาพิเศษจากสถานประกอบการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	●	●	○	○	●		○	●	●	○	○					○	○	○	○	●	●	○	○		○	●	●	○	○	●	●	●	●	●
09-144-407 ประสบการณ์ต่างประเทศทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	●	●	○	○	●		○	●	●	○	○					○	○	○	○	●	●	○	○		○	●	●	○	○	●	●	●	●	●
09-144-408 การฝึกเฉพาะตำแหน่งทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	●	●	○	○	●		○	●	●	○	○					○	○	○	○	●	●	○	○		○	●	●	○	○	●	●	●	●	●

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เรื่อง เกณฑ์การวัดและประเมินผลการศึกษา ระดับปริญญาตรี

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่ไม่สำเร็จการศึกษา

2.1.1 กำหนดให้นักศึกษาประเมินการเรียนการสอนของอาจารย์ผู้สอนในระดับรายวิชาทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

2.1.2 แต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบผลการประเมินทุกรายวิชาและมีการพิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบให้เป็นไปตามรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3)

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

การกำหนดวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ควรเน้นการประเมินผลสัมฤทธิ์ การประกอบอาชีพของบัณฑิตอย่างต่อเนื่องและนำผลการประเมินที่ได้ย้อนกลับมาพัฒนาและปรับปรุง กระบวนการสอนและหลักสูตรการเรียนการสอน โดยดำเนินการดังนี้

2.2.1 ภาวะการดำเนินงานทำของบัณฑิต โดยประเมินจากบัณฑิตในแต่ละรุ่นที่สำเร็จการศึกษา

2.2.2 ตรวจสอบจากผู้ประกอบการ โดยการขอสัมภาษณ์หรือจัดส่งแบบสอบถามไปยังสถานประกอบการ เพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้น ๆ

2.2.3 การประเมินจากตำแหน่งและ/หรือความก้าวหน้าในสายงานของบัณฑิต

2.2.4 ความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่มาร่วมปรับปรุงหรือวิพากษ์หลักสูตรหรืออาจารย์พิเศษ ต่อความพร้อมของนักศึกษาในการเรียนและคุณสมบัติอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้และการพัฒนาองค์ความรู้ของนักศึกษา

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร (ให้นำ มคอ.1 และข้อบังคับของมหาวิทยาลัยฯ มาพิจารณาด้วย)

3.1 นักศึกษาที่มีสิทธิ์ได้รับปริญญา อนุปริญญา หรือประกาศนียบัตร ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนดังต่อไปนี้

3.1.1 เรียนครบจำนวนหน่วยกิต และรายวิชาตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

3.1.2 มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรไม่ต่ำกว่า 2.00

3.1.3 ใช้ระยะเวลาไม่เกิน 2 เท่าของระยะเวลาการศึกษาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ทั้งนี้ไม่นับรวมการลาพักการศึกษา

3.1.4 เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับการเป็นบัณฑิตและไม่มีหนี้สินผูกพันต่อมหาวิทยาลัย

3.2 นักศึกษาที่มีสิทธิ์แสดงความจำนงขอสำเร็จการศึกษา ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วน ดังนี้

3.2.1 เป็นนักศึกษาภาคการศึกษาสุดท้ายที่ลงทะเบียนครบตามหลักสูตร

3.2.2 ผ่านกิจกรรมภาคบังคับตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

3.2.3 ตามเกณฑ์บังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เรื่องเกณฑ์ความสามารถทางภาษาอังกฤษของนักศึกษาปริญญาตรีก่อนสำเร็จการศึกษา พ.ศ.2560 และตามเกณฑ์

มาตรฐานความสามารถทางภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรีก่อนสำเร็จ
การศึกษา (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2562

- 3.2.4 ให้นักศึกษาที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่ระบุไว้ใน ข้อ 3.1 และ 3.2 ยื่นคำร้องแสดงความ
จำนงขอสำเร็จการศึกษาต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ภายในระยะเวลาที่
มหาวิทยาลัยกำหนด มิฉะนั้นอาจไม่ได้รับการพิจารณาเสนอชื่อต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่อ
อนุมัติให้ปริญญาในภาคการศึกษานั้น

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

- 1.1 มีการปฐมนิเทศแนะแนวการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย/สถาบัน คณะตลอดจนในหลักสูตรที่สอน
- 1.2 ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่องโดยผ่านการทำวิจัยสายตรงในสาขาวิชาที่ไม่ใช่วิจัยในแนวคอมพิวเตอร์ศึกษาเป็นอันดับแรก การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ทุนทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่อาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

- 2.1.1 ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่องโดยผ่านการทำวิจัยสายตรงในสาขาวิชาที่ไม่ใช่วิจัยในแนวคอมพิวเตอร์ศึกษาเป็นอันดับแรก การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ทุนทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์
- 2.1.2 การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านต่าง ๆ

- 2.2.1 การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม
- 2.2.2 มีการกระตุ้นอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการสายตรงในสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 2.2.3 ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลักเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพเป็นรอง
- 2.2.4 จัดสรรงบประมาณสำหรับการทำวิจัย
- 2.2.5 จัดให้อาจารย์ทุกคนเข้าร่วมกลุ่มวิจัยต่าง ๆ ของคณะ
- 2.2.6 จัดให้อาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมบริการวิชาการต่าง ๆ ของคณะ

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

หลักสูตรมีการดำเนินการบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2552 และระบบประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารวมทั้งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 ดังนี้

1.1 หลักสูตรมีการบริหารจัดการให้มีจำนวนและคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 โดยเฉพาะจำนวนและคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ ซึ่งทำหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผล ต้องเป็นไปตามเกณฑ์ฯ และข้อกำหนดของหลักสูตรและอยู่ประจำหลักสูตรนี้เพียงหลักสูตรเดียวตลอดระยะเวลาของการจัดการศึกษา

1.2 มีการปรับปรุงหลักสูตรตามกรอบระยะเวลาที่กำหนด (ภายใน 5 ปี) ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

2. บัณฑิต

หลักสูตรมีการบริหารจัดการให้บัณฑิตมีคุณภาพดังนี้

2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ มีการกำหนดคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ ครอบคลุมผลการเรียนรู้อย่างน้อย 5 ด้าน คือ 1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม 2) ด้านความรู้ 3) ด้านทักษะทางปัญญา 4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และ 5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยหลักสูตรมีการประเมินคุณภาพบัณฑิตในมุมมองของผู้ใช้บัณฑิต ซึ่งต้องได้คะแนนไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5

2.2 การมีงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระของผู้สำเร็จการศึกษาของหลักสูตรภายใน 1 ปี ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของผู้สำเร็จการศึกษา

3. นักศึกษา

หลักสูตรให้ความสำคัญกับนักศึกษาโดยมีการดำเนินการดังนี้

3.1 การรับนักศึกษา หลักสูตรมีระบบและกลไกดำเนินการรับและการเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษา โดยในการดำเนินการรับนักศึกษากำหนดให้มีคุณสมบัติของนักศึกษาที่สอดคล้องกับธรรมชาติของหลักสูตรมีการกำหนดเกณฑ์รับเข้าที่โปร่งใสชัดเจน การคัดเลือกนักศึกษาที่มีคุณสมบัติและความพร้อมเข้าศึกษาในหลักสูตร และมีกิจกรรมเตรียมความพร้อมด้านวิชาการก่อนเข้าศึกษา มีการปรับพื้นฐานความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เพื่อให้สามารถสำเร็จการศึกษาได้ในระยะเวลาที่กำหนด

3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา หลักสูตรมีระบบและกลไกในการควบคุมการให้คำปรึกษาวิชาการ และแนะแนวแก่นักศึกษา รวมทั้งมีการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพื่อให้นักศึกษาเรียนอย่างมีความสุขและมีทักษะที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพในอนาคต

3.3 หลักสูตรมีการบริหารจัดการให้นักศึกษามีความพร้อมและมีความพึงพอใจต่อการบริหารหลักสูตรไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80 รวมทั้งมีการเปิดโอกาสให้มีช่องทางให้นักศึกษาได้ให้ข้อเสนอแนะและมีการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของนักศึกษา เพื่อให้มีนักศึกษาคงอยู่และสำเร็จตามแผนการศึกษาของหลักสูตร

4. อาจารย์

4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์ หลักสูตรมีระบบและกลไกในการบริหารและพัฒนาอาจารย์ที่ครอบคลุมประเด็น ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร ระบบการบริหารอาจารย์ และระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ เพื่อให้ได้อาจารย์ที่มีคุณภาพ มีคุณสมบัติเหมาะสมทั้งด้านคุณวุฒิ การศึกษาและตำแหน่งทางวิชาการเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง และมีการส่งเสริมให้มีการเพิ่มพูนความรู้ความสามารถของอาจารย์ เพื่อสร้างความเข้มแข็งทางวิชาการของหลักสูตร

4.2 คุณภาพอาจารย์ มีการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร ให้มีคุณวุฒิและตำแหน่งทางวิชาการ รวมทั้งมีความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชาชีพ มีประสบการณ์ที่เหมาะสมกับการผลิตบัณฑิต และมีความก้าวหน้าในการผลิตผลงานวิชาการอย่างต่อเนื่องให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตรเพื่อการผลิตบัณฑิตอย่างมีคุณภาพ

4.3 หลักสูตรมีการบริหารจัดการให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรคงอยู่และมีความพึงพอใจต่อการบริหารหลักสูตรและมีผลการประเมินความพึงพอใจไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

หลักสูตรมีการบริหารจัดการดังนี้

5.1 หลักสูตรมีระบบและกลไกในการดำเนินงานตามสาระรายวิชาในหลักสูตร โดยมีการออกแบบหลักสูตร และปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขาวิชา และมีการปรับปรุงสาระรายวิชาในแต่ละปีการศึกษา ที่ทำให้หลักสูตรมีความทันสมัย สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน และความต้องการของประเทศ

5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน หลักสูตรมีระบบและกลไกในการวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน โดยคำนึงถึงความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญในวิชาที่สอน เพื่อให้นักศึกษาได้รับความรู้และประสบการณ์ โดยมีการกำหนดผู้สอน การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4) และการจัดการเรียนการสอนที่มีการบูรณาการรับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานการประกันคุณภาพการศึกษาตามที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนดที่ทำให้กระบวนการจัดการเรียนการสอนตอบสนองความแตกต่างของผู้เรียน การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ก่อให้เกิดผลการเรียนรู้บรรลุเป้าหมาย

5.3 การประเมินผู้เรียน หลักสูตรมีระบบและกลไกในการประเมินผู้เรียนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 มีการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา และกำกับ การประเมินการจัดการเรียนการสอนและหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7) และมีการทวนสอบผลการเรียนรู้ในรายวิชาไม่น้อยกว่าร้อยละ 25 ของวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา เพื่อให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ ต่อการปรับปรุงการเรียนการสอนและการพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษาให้นักศึกษาพัฒนาวิธีการเรียนจนเกิดการเรียนรู้ และเป็นไปตามความคาดหวังของหลักสูตร ด้วยวิธีการและเครื่องมือประเมินที่เชื่อถือได้ ที่ทำให้ผู้สอนและผู้เรียนมีแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอนต่อไป

5.4 หลักสูตรมีการบริหารจัดการตามตัวบ่งชี้การดำเนินงานเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ที่ปรากฏในหลักสูตร หมวด 7 ข้อที่ 7 โดยมีผลการดำเนินงานรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

หลักสูตรมีระบบและกลไกในการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เพื่อให้มีปริมาณเพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอนตามธรรมชาติของหลักสูตร มีคุณภาพพร้อมใช้งาน ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ได้คะแนนไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5 และมีกระบวนการปรับปรุงเพื่อสนับสนุนให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ โดยหลักสูตรมีห้องปฏิบัติการหลักที่จำเป็นในการจัดการเรียนการสอน อาคารเฉลิมพระเกียรติ ๖ รอบพระชนมพรรษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ห้องบรรยายและห้องปฏิบัติการเฉพาะด้านที่อยู่ในความรับผิดชอบของหลักสูตรประกอบด้วย

ชื่ออาคาร	ชื่อห้องเรียน/ห้องปฏิบัติการ	ประเภทห้อง		ขนาด (กxย)	ความจุ (คน)
		ห้องเรียน	ปฏิบัติ		
คณะ วิทยาศาสตร์ และ เทคโนโลยี ชั้น 8	บรรยายรวม ST1801	✓		7.7 x 15.4	80
	ปฏิบัติการด้านเครือข่าย ST1804		✓	7.7 x 7.7	30
	ปฏิบัติการโมบายและสมาร์ตทีวี ST1805	✓		7.7 x 7.7	40
	ปฏิบัติการเขียนโปรแกรม ST1806	✓		7.7 x 7.7	40
	ปฏิบัติการเขียนโปรแกรมขั้นสูง ST1807	✓		7.7 x 7.7	40
	ปฏิบัติการเขียนโปรแกรม ST1809		✓	7.7 x 15.4	60
	ปฏิบัติการโปรแกรม Microsoft ST1810		✓	7.7 x 7.7	30
	ปฏิบัติการโปรแกรม Microsoft ST1811		✓	7.7 x 7.7	30
	ปฏิบัติการวิศวกรรมซอฟต์แวร์ ST1812		✓	7.7 x 7.7	30
	ปฏิบัติการระบบอัจฉริยะ ST1813		✓	7.7 x 7.7	30
	ปฏิบัติการประมวลผลเน็ตเซ็นทริก ST1814		✓	7.7 x 7.7	30
ชั้น 3	ปฏิบัติการด้าน IOT ST1311		✓	7.7 x 7.7	30
	ปฏิบัติการระดับบัณฑิตศึกษา ST1303		✓	7.7 x 7.7	30
	ปฏิบัติการระดับบัณฑิตศึกษา ST1304		✓	7.7 x 7.7	30

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators) (กรณีไม่มี มคอ.1)

ผลการดำเนินการบรรลุตามเป้าหมายตัวบ่งชี้ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ดีต่อเนื่อง 2 ปี การศึกษาเพื่อติดตามการดำเนินการตาม TQF ต่อไป ทั้งนี้เกณฑ์การประเมินผ่าน คือ มีการดำเนินงานตามข้อ 1-5 และอย่างน้อยร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีการประชุมหลักสูตรเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร อย่างน้อยปี การศึกษาละ 2 ครั้ง	X	X	X	X	X
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับ กรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาชา/ สาขาวิชา	X	X	X	X	X
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และมคอ. 4 อย่างน้อย ก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผล การดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ. 5 และมคอ. 6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิด สอนให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	X	X	X	X	X
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการ เรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาในหมวดวิชาชีพเฉพาะ ที่เปิดสอนในแต่ละปี การศึกษา	X	X	X	X	X
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การ สอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมินการ ดำเนินงานในรายงาน ใน มคอ. 7 ปีที่แล้ว		X	X	X	X
8. อาจารย์ใหม่ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้าน การจัดการเรียนการสอน และจัดให้มีระบบอาจารย์พี่เลี้ยง	X	X	X	X	X
9. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคน ได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละ หนึ่งครั้ง	X	X	X	X	X
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่ง ครั้ง	X	X	X	X	X
11. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อ คุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5				X	X
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่ น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5					X
รวมตัวบ่งชี้บังคับที่ต้องดำเนินการ (ข้อ 1-5) ในแต่ละปี	5	5	5	5	5
รวมตัวบ่งชี้ในแต่ละปี	9	10	10	11	12

หมายเหตุ คำว่า “อาจารย์ใหม่” ในที่นี้ หมายถึง อาจารย์ประจำที่เพิ่งเข้ามาร่วมทำหน้าที่เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรใหม่ ซึ่งจะต้องได้รับคำแนะนำในการเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร โดยสร้างความเข้าใจต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการบริหารหลักสูตรเป็นการเฉพาะ อาทิ ปรัชญา วัตถุประสงค์ โครงสร้างหลักสูตร ลักษณะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล เป็นต้น เพื่อให้มีมาตรฐานและประสิทธิภาพ

หมวดที่ 8 การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1. การประเมินกลยุทธ์การสอน

- 1.1.1. การประชุมร่วมของอาจารย์ในสาขาวิชา เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและขอคำแนะนำ/ข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่มีความรู้ในการใช้กลยุทธ์การสอน
- 1.1.2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบ/อาจารย์ผู้สอนรายวิชา ขอความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากอาจารย์ท่านอื่น หลังวางแผนกลยุทธ์การสอนสำหรับรายวิชา
- 1.1.3. การสอบถามจากนักศึกษา ถึงประสิทธิผลของการเรียนรู้จากวิธีการที่ใช้ โดยใช้แบบสอบถามหรือการสนทนากับกลุ่มนักศึกษา ระหว่างภาคการศึกษา โดยอาจารย์ผู้สอน
- 1.1.4. ประเมินจากการเรียนรู้ของนักศึกษา จากพฤติกรรมการแสดงออก การทำกิจกรรม และผลการสอบ

1.2. การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

- 1.2.1. การประเมินการสอนโดยนักศึกษาทุกปลายภาคการศึกษา โดยสำนักทะเบียนและประเมินผล
- 1.2.2. การประเมินการสอนของอาจารย์จากการสังเกตในชั้นเรียนถึงวิธีการสอน กิจกรรม งานที่มอบหมายแก่นักศึกษา โดยคณะกรรมการประเมินการสอนของภาควิชา/สาขาวิชา
- 1.2.3. การประเมินการสอนโดยอาจารย์ผู้ร่วมสอนในรายวิชา จากการสังเกตการณ์สอน

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

- 2.1. โดยนักศึกษาปัจจุบัน และบัณฑิตผู้สำเร็จการศึกษาในหลักสูตร
 - 2.1.1. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม โดยนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ในภาคปลายก่อนสำเร็จการศึกษาในรูปแบบสอบถาม หรือการประชุมตัวแทนนักศึกษากับตัวแทนอาจารย์
- 2.2. โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ปรึกษา และ/หรือจากกรรมการประเมินคุณภาพภายนอก
 - 2.2.1. การประเมินจากการเยี่ยมชมและข้อมูลในรายงานผลการดำเนินการหลักสูตร
- 2.3. โดยนายจ้าง และ/หรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่น ๆ
 - 2.3.1. แบบประเมินความพึงพอใจต่อคุณภาพของบัณฑิต โดยผู้ใช้บัณฑิต
 - 2.3.2. การประชุมทบทวนหลักสูตร โดยผู้ทรงคุณวุฒิผู้ใช้งานนักศึกษา บัณฑิตใหม่ และนักการศึกษา

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

มีการประเมินผลการดำเนินงานตามหลักสูตร ตามดัชนีตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยดำเนินการตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) และตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาภายนอก ของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.)

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์การสอน

คณะกรรมการประจำสาขาวิชา รวบรวมข้อมูลจากการประเมินผลการเรียนการสอนของนักศึกษาที่ใกล้สำเร็จการศึกษา บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก และสถานประกอบการต่าง ๆ และข้อมูลจาก มคอ.5 และ มคอ.7 เพื่อให้ทราบถึงปัญหาและข้อเสนอแนะต่าง ๆ จากการ

ดำเนินการหลักสูตรทั้งในภาพรวมและในแต่ละสาขาวิชา เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงหลักสูตรทั้งที่เป็นการปรับปรุงเล็กน้อยและการปรับปรุงทั้งฉบับ ซึ่งกระทำทุก ๆ 5 ปี

ข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง

หัวข้อ	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
1. ชื่อหลักสูตร	ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Information Technology	ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารดิจิทัล ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Information Technology and Digital Communication
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	ชื่อเต็ม (ไทย) : วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ) ชื่อย่อ (ไทย) : วท.บ. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) ชื่อเต็ม (อังกฤษ) : Bachelor of Science (Information Technology) ชื่อย่อ (อังกฤษ) : B.Sc. (Information Technology)	ชื่อเต็ม (ไทย) : วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารดิจิทัล) ชื่อย่อ (ไทย) : วท.บ. (เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารดิจิทัล) ชื่อเต็ม (อังกฤษ) : Bachelor of Science (Information Technology and Digital Communication) ชื่อย่อภาษาอังกฤษ : B.Sc. (Information Technology and Digital Communication)
3. โครงสร้างหลักสูตร	1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป30 หน่วยกิต 1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์3 หน่วยกิต 1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์3 หน่วยกิต 1.3 กลุ่มวิชาภาษา12 หน่วยกิต 1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์6 หน่วยกิต 1.5 กลุ่มวิชานันทนาการ1 หน่วยกิต 1.6 กลุ่มวิชาบูรณาการ5 หน่วยกิต 2. หมวดวิชาเฉพาะ101 หน่วยกิต 2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ27 หน่วยกิต 2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ46 หน่วยกิต 2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก21 หน่วยกิต 2.4 กลุ่มวิชาเสริมสร้างประสบการณ์วิชาชีพ7 หน่วยกิต 3. หมวดวิชาเลือกเสรี6 หน่วยกิต หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร137 หน่วยกิต	1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป30 หน่วยกิต 1.1 กลุ่มคุณค่าแห่งชีวิตและหน้าที่พลเมือง7 หน่วยกิต 1.2 กลุ่มภาษาและการสื่อสาร12 หน่วยกิต 1.3 กลุ่มวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม6 หน่วยกิต 1.4 กลุ่มบูรณาการและศาสตร์ผู้ประกอบการ5 หน่วยกิต 2. หมวดวิชาเฉพาะ92 หน่วยกิต 2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ33 หน่วยกิต 2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ35 หน่วยกิต 2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก24 หน่วยกิต 3. หมวดวิชาเลือกเสรี6 หน่วยกิต 4. หมวดวิชาเสริมสร้างประสบการณ์ในวิชาชีพ7 หน่วยกิต หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร135 หน่วยกิต
4. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ 6 หน่วยกิต รายวิชาสังคมศาสตร์ 3 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้ 01-110-003 มนุษยสัมพันธ์3(3-0-6) 01-110-010 สังคมกับเศรษฐกิจ3(3-0-6) 01-110-016 กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา3(3-0-6) รายวิชามนุษยศาสตร์ 3 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้ 01-210-001 สารนิเทศและการเขียนรายงานทางวิชาการ3(3-0-6) 01-210-012 การสืบค้นสารนิเทศ3(3-0-6) 01-210-013 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต3(3-0-6)	กลุ่มคุณค่าแห่งชีวิตและหน้าที่พลเมือง 7 หน่วยกิต รายวิชาสังคมศาสตร์ 3 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้ 01-110-007 การสื่อสารกับสังคม3(3-0-6) 01-110-018 อินเทอร์เน็ตอย่างมีความสุข3(3-0-6) 01-110-022 มองสังคมอย่างนักวิจัย3(3-0-6) รายวิชามนุษยศาสตร์ 3 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้ 01-210-017 การค้นคว้าและการเขียนรายงานเชิงวิชาการ3(3-0-6) 01-210-021 การใช้เหตุผลและจริยธรรม3(3-0-6) 01-210-024 ทักษะการเรียนรู้สู่ความสำเร็จ3(3-0-6) รายวิชาพลศึกษาและนันทนาการ 1 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้ 01-610-003 นันทนาการ1(0-2-1)

หัวข้อ	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
	กลุ่มวิชาภาษา 15 หน่วยกิต ภาษาอังกฤษ บัณฑิต 9 หน่วยกิต 01-320-001 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1 3(2-2-5) 01-320-002 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2 3(2-2-5) 01-320-003 สนทนาภาษาอังกฤษ 3(2-2-5) รายวิชาภาษาไทย 3 หน่วยกิต 01-320-006 ภาษาไทยเพื่อวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3(2-2-5) รายวิชาภาษา 3 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษารายวิชาภาษาอังกฤษหรือรายวิชาภาษาอื่น ๆ ดังต่อไปนี้ รายวิชาภาษาอังกฤษ 01-320-004 การอ่านภาษาอังกฤษ 3(2-2-5) 01-320-005 ภาษาอังกฤษเพื่อการสมรรถนะ 3(2-2-5) 01-320-007 ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอ 3(2-2-5) รายวิชาภาษาอื่น ๆ 01-330-001 ภาษาจีนพื้นฐาน 3(3-0-6) 01-330-006 ภาษาญี่ปุ่นพื้นฐาน 3(3-0-6) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ 6 หน่วยกิต ให้เลือกจากรายวิชาดังต่อไปนี้ 09-121-045 สถิติทั่วไป 3(3-0-6) 09-121-047 หลักพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และสถิติ 3(3-0-6) 09-210-033 เทคโนโลยีสีเขียว 3(3-0-6) 09-311-051 ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6) 09-410-044 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3(3-0-6) กลุ่มวิชาพลศึกษาหรือนันทนาการ 1 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาดังต่อไปนี้ 01-610-001 กีฬาประเภทบุคคล 1(0-2-1) 01-610-003 นันทนาการ 1(0-2-1) กลุ่มวิชาบูรณาการ 5 หน่วยกิต รายวิชาบังคับ 3 หน่วยกิต 01-000-001 ทักษะทางสังคม 3(3-0-6) และให้เลือกศึกษาไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต จากรายวิชา ดังต่อไปนี้ 01-010-001 วิถีชีวิตสังคมไทยในยุคโลกาภิวัตน์ 3(3-0-6) 01-010-006 ภูมิปัญญาไทยเพื่อชีวิตที่พอเพียง 2(2-0-4) 01-010-009 ทักษะการเรียนรู้สู่ความสำเร็จ 2(2-0-4) 01-010-010 การพัฒนาบุคลิกภาพ 3(3-0-6) 10-100-011 สถาปัตยกรรมเพื่อการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ 2(1-2-3) 09-090-009 เทคโนโลยีกับโลกาภิวัตน์ 3(3-0-6) 09-090-011 การสื่อสารวิทยาศาสตร์และ 2(1-2-3) การสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์	01-610-014 ทักษะกีฬาเพื่อสุขภาพ 1(0-2-1) กลุ่มภาษาและการสื่อสาร 12 หน่วยกิต รายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 6 หน่วยกิต 01-320-001 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1 3(2-2-5) 01-320-002 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2 3(2-2-5) รายวิชาภาษาเพิ่มเติม 6 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้ 01-310-001 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6) 01-320-021 การใช้สื่อดิจิทัลในการเรียน 3(2-2-5) ภาษาอังกฤษ 01-320-023 การเรียงร้อยเรื่องราว 3(2-2-5) เป็นภาษาอังกฤษผ่านภาพ 01-330-002 การสนทนาภาษาจีนเบื้องต้น 3(3-0-6) 01-330-007 สนทนาภาษาญี่ปุ่นเบื้องต้น 3(3-0-6) กลุ่มวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม 6 หน่วยกิต รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ 3 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้ 09-000-001 ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) และเทคโนโลยีสารสนเทศ 09-000-002 การใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูป 3(2-2-5) เพื่องานมัลติมีเดีย 09-000-003 เทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5) เพื่อการตัดสินใจ รายวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และนวัตกรรม 3 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้ 09-111-051 คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6) 09-121-001 สถิติในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5) 09-410-001 ก้าวทันเทคโนโลยี 3(3-0-6) กลุ่มบูรณาการและศาสตร์ผู้ประกอบการไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต รายวิชาบูรณาการและศาสตร์ผู้ประกอบการ 5 หน่วยกิต 00-100-101 อัตลักษณ์แห่งราชชมภรณ์บุรี 2(0-4-2) 00-100-201 มหาวิทยาลัยสีเขียว 1(0-2-1) 00-100-202 การคิดเชิงออกแบบ 1(0-2-1) 00-100-301 ความเป็นผู้ประกอบการ 1(0-2-1) และสามารถเลือกศึกษาเพิ่มเติมได้จากรายวิชาต่อไปนี้ 00-100-302 นวัตกรรมเพื่อชุมชน 3(1-4-4) 09-090-013 การจัดการสารสนเทศ 3(2-2-5) เพื่อผู้ประกอบการ

หัวข้อ	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
5. หมวดวิชาเฉพาะ	กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ 27 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้ 09-111-125 แคลคูลัสพื้นฐานสำหรับคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6) 09-130-101 โครงสร้างดีสครีตทางด้านคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6) 09-130-202 สถิติทางด้านคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) 09-141-101 การใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปในสำนักงาน 3(2-2-5) 09-141-102 หลักสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(3-0-6) 09-141-103 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1 3(2-2-5) 09-141-104 เทคโนโลยีแพลตฟอร์มคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) 09-141-105 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม 3(2-2-5) 09-141-205 การจัดการโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5)	กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ 33 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้ 09-090-015 วิทยาศาสตร์ทั่วไป 3(3-0-6) 09-090-016 พื้นฐานการเขียนโปรแกรม 3(2-2-5) 09-111-126 แคลคูลัสสำหรับวิทยาศาสตร์ 3(3-0-6) 09-122-104 สถิติสำหรับวิทยาศาสตร์ 3(2-2-5) 09-130-101 โครงสร้างดีสครีตทางด้านคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6) 09-141-102 หลักสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(3-0-6) 09-141-105 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม 3(2-2-5) 09-141-106 การจัดการโครงสร้างพื้นฐานและเทคโนโลยีคลาวด์ 3(2-2-5) 09-141-107 การจัดการองค์ประกอบและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) 09-141-108 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย 3(2-2-5) 09-141-206 ระบบปฏิบัติการ 3(2-2-5)
	กลุ่มวิชาชีพบังคับ 46 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้ 09-142-101 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2 3(2-2-5) 09-142-102 เทคโนโลยีคลาวด์และการประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่ 3(2-2-5) 09-142-201 ระบบสารสนเทศเพื่อธุรกิจ 3(2-2-5) 09-142-202 เครือข่ายคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) 09-142-203 การโปรแกรมเชิงวัตถุ 3(2-2-5) 09-142-204 การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ 3(2-2-5) 09-142-205 การจัดการสารสนเทศ 3(2-2-5) 09-142-206 การโปรแกรมบนเว็บ 3(2-2-5) 09-142-301 เครือข่ายคอมพิวเตอร์ขั้นสูง 3(2-2-5) 09-142-302 ระบบฝังตัวและเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตออฟทีนิกส์ 2(1-2-3) 09-142-309 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) 09-142-311 การโปรแกรมฐานข้อมูล 3(2-2-5) 09-142-313 สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 1(0-3-1) 09-142-314 ความมั่นคงทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5) 09-142-415 มิติต่างสังคมและจริยธรรมสำหรับนักเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(3-0-6) 09-142-316 โครงการงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 1(0-2-1) 09-142-417 โครงการงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 3(0-6-3)	กลุ่มวิชาชีพบังคับ 35 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้ 09-142-202 เครือข่ายคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) 09-142-203 การโปรแกรมเชิงวัตถุ 3(2-2-5) 09-142-204 การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ 3(2-2-5) 09-142-205 ระบบจัดการฐานข้อมูล 3(2-2-5) 09-142-209 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) 09-142-214 ความมั่นคงทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5) 09-142-302 ระบบฝังตัวและอินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่ง 3(2-2-5) 09-142-313 สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 1(0-3-1) 09-142-316 โครงการงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 1(0-2-1) 09-142-393 การบริหารจัดการเครื่องแม่ข่าย 3(2-2-5) 09-142-394 การบริหารจัดการโครงการ 3(2-2-5) 09-142-415 มิติต่างสังคมและจริยธรรมสำหรับนักเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(3-0-6) 09-142-417 โครงการงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 3(0-6-3)
	กลุ่มวิชาชีพเลือก 21 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษารายวิชาด้านใดด้านหนึ่งไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต และที่เหลือให้ศึกษารายวิชาในกลุ่มที่ทั้งกลุ่มเทคโนโลยีฐานข้อมูลและสารสนเทศ และกลุ่มเทคโนโลยีเครือข่ายและการสื่อสารสามารถเลือกได้ 9 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้ วิชาด้านเทคโนโลยีฐานข้อมูลและสารสนเทศ 09-143-322 การพัฒนาระบบงานฐานข้อมูลโดยโปรแกรมประยุกต์ 3(2-2-5) 09-143-323 สถาปัตยกรรมและการบริหารฐานข้อมูล 3(2-2-5) 09-143-324 กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ 3(2-2-5)	กลุ่มวิชาชีพเลือก 24 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาในกลุ่มวิชานั้น ๆ (1) กลุ่มวิชาเทคโนโลยีฐานข้อมูลและสารสนเทศ - ชุดวิชาเฉพาะด้านระบบสารสนเทศ 09-143-212 การโปรแกรมฐานข้อมูล 3(2-2-5) 09-143-301 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขั้นสูง 3(2-2-5) 09-143-322 การพัฒนาระบบงานฐานข้อมูลโดยโปรแกรมประยุกต์ 3(2-2-5) 09-143-323 สถาปัตยกรรมและการบริหารฐานข้อมูล 3(2-2-5) - ชุดวิชาเฉพาะด้านการพัฒนาเว็บ

หัวข้อ	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
	09-143-331 เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส 3(2-2-5) 09-143-333 การออกแบบและพัฒนาเว็บ 3(2-2-5) 09-143-491 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับธุรกิจ 3(2-2-5) วิชาด้านเทคโนโลยีเครือข่ายและการสื่อสาร 09-143-311 เครือข่ายในสำนักงาน 3(2-2-5) 09-143-312 ระบบปฏิบัติการเครือข่าย 3(2-2-5) 09-143-313 ความมั่นคงในระบบเครือข่าย 3(2-2-5) 09-143-315 การเขียนโปรแกรมเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) 09-143-316 เทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม 3(2-2-5) 09-143-421 การวิเคราะห์และออกแบบเครือข่าย 3(2-2-5) 09-143-422 การสื่อสารแบบไร้สายและระบบเคลื่อนที่สมัยใหม่ 3(2-2-5) ทั้ง 2 กลุ่มรายวิชาสามารถเลือกเรียนในรายวิชาต่อไปนี้ 09-143-492 การศึกษาหัวข้ออิสระ 3(2-2-5) 09-143-493 การบริหารจัดการเครื่องแม่ข่าย 3(2-2-5) 09-143-494 การบริหารจัดการโครงการ 3(2-2-5)	09-143-306 การโปรแกรมบนเว็บ 3(2-2-5) 09-143-331 เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส 3(2-2-5) - ชุดวิชาเฉพาะด้านการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ 09-143-361 การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่และการทำเหมืองข้อมูล 3(2-2-5) 09-143-362 การเรียนรู้ด้วยเครื่องจักร 3(2-2-5) (2) กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเครือข่ายและการสื่อสาร - ชุดวิชาเฉพาะด้านเครือข่ายขั้นสูง 09-143-211 เครือข่ายในสำนักงาน 3(2-2-5) 09-143-302 เครือข่ายคอมพิวเตอร์ขั้นสูง 3(2-2-5) 09-143-313 ความมั่นคงในระบบเครือข่าย 3(2-2-5) - ชุดวิชาเฉพาะด้านการออกแบบและติดตั้งเครือข่าย 09-143-321 การวิเคราะห์และออกแบบเครือข่าย 3(2-2-5) 09-143-363 การออกแบบและติดตั้งเครือข่ายใยแก้วนำแสง 3(2-2-5) 09-143-365 การออกแบบและติดตั้งเครือข่ายไร้สาย 3(2-2-5) - ชุดวิชาเฉพาะด้านเทคโนโลยีสื่อสารข้อมูลสมัยใหม่ 09-143-325 การสื่อสารแบบไร้สายและระบบเคลื่อนที่สมัยใหม่ 3(2-2-5) 09-143-364 การโจมตีและป้องกันภัยคุกคามทางไซเบอร์ 3(2-2-5) (3) เลือกได้ทั้ง 2 กลุ่ม 09-143-420 ฐานข้อมูลขั้นสูง 3(2-2-5) 09-143-433 เทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม 3(2-2-5) 09-143-436 การเขียนโปรแกรมเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) 09-143-439 ระบบปฏิบัติการเครือข่าย 3(2-2-5) 09-143-440 การบริหารจัดการไฟร์วอลล์ 3(2-2-5) 09-143-457 การพัฒนาแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ 3(2-2-5) 09-143-458 การพัฒนาแอปพลิเคชันบนไอโอเอส 3(2-2-5) 09-143-459 การค้นคืนสารสนเทศ 3(2-2-5) 09-143-460 ปัญญาประดิษฐ์และการประยุกต์ใช้งาน 3(2-2-5) 09-143-461 การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์สมาร์ตโฟน 3(2-2-5) 09-143-462 อินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่งขั้นสูง 3(2-2-5) 09-143-463 ทุนยนต์และระบบอัตโนมัติ 3(2-2-5) 09-143-492 การศึกษาหัวข้ออิสระ 3(2-2-5) 09-143-495 การบริหารธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม 3(3-0-6) 09-143-496 การบริหารการเงินส่วนบุคคล 3(3-0-6)
	กลุ่มวิชาเสริมสร้างประสบการณ์ในวิชาชีพ 7 หน่วยกิต ให้ศึกษา 1 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้ 09-144-301 การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์ 1(0-2-1) วิชาชีพทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และให้เลือกศึกษา 6 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้ 09-144-304 ฝึกงานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(0-40-0)	

หัวข้อ	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
	09-144-305 ฝึกงานต่างประเทศทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(0-40-0) 09-144-402 สหกิจศึกษาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 6(0-40-0) 09-144-403 สหกิจศึกษาต่างประเทศทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 6(0-40-0) 09-144-406 ปัญหาพิเศษจากสถานประกอบการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(0-6-3) 09-144-407 ประสบการณ์ต่างประเทศทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(0-6-3)	
6. หมวดวิชาเลือกเสรี	3. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต	3. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่ศึกษามาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้ศึกษาโดยไม่นับหน่วยกิต
		4. หมวดวิชาเสริมสร้างประสบการณ์ในวิชาชีพ 7 หน่วยกิต ให้ศึกษา 1 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้ 09-144-301 การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 1(0-2-1) และให้เลือกศึกษา 6 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้ 09-144-304 ฝึกงานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(0-40-0) 09-144-305 ฝึกงานต่างประเทศทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(0-40-0) 09-144-402 สหกิจศึกษาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 6(0-40-0) 09-144-403 สหกิจศึกษาต่างประเทศทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 6(0-40-0) 09-144-406 ปัญหาพิเศษจากสถานประกอบการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(0-6-3) 09-144-407 ประสบการณ์ต่างประเทศทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(0-6-3) 09-144-408 การฝึกเฉพาะตำแหน่งทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(0-16-8)

ภาคผนวก ก

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรและวิพากษ์หลักสูตรระดับปริญญาตรี
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารดิจิทัล



คำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ที่ 1091 /2563

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรและวิพากษ์หลักสูตรระดับปริญญาตรี
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารดิจิทัล (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)

ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และ
ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 เพื่อให้การพัฒนา
หลักสูตรเป็นไปด้วยความเรียบร้อย อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 27 (1) แห่งพระราชบัญญัติ มหาวิทยาลัย
เทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. 2548 จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรและวิพากษ์หลักสูตรระดับปริญญาตรี
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารดิจิทัล (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)
ดังรายนามต่อไปนี้

1. คณะกรรมการอำนวยการ

- | | |
|---|---------------------|
| 1. คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี | ประธานกรรมการ |
| 2. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ | รองประธานกรรมการ |
| 3. รองคณบดีฝ่ายบริหารและวางแผน | กรรมการ |
| 4. รองคณบดีฝ่ายวิจัยพัฒนาและบริการวิชาการ | กรรมการ |
| 5. หัวหน้าภาควิชาคณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์ | กรรมการ |
| 6. หัวหน้าสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ | กรรมการ |
| 7. หัวหน้างานพัฒนาหลักสูตร | กรรมการและเลขานุการ |

2. คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

- | | |
|--|-----------------------------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุติมา ประสาทแก้ว | ประธานหลักสูตร |
| 2. ดร.สันติ พัฒนะวิชัย | อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร |
| 3. ดร.วิภารัตน์ บุชยาตรัส | อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร |
| 4. อาจารย์สุเทพ เข้าวสนิห์ | อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร |
| 5. อาจารย์กীরติบุตร กาญจนเสถียร | อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร |

2.2 ผู้ทรงคุณวุฒิพัฒนาหลักสูตร

- | | |
|---|---------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.บวร ปกีสราพร | กรรมการ |
| อาจารย์ประจำ
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี | |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุมพล บำรุงวงศ์ | กรรมการ |
| อาจารย์ประจำ
คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ | |

/3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมชาย...

3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมชาย เล็กเจริญ กรรมการ
ผู้อำนวยการหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ
วิทยาลัยนวัตกรรมดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยรังสิต
 4. คุณณัฐพงศ์ วนวงศ์สวัสดิ์ กรรมการ
Senior Vice President Solutions Management Business Unit Digital Computing
Strategic Business Unit
บริษัท สตรีม ไอ.ที.คอนซัลติ้ง จำกัด
- 2.3 ผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร
1. รองศาสตราจารย์ ดร.วรพจน์ กริสุระเดช กรรมการ
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
 2. ศาสตราจารย์ ดร.วิเชียร เปรมชัยสวัสดิ์ กรรมการ
ผู้ช่วยอธิการบดี
มหาวิทยาลัยสยาม
 3. รองศาสตราจารย์ ดร.วีระศักดิ์ ศุรุธิ์ กรรมการ
รองอธิการบดีฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร
 4. คุณกิตติรักษ์ ม่วงมิ่งสุข กรรมการ
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท คลัสเตอร์ทิค จำกัด

อำนาจหน้าที่ พัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 โดยให้มีหัวข้อของหลักสูตรอย่างน้อยตามที่กำหนดไว้ในแบบ มคอ.2 (รายละเอียดของหลักสูตร) ศึกษา จัดทำ กำหนด คุณลักษณะเด่นหรือลักษณะพิเศษ และพัฒนาหลักสูตร ระดับปริญญาตรี หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารดิจิทัล (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564) ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ วิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผล ให้ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะในการบริหารจัดการหลักสูตรเพื่อให้บัณฑิต บรรลุผลการเรียนรู้ตามที่กำหนด และนำผลมาปรับปรุงพัฒนาหลักสูตร

สั่ง ณ วันที่ 17 กันยายน พ.ศ. 2563

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมชาย ผิวสะอาด)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ภาคผนวก ข
ประวัติ ผลงานทางวิชาการ ประสบการณ์การสอนของ
อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

1. ชื่อ-สกุล นางชุตินา ประสาทแก้ว
2. ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ)
3. สังกัดหน่วยงาน สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มทร.ธัญบุรี

4. ที่อยู่ปัจจุบัน

สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
เลขที่ 39 หมู่ 1 ถนนรังสิต-นครนายก ต.คลองหก อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี 12110
โทรศัพท์ที่ทำงาน 02-549-4199, 02-549-4152
โทรสาร 02-549-4119 E-mail : chutima_p@rmutt.ac.th

5. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิ	สาขาวิชาที่จบ	ปีที่จบ	สถาบันการศึกษา
ปร.ด.	เทคโนโลยีการบันทึกข้อมูล	2555	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ค.อ.ม.	คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี สารสนเทศ	2542	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี
ค.บ.	คอมพิวเตอร์ศึกษา	2537	วิทยาลัยครูเทพสตรี

6. ประสบการณ์ทำงาน/การสอน

6.1 ประสบการณ์ทำงาน

ปี พ.ศ.	ชื่อหน่วยงาน	ตำแหน่ง
2556-ปัจจุบัน	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	หัวหน้าภาควิชา คณิตศาสตร์และ วิทยาการคอมพิวเตอร์
2559-ปัจจุบัน	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	ประธานหลักสูตรวิทยา ศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยี สารสนเทศ
2548-2556	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
2545-2548	คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	หัวหน้าแผนกพัฒนา บุคลากร
2542-2545	คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	ธุรการภาควิชา คณิตศาสตร์และ วิทยาการคอมพิวเตอร์

ปี พ.ศ.	ชื่อหน่วยงาน	ตำแหน่ง
2538	คณะศิลปศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	อาจารย์ 1 ระดับ 3

6.2 ประสบการณ์การสอน

1. การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเบื้องต้น
2. ความมั่นคงปลอดภัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
3. มิติทางสังคมและจริยธรรมสำหรับนักเทคโนโลยีสารสนเทศ
4. สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
5. โครงการวิจัยระดับปริญญาตรีด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 1
6. โครงการวิจัยระดับปริญญาตรีด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2
7. การศึกษาหัวข้ออิสระ
8. การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์
9. โครงสร้างเต็มหน่วย
10. สถิติเบื้องต้น
11. คณิตศาสตร์ทั่วไป
12. ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ

6.3 รายวิชาที่สอนในหลักสูตร

1. การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเบื้องต้น
2. ความมั่นคงปลอดภัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
3. มิติทางสังคมและจริยธรรมสำหรับนักเทคโนโลยีสารสนเทศ
4. สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
5. โครงการวิจัยระดับปริญญาตรีด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 1
6. โครงการวิจัยระดับปริญญาตรีด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2
7. การศึกษาหัวข้ออิสระ
8. การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์
9. โครงสร้างเต็มหน่วย

7. ผลงานทางวิชาการ

- บทความวิจัยเผยแพร่ในรูปแบบบทความวิจัยลงในวารสารทางวิชาการ

Prasartkaew, C., & Pattanavichai, S. (2018). Create Artifacts by WI-FI Vending Automatic Machine Depend on The Patent for Intellectual Property of Thailand. GSTF Journal on Computing, 5(4), 1-7.

รศ.ดร.อุษาพร เสวกวิ ผศ.เน่งน้อย ทรงกำพล และ ผศ.ดร.ชุติมา ประสาทแก้ว. (2562). การนำตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาด้านการบริการวิชาการแก่สังคมลงสู่การปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ. วารสาร มมร. วิชาการล้านนา ปีที่ 8 เล่มที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม 2562 (TCI 2), 88 – 93.

- บทความวิจัยเผยแพร่ในรูปแบบนำเสนอบทความวิจัยที่ประชุมทางวิชาการ

Bamrungwong, J., & Prasartkaew, C. (2019). The Optimization of Ball Shear Strength Using a Computational Model. Proceedings of the 2019 International Conference on Informatics, Control and Robotics (ICICR 2019) ISBN: 978-1-60595-633-6. (pp.300-306).

Prasartkaew, C., Pattanavichai S., & Maneesilp, K. (2017). Create artifacts for Wi-Fi Vending Automatic Machine. Proceedings of the 8th Annual International Conference on ICT: Big Data, Cloud and Security (ICT-BDCS 2017), Singapore, August 21 – 22, 2017) (pp.119-123).

Pattanavichai, S., & Prasartkaew, C. (2017). Design Network Model for Good Performance of Network Security. (Proceedings of the 8th Annual International Conference on ICT: Big Data, Cloud and Security (ICT-BDCS 2017), Singapore, August 21 – 22, 2017) (pp. 114-118).

Prasartkaew, C., Pattanavichai, S. & Swekwi, U. (2017). Management Information System for Curriculum Level Assessment in Education Quality Assurance. Proceedings of the International Conference on Science and Technology (Supported by IEEE): TICST 2017, Thailand, December 7 - 8, 2017 (pp.215 – 220).

Prasartkaew, C., & Prasartkaew, H. (2017). Producing UV Protector Plastic Sheet from Wasted Foam. Proceedings of the International Conference on Science and Technology (Supported by IEEE): TICST 2017, Thailand, December 7 - 8, 2017 (pp.57 – 61).

- ผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร 2 เรื่อง คือ

1. เครื่องให้บริการกระจายสัญญาณอินเทอร์เน็ตแบบหยอดเหรียญ จดเมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2557 เลขที่คำขอ 1403000087
2. กล่องจดหมายแจ้งเตือนอัตโนมัติ จดเมื่อวันที่ 27 พฤษภาคม 2560 เลขที่คำขอ 1703000125

8. งานอื่น ๆ

- การศึกษารูปแบบการเทียบโอนการศึกษาตามอัธยาศัย ของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (The Study of Experience Transfer Model from Informal Education on B.Sc. (Technology Computer)) ปีงบประมาณ 2551 งบวิจัยจาก วช.
- ระบบสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับผู้บริหารระดับคณะเกี่ยวกับงานประกันคุณภาพการศึกษา ระดับอุดมศึกษา: กรณีศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี Decision Support System for Faculty Administrator on the Tertiary Educational Quality Assurance : Case Study of Faculty of Science and Technology, Rajamangala University of Technology Thanyaburi. ปีงบประมาณ 2558 งบวิจัยจาก วช.
- ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาภาควิชาคณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่เรียนผ่านระบบ E-learning (Investigation on the Educational Effectiveness of Students in

Mathematics and Computer Science Department in case of E-learning) ปีงบประมาณ 2557

- โครงการบริการวิชาการแก่สังคม “จัดทำระบบฐานข้อมูลชุมชนเพื่อการบริหารจัดการชุมชนอย่างยั่งยืน”. ปีงบประมาณ 2557 และ 2560
- รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (2548 - 2549) งบวิจัยจาก วช. ปี 2548 (ผู้ร่วมวิจัย)
- “การพัฒนาเซ็นเซอร์สำหรับเกษตรกรรมชาวนาเพื่อการปลูกข้าวในเขตพื้นที่ภาคกลางของไทย” จากเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี 2562 เป้าหมายที่ 2 การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

1. ชื่อ – สกุล นายสันติ พัฒนะวิชัย
2. ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์
3. สังกัดหน่วยงาน สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มทร.ธัญบุรี
4. ที่อยู่ปัจจุบัน
สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
เลขที่ 39 หมู่ 1 ถนนรังสิต-นครนายก ต.คลองหก อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี 12110
โทรศัพท์ที่ทำงาน 02-549-4197, 4198
โทรสาร 02-549-4198 E-mail : santi_p@rmutt.ac.th

5. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิ	สาขาวิชาที่จบ	ปีที่จบ	สถาบันการศึกษา
ปร.ด.	เทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ	2556	มหาวิทยาลัยสยาม
วท.ม.	Information Technology	2533	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
บธ.บ.	ปริญญาตรีบริหารธุรกิจการบัญชี	2540	มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ

6. ประสบการณ์ทำงาน/การสอน

6.1 ประสบการณ์ทำงาน

ปี พ.ศ.	ชื่อหน่วยงาน	ตำแหน่ง
2563 – ปัจจุบัน	สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร วท.บ. (เทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสารดิจิทัล) (หลักสูตรปรับปรุงปี พ.ศ. 2564)
2557 – 2563	สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	พนักงานมหาวิทยาลัย
2549 – 2557	มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี	อาจารย์ประจำ
2545 – 2549	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา	อาจารย์พิเศษ
2544 – 2551	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา	อาจารย์พิเศษ

6.2 ประสบการณ์การสอน

1. ความมั่นคงทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. การบริหารจัดการและการตรวจสอบระบบเครือข่าย
3. การโจมตีและป้องกันภัยคุกคามทางไซเบอร์
4. การเขียนโปรแกรมเครือข่ายคอมพิวเตอร์

5. เครือข่ายคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร
6. ระบบรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์และเครือข่ายของซิสโก้
7. โปรแกรมประยุกต์สำหรับธุรกิจและคอมพิวเตอร์เครือข่ายและการสื่อสาร
8. การจัดการระบบสารสนเทศและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
9. ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
10. โครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 1
11. โครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2

6.3 รายวิชาที่สอนในหลักสูตร

1. ความมั่นคงทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. การบริการจัดการและการตรวจสอบระบบเครือข่าย
3. การโจมตีและป้องกันภัยคุกคามทางไซเบอร์
4. การเขียนโปรแกรมเครือข่ายคอมพิวเตอร์
5. เครือข่ายคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร
6. โปรแกรมประยุกต์สำหรับธุรกิจและคอมพิวเตอร์เครือข่ายและการสื่อสาร
7. โครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 1
8. โครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2

7. ผลงานทางวิชาการ

- บทความวิจัยเผยแพร่ในรูปแบบบทความวิจัยลงในวารสารทางวิชาการ

Prasartkaew, C., & Pattanavichai, S. (2018). Create Artifacts by Wi-Fi Vending Automatic Machine Depend on The Patent for Intellectual Property of Thailand. GSTF Journal on Computing, 5(4), 1-7.

- บทความวิจัยเผยแพร่ในรูปแบบนำเสนอบทความวิจัยต่อที่ประชุมทางวิชาการ

Pattanavichai, S., & Choasanit, S. (2019). Creating Trojan Horse Security Software by Data Mining Technique. Proceedings of the International Conference on Science and Technology, TICST 2019 (pp. S96, 22-24).

Pattanavichai, S., & Prasartkaew, C. (2017). Design Network Model for Good Performance of Network Security. Proceedings of International Conference on 8th Annual International Conference on ICT: Big Data, Cloud and Security (ICT-BDCS 2017), August 21 – 22, Singapore (pp. 114-118).

Pattanavichai, S., Prasartkaew, C., & Maneesilp, K. (2017). Create artifacts for Wi-Fi Vending Automatic Machine, Proceedings of International Conference on 8th Annual International Conference on ICT: Big Data, Cloud and Security (ICT-BDCS 2017), August 21 – 22, Singapore (pp.119-123).

Pattanavichai, S. (2017). Comparison for Network Security Scanner Tools Between GFI LanGuard and Microsoft Baseline Security Analyzer (MBSA). Proceedings of 2017 Fifteenth International Conference on ICT and Knowledge Engineering), Bangkok, Thailand (pp. 85 – 91).

8. งานลักษณะอื่น ๆ

- Certified for Small Office Network: 3COM and Network (KMUTT)
- Cisco Networking Academy Program 1-4 (CCNA 1-4), Cisco Systems, Inc. (CCAI Instructor)
- Certificates of Completion the official (ISC)2 and ACIS
- Certificates of Introduction to Information Security Management (ISO 27001) Boston and Network The Global Knowledge Network
- Certified ISO/IEC 27001:2013 - Information Security Management Systems Auditor/Lead Auditor Training Course

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

1. ชื่อ – สกุล นางสาววิภารัตน์ บุษยาตรัส
2. ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์
3. สังกัดหน่วยงาน สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มทร.ธัญบุรี
4. ที่อยู่ปัจจุบัน
สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
เลขที่ 39 หมู่ 1 ถนนรังสิต-นครนายก ต.คลองหก อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี 12110
โทรศัพท์ที่ทำงาน 02-549-4197, 4198
โทรสาร 02-549-4198 E-mail : wiparat_b@rmutt.ac.th

5. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิ	สาขาวิชาที่จบ	ปีที่จบ	สถาบันการศึกษา
ปร.ด.	วิศวกรรมระบบและข้อมูล	2560	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้า คุณทหารลาดกระบัง
วท.ม.	สถิติประยุกต์และเทคโนโลยี สารสนเทศ	2555	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
วท.บ.	เทคโนโลยีสารสนเทศและการ สื่อสาร(วิทยาการคอมพิวเตอร์)	2560	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
วท.บ.	ชีววิทยา	2549	มหาวิทยาลัยบูรพา

6. ประสบการณ์ทำงาน/การสอน

6.1 ประสบการณ์ทำงาน

ปี พ.ศ.	ชื่อหน่วยงาน	ตำแหน่ง
2563 – ปัจจุบัน	สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร วท.บ. (เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร ดิจิทัล) (หลักสูตรปรับปรุงปี พ.ศ. 2564)
2560 – 2563	สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	พนักงานมหาวิทยาลัย

6.2 ประสบการณ์การสอน

1. ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. ความน่าจะเป็นและสถิติคณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการข้อมูลและสารสนเทศ

3. การเรียนรู้ของเครื่องสำหรับวิทยาการข้อมูลและสารสนเทศ
4. การบริหารจัดการโครงการ
5. การบริหารธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม
6. โครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 1
7. โครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2
8. โครงสร้างดีสคริตทางคอมพิวเตอร์

6.3 รายวิชาที่สอนในหลักสูตร

1. การบริหารจัดการโครงการ
2. การบริหารธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม
3. โครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 1
4. โครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2
5. โครงสร้างดีสคริตทางคอมพิวเตอร์

7. ผลงานทางวิชาการ

- บทความวิจัยเผยแพร่ในรูปแบบบทความวิจัยลงในวารสารทางวิชาการ

Busyatrass, W., & Warisarn, C. (2020). Soft-information flipping scheme based on a priori LLRs summation for ultra-high density magnetic recording. AIP Advances, 10, 025217(1-4).

Warisarn, C., Busyatrass, W., & Myint, L. M. M. (2018). Soft-information flipping approach in multi-head multi-track BPMP systems. AIP Advances, 8, 056509(1-5).

Warisarn, C., Busyatrass, W., Myint, L. M. M., Koonkarnkhai, S., & Kovintavewat, P. (2017). Mitigation of TMR Using Energy Ratio and Bit-Flipping Techniques in Multitrack Multihead BPMP Systems. IEEE Trans. Magn, 53(11), 2600104.

Myint, L. M. M., Warisarn, C., Busyatrass, W., & Kovintavewat, P. (2017). Single-Track equalization method with TMR correction system based on cross correlation functions for patterned media recording system. Engineering and Applied Science Research, 44(1), 16-19.

Busyatrass, W., Warisarn, C., Okamoto, Y., Nakamura, Y., Myint, L. M. M., Supnithi, P., & Kovintavewat, P. (2016). Utilization of multiple read heads for TMR prediction and correction in bit-patterned media recording. AIP Advances, 7 (5), 056511(1-5).

- บทความวิจัยเผยแพร่ในรูปแบบนำเสนอบทความวิจัยต่อที่ประชุมทางวิชาการ

Busyatrass, W., & Warisarn, C. (2019). BER Performance Improvement using Soft-Information Flipping Method in BPMP Systems. Proceedings of Conference on ECTI-CON (pp. 865 – 868).

- Busyatrass, W., Jongsawat, N., Myint, L.M., & Warisarn, C. (2018). A Bit-Flipping Technique Based on 2D Modulation Constraint in BPMR Systems. Proceedings of IEEE Int. Conf. Magn, (pp. 1-1).
- Buahing, K., Busyatrass, W., & Warisarn, C. (2018). A Rate-5/6 2D Modulation Code for Single-Read/Two-Track Reading in BPMR System. Proceedings of IEEE Int. Conf. Magn (pp. 1-1).
- Busyatrass, W., Warisarn, C., Koonkarnkhai, S., & Kovintavewat, P. (2018). A Track Mis-Registration Estimation Method Based on a Ratio Value of Readback Signals in Bit-Patterned Media Recording Systems. Proceedings of ITC-CSCC, Bangkok, Thailand (pp. 536-538).
- Busyatrass, W., Poompuang, P., Myint, Lin M. M., & Warisarn, C. (2018). A simple 2/3 Modulation Code and Bit-Flipping Technique in Bit-Pattern Media Recording Systems. Proceedings of Conference on ECTI-CON (pp. 246 – 249).
- วิภารัตน์ บุชยาตรัส, พิทยา พุ่มพวง และชานนท์ วริสาร. (2561). การลดผลกระทบของการอ่านไม่ตรงแทร์กแบบไม่คงที่บนพื้นฐานสัญญาณอ่านกลับในระบบบิตแพตเทิร์นมีเดีย. Proceedings of Conference on ECTI-CARD (pp. 651 – 654).
- Buahing, K., Busyatrass, W., Warisarn, C., Koonkarnkhai, S., & Kovintavewat, P. (2017) 2D Modulation Code Together with Multi-track Reading Technique in Staggered BPMR Systems. (Proceedings of ITC-CSCC, Busan, Korea.) (pp.372 – 374).
- Warisarn, C., Busyatrass, W., Myint, L. M. M., Koonkarnkhai, S., & Kovintavewat, P. (2017). A TMR Mitigation Method with 3-Track Data Detection for Multi-Track Multi-Head BPMR System. Proceedings of IEEE Int. Conf. Magn (pp.1-1).
- Buahing, K., Busyatrass, W., Warisarn, C., Koonkarnkhai, S., & Kovintavewat, P. (2016). A Performance Improvement of a Rate-5/6 2D Modulation Code in Bit-Patterned Media Recording Systems, Proceedings of ITC-CSCC, Seoul, Korea (pp. 53-56).
- Ruksavong, W., Busyatrass, W., Warisarn, C., Myint, L. M. M., & Kovintavewat, P. (2016). Estimate track misregistration levels using an Energy Ratio Finding Technique in bit-patterned media recording systems. Proceedings of the 31st ITCCSCC (pp. 163-165).

8. งานลักษณะอื่น ๆ

-

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

1. ชื่อ – สกุล นายสุเทพ เชาว์สินิท
2. ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์
3. สังกัดหน่วยงาน สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มทร.ธัญบุรี
4. ที่อยู่ปัจจุบัน
สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
เลขที่ 39 หมู่ 1 ถนนรังสิต-นครนายก ต.คลองหก อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี 12110
โทรศัพท์ที่ทำงาน 02-549-4197, 4198
โทรสาร 02-549-4198 E-mail : suthap@rmutt.ac.th

5. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิ	สาขาวิชาที่จบ	ปีที่จบ	สถาบันการศึกษา
วท.ม.	โครงข่ายโทรคมนาคมและคอมพิวเตอร์	2545	มหาวิทยาลัยรังสิต
อส.บ.	ไฟฟ้า	2537	มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น

6. ประสบการณ์ทำงาน/การสอน

6.1 ประสบการณ์ทำงาน

ปี พ.ศ.	ชื่อหน่วยงาน	ตำแหน่ง
2563 – ปัจจุบัน	สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร วท.บ. (เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร ดิจิทัล) (หลักสูตรปรับปรุงปี พ.ศ. 2564)
2558 – 2563	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	หัวหน้าสาขาวิชาเทคโนโลยี คอมพิวเตอร์
2545 – 2563	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
2543 – 2544	วิทยาเขตอุเทนถวายช่วยราชการ คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	อาจารย์
2542 – 2543	วิทยาเขตอุเทนถวาย ช่วยราชการกอง แผนงาน สำนักงานอธิการบดี สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	อาจารย์

ปี พ.ศ.	ชื่อหน่วยงาน	ตำแหน่ง
2541 – 2542	วิทยาเขตอุเทนถวาย ช่วยราชการ สำนักงานสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	อาจารย์
2540 – 2541	วิทยาเขตอุเทนถวาย ช่วยราชการ สำนักงานวิชาการและทดสอบ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	อาจารย์

6.2 ประสบการณ์การสอน

1. เครือข่ายคอมพิวเตอร์
2. เครือข่ายคอมพิวเตอร์ขั้นสูง
3. ปฏิบัติการเครือข่ายในสำนักงาน
4. ปฏิบัติการเครือข่ายระดับวิสาหกิจ
5. วิเคราะห์และออกแบบระบบเครือข่าย
6. การศึกษาหัวข้ออิสระ
7. การศึกษาเฉพาะเรื่องทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
8. โครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 1
9. โครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2
10. สัมมนาเทคโนโลยีสารสนเทศ

6.3 รายวิชาที่สอนในหลักสูตร

1. เครือข่ายคอมพิวเตอร์
2. เครือข่ายคอมพิวเตอร์ขั้นสูง
3. ปฏิบัติการเครือข่ายในสำนักงาน
4. ปฏิบัติการเครือข่ายระดับวิสาหกิจ
5. วิเคราะห์และออกแบบระบบเครือข่าย
6. การศึกษาหัวข้ออิสระ
7. การศึกษาเฉพาะเรื่องทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
8. โครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 1
9. โครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2
10. สัมมนาเทคโนโลยีสารสนเทศ

7. ผลงานทางวิชาการ

- บทความวิจัยเผยแพร่ในรูปแบบบทความวิจัยลงในวารสารทางวิชาการ

อนุชา ตุงคัษฐาน, สุเทพ เข้าวสันธิ, วิชิตา ตุงคัษฐาน, และนิพัทธ์ จงสวัสดิ์. (2563). การพัฒนาระบบ
ตรวจจับใบหน้าสำหรับจอโฆษณาอัจฉริยะ. Journal of Engineering, 21(1), 53-66.

- บทความวิจัยเผยแพร่ในรูปแบบนำเสนอบทความวิจัยต่อที่ประชุมทางวิชาการ

Pattanavichai, S., & Choasanit, S. (2019). Creating Trojan Horse Security Software by Data Mining Technique. Proceedings of the International Conference on Science and Technology, TICST 2019 (pp. S96, 22-24).

8. งานลักษณะอื่น ๆ

-

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

1. ชื่อ – สกุล นายกীরติบุตร กาญจนเสถียร
2. ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์
3. สังกัดหน่วยงาน สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มทร.ธัญบุรี
4. ที่อยู่ปัจจุบัน
สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
เลขที่ 39 หมู่ 1 ถนนรังสิต-นครนายก ต.คลองหก อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี 12110
โทรศัพท์ที่ทำงาน 02-549-4197, 4198
โทรสาร 02-549-4198 E-mail : keeratiburt_k@rmutt.ac.th

5. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิ	สาขาวิชาที่จบ	ปีที่จบ	สถาบันการศึกษา
M.Sc.	Computer Science	2558	The University of Queensland
ค.อ.บ.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	2553	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ธัญบุรี

6. ประสบการณ์ทำงาน/การสอน

6.1 ประสบการณ์ทำงาน

ปี พ.ศ.	ชื่อหน่วยงาน	ตำแหน่ง
2563 – ปัจจุบัน	สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร วท.บ. (เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร ดิจิทัล) (หลักสูตรปรับปรุงปี พ.ศ. 2564)
2559 – 2563	สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.	พนักงานมหาวิทยาลัย
2556 – 2559	รับงานอิสระ (Freelance) รับจ้างทำ เว็บไซต์ ดูแลเว็บไซต์	รับงานอิสระ

6.2 ประสบการณ์การสอน

1. อินเทอร์เน็ตออฟติงส์
2. เครือข่ายไร้สายและเคลื่อนที่
3. การเขียนโปรแกรมบนเว็บไซต์
4. โครงสร้างดีสคริตทางด้านคอมพิวเตอร์

5. ดิจิทัลและพืชชนิดปลูก
6. ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
7. โครงการด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1
8. โครงการด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2

6.3 รายวิชาที่สอนในหลักสูตร

1. อินเทอร์เน็ตออฟติงส์
2. เครือข่ายไร้สายและเคลื่อนที่
3. การเขียนโปรแกรมบนเว็บไซต์
4. โครงสร้างดีสครีตทางด้านคอมพิวเตอร์
5. โครงการด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1
6. โครงการด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2

7. ผลงานทางวิชาการ

- บทความวิจัยเผยแพร่ในรูปแบบบทความวิจัยลงในวารสารทางวิชาการ

ปองพล นิลพฤกษ์, กิรติบุตร กาญจนเสถียร, และบุรุษกร อยู่สุข. (2018). A Prototype of Soil Monitoring and Notification System in Durian Farm: A Case Study of Bueng Ka Sam, Nong Suea, Pathum Thani. Research Journal RMUTT, 17 (1), 33-44.

Kanchanasatian, K. (2018). Automatic Speed Control and Turning ON/OFF for Smart Fan by Temperature and Ultrasonic Sensor. IOP Conf. Ser. Mater. Sci. Eng, 325 (1), 0-6.

ปองพล นิลพฤกษ์, และกิรติบุตร กาญจนเสถียร. (2017). The Recommender System for Weight Loss Activity applying Ontological Knowledge-Based. Research Journal RMUTK, 11 ,8-16.

- บทความวิจัยเผยแพร่ในรูปแบบนำเสนอบทความวิจัยต่อที่ประชุมทางวิชาการ

Kanchanasatian, K., Nilaphruek, P., Furqaana, I.F., & Pembrani, E. C., (2017). Smart Trashcan Using NodeMCU, Ultrasonic Sensor and an Android Mobile Application. Proceedings of the 2nd IEEE International Conference on Science and Technology, Pathumthani, Thailand (pp.286-293).

Kanchanasatian, K., and Prasartkaew, C., (2019). Automatic Cut-Off Electric Current Acts as a Circuit Breaker for Extension Cords and Mobile Notification System: Smart Plug for IoT Approach. The International Conference on Science and Technology (TICST 2019), November 22nd to 24th, 2019 National Pingtung University, Pingtung, Taiwan. (pp. 396 – 401).

8. งานลักษณะอื่น ๆ

-

ภาคผนวก ค

ข้อบังคับ ระเบียบ และประกาศ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา

- ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2550
- ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2556
- ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีว่าด้วยการจัดการระบบสหกิจศึกษา พ.ศ. 2550
- ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน พ.ศ. 2562
- ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เรื่อง เกณฑ์การวัดและประเมินผลการศึกษาระดับปริญญาตรี
- ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานความสามารถทางภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรีก่อนสำเร็จการศึกษา พ.ศ. 2560
- ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานความสามารถทางภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรีก่อนสำเร็จการศึกษา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี
พ.ศ. ๒๕๕๐

ตามที่ได้มีพระราชบัญญัติจัดตั้งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล เพื่อให้การดำเนินการจัดการศึกษาเป็นไปด้วยความเรียบร้อย สอดคล้องกับสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีจึงเห็นควรจัดทำข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๙ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. ๒๕๔๘ และมติสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ในการประชุมครั้งที่ ๓/๒๕๕๐ เมื่อวันที่ ๕ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๐ จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๐”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้มีผลใช้บังคับนับแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ บรรดาข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่ง หรือประกาศอื่นใด ในส่วนที่กำหนดไว้แล้วในข้อบังคับนี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย”	หมายความว่า	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
“สภามหาวิทยาลัย”	หมายความว่า	สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
“อธิการบดี”	หมายความว่า	อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
“คณะ”	หมายความว่า	ส่วนราชการระดับคณะ วิทยาเขต หรือส่วนราชการที่เรียกชื่อเป็นอย่างอื่นแต่มีฐานะเทียบเท่าคณะ วิทยาเขต ที่มีการจัดการเรียนการสอน
“คณบดี”	หมายความว่า	หัวหน้าส่วนราชการระดับคณะ วิทยาเขต หรือหัวหน้าส่วนราชการที่เรียกชื่อเป็นอย่างอื่นแต่มีฐานะเทียบเท่าคณะ วิทยาเขต ที่มีการจัดการเรียนการสอน
“นักศึกษา”	หมายความว่า	ผู้ที่เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีว่าด้วยระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๐

“คณะกรรมการประจำคณะ” หมายความว่า คณะกรรมการประจำคณะของแต่ละคณะในสังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

“ภาควิชา” หมายความว่า ภาควิชาที่มีการจัดการเรียนการสอนในแต่ละคณะและให้หมายรวมถึงหน่วยงานที่เรียกชื่อเป็นอย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าภาควิชา

“หัวหน้าภาควิชา” หมายความว่า หัวหน้าภาควิชาที่มีการจัดการเรียนการสอนในแต่ละคณะและให้หมายรวมถึงหัวหน้าหน่วยงานที่เรียกชื่อเป็นอย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าภาควิชา

“แผนการเรียน” หมายความว่า แผนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละภาคการศึกษาของแต่ละหลักสูตรที่ได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

“อาจารย์ที่ปรึกษา” หมายความว่า อาจารย์ประจำในคณะซึ่งมอบหมายให้ทำหน้าที่ให้คำแนะนำปรึกษา ติดตามผลเกี่ยวกับการศึกษา ดักเตือนและดูแลความประพฤติตลอดจนรับผิดชอบดูแลแผนการเรียนของนักศึกษา

“อาจารย์ผู้สอน” หมายความว่า ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบสอนรายวิชาในระดับปริญญา

ข้อ ๕ ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้ และมีอำนาจวินิจฉัยตีความตลอดจนออกประกาศเพื่อให้การปฏิบัติตามข้อบังคับนี้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ทั้งนี้คำวินิจฉัยให้ถือเป็นที่สุด

หมวด ๑

การรับเข้าศึกษา

ข้อ ๖ ผู้ที่จะสมัครเข้าเป็นนักศึกษาต้องมีคุณสมบัติและลักษณะดังนี้

(๑) เป็นผู้มีความรู้ความสามารถตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

(๒) ไม่เป็นคนวิกลจริตหรือโรคจิตค่อนข้างแรง โรคที่ส่งผลกระทบต่อ หรือโรคที่จะเป็นอุปสรรคต่อการเรียน

(๓) ไม่เป็นผู้มีความประพฤติเสื่อมเสียอย่างร้ายแรง

ข้อ ๗ การคัดเลือกผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษาให้เป็นไปตามระเบียบการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาคณะระดับปริญญาของมหาวิทยาลัย หรือการคัดเลือกตามวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๘ ผู้ที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษา จะมีสถานภาพเป็นนักศึกษาเมื่อได้ขึ้นทะเบียนและชำระเงินค่าลงทะเบียนเรียนและค่าธรรมเนียมตามประกาศของมหาวิทยาลัย พร้อมนำส่งหลักฐานเกี่ยวกับการขอขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาด้วยตนเองตามวัน เวลา และสถานที่ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

หากผู้ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาไม่มาขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาเป็นอันหมดสิทธิ์ที่จะเข้าเป็นนักศึกษา เว้นแต่จะมีเหตุจำเป็นและได้รับอนุมัติจากอธิการบดีหรือผู้ได้รับมอบหมาย

นักศึกษาที่ขึ้นทะเบียนแล้วต้องทำบัตรประจำตัวนักศึกษาของมหาวิทยาลัยทุกคน

หมวด ๒
ระบบการศึกษา

ข้อ ๘ มหาวิทยาลัยจัดระบบการศึกษาตามหลักเกณฑ์ดังนี้

(๑) มหาวิทยาลัยจัดการศึกษาโดยการประสานงานด้านวิชาการระหว่างคณะหรือภาควิชา คณะใดหรือภาควิชาใด ที่มีหน้าที่เกี่ยวกับวิชาการด้านใดให้จัดการศึกษาในวิชาการด้านนั้นแก่นักศึกษาทุกคน ทั้งมหาวิทยาลัย

(๒) มหาวิทยาลัยจัดการศึกษาภาคการศึกษาปกติโดยใช้ระบบทวิภาคเป็นหลัก ในปีการศึกษาหนึ่งจะแบ่งออกเป็นสองภาคการศึกษาซึ่งเป็นภาคการศึกษาบังคับ แบ่งออกเป็นภาคการศึกษาที่หนึ่ง และภาคการศึกษาที่สอง มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่าสิบห้าสัปดาห์ต่อหนึ่งภาคการศึกษา ทั้งนี้ไม่รวมเวลาสำหรับการสอบด้วย

(๓) มหาวิทยาลัยอาจเปิดภาคการศึกษาดูรู้อื่นเพิ่มเป็นภาคการศึกษาที่ไม่บังคับ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่าเจ็ดสัปดาห์ ทั้งนี้ไม่รวมเวลาสำหรับการสอบด้วย แต่ให้มีจำนวนชั่วโมงเรียนของแต่ละรายวิชาเท่ากับหนึ่งภาคการศึกษาปกติ

(๔) การกำหนดปริมาณการศึกษาของแต่ละรายวิชาให้กำหนดเป็นหน่วยกิตตามลักษณะการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

(ก) รายวิชาภาคทฤษฎี ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหา ๑ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ตลอดหนึ่งภาคการศึกษาปกติ หรือจำนวนชั่วโมงรวมไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมง ให้นับเป็นหนึ่งหน่วยกิต

(ข) รายวิชาภาคปฏิบัติ ใช้เวลาฝึกหรือทดลอง ๒-๓ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ตลอดหนึ่งภาคการศึกษาปกติ หรือจำนวนชั่วโมงรวม ระหว่าง ๓๐-๔๕ ชั่วโมง ให้นับเป็นหนึ่งหน่วยกิต

(ค) การฝึกงาน หรือการฝึกภาคสนามที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้นับเป็นหนึ่งหน่วยกิต

(ง) การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้น ๆ ไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้นับเป็นหนึ่งหน่วยกิต

(จ) การศึกษาบางรายวิชาที่มีลักษณะเฉพาะ มหาวิทยาลัยอาจกำหนดหน่วยกิตโดยใช้หลักเกณฑ์อื่นได้ตามความเหมาะสม

(๕) นักศึกษาต้องมีเวลาศึกษาในแต่ละรายวิชาไม่น้อยกว่าร้อยละแปดสิบของเวลาศึกษาตลอดภาคการศึกษาจึงจะมีสิทธิ์สอบในรายวิชานั้น กรณีที่เวลาศึกษาไม่ถึงร้อยละแปดสิบอันเนื่องมาจากเหตุสุดวิสัยจะต้องได้รับอนุญาตจากอาจารย์ผู้สอนประจำรายวิชานั้นและรายงานให้คณบดีทราบ

หมวด ๓
การลงทะเบียนเรียน

ข้อ ๑๐ นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนโดยปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนดดังนี้

(๑) นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่กำหนดในแต่ละภาคการศึกษาให้เสร็จก่อนวันเปิดภาคการศึกษานั้น ตามระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๒) การลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา และเป็นไปตามข้อกำหนดของหลักสูตรและข้อกำหนดของคณะที่นักศึกษาสังกัด หากฝ่าฝืนจะถือว่าลงทะเบียนเรียนดังกล่าวเป็นโมฆะ

(๓) การลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษาปกติ นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนไม่ต่ำกว่า ๘ หน่วยกิต แต่ไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต สำหรับภาคการศึกษาภาคฤดูร้อนลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๘ หน่วยกิต ยกเว้นในกรณีที่แผนการเรียนของหลักสูตรได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ให้ปฏิบัติตามแผนการเรียนที่กำหนดไว้ในหลักสูตรนั้น

(๔) การลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติที่มีจำนวนหน่วยกิตมากกว่า ๒๒ หน่วยกิต แต่ไม่เกิน ๒๕ หน่วยกิตหรือน้อยกว่า ๘ หน่วยกิต ต้องขออนุมัติคณบดีและได้เพียงหนึ่งภาคการศึกษา ยกเว้นภาคการศึกษาสุดท้ายที่นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษามตามหลักสูตร และมีหน่วยกิตเหลืออยู่ไม่เกิน ๒๕ หน่วยกิต หรือน้อยกว่า ๘ หน่วยกิต อาจขออนุมัติคณบดี เป็นการเฉพาะรายได้อีกหนึ่งภาคการศึกษาปกติ

(๕) นักศึกษาที่ได้ลงทะเบียนเรียนก่อนวันเปิดภาคการศึกษาแล้ว แต่มีประกาศภายหลังว่า พ้นสภาพเนื่องจากผลการเรียนในภาคการศึกษาก่อน ให้ถือว่าผลการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษา ดังมา เป็นโมฆะ ไม่มีผลผูกพันมหาวิทยาลัย และนักศึกษามีสิทธิ์ขอคืนเงินค่าบำรุงการศึกษา ค่าลงทะเบียน ค่าธรรมเนียมการศึกษาซึ่งได้ชำระในภาคการศึกษาที่เป็นโมฆะ

(๖) สำหรับภาคการศึกษาปกติ หรือภาคการศึกษาฤดูร้อน นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียน และชำระเงินตามระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนและชำระเงินหลังวันที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ จะต้องชำระเงินค่าธรรมเนียมเพิ่มเติมเป็นค่าปรับตามประกาศมหาวิทยาลัย

ในภาคการศึกษาปกติหากนักศึกษาไม่ลงทะเบียนเรียนและไม่ชำระเงิน มหาวิทยาลัยจะถอนชื่อนักศึกษาผู้นั้นออกจากทะเบียนนักศึกษา

(๗) ในภาคการศึกษาปกติ หากนักศึกษาไม่ได้ลงทะเบียนเรียน และประสงค์จะขอรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาเพื่อลาพักการศึกษาหรือปรับค่าระดับคะแนนให้ขึ้นค่าร้องค่อคณบดี เมื่อได้รับอนุมัติแล้วให้นำไปยื่นต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ภายในสามสิบวันนับจากวันเปิดภาคการศึกษานั้น และต้องชำระเงินค่าธรรมเนียมเพื่อรักษาสภาพการเป็นนักศึกษา หากไม่ปฏิบัติตามดังกล่าวมหาวิทยาลัยจะถอนชื่อนักศึกษาผู้นั้นออกจากทะเบียนนักศึกษา

(๘) สำหรับภาคการศึกษาฤดูร้อนนักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนและชำระเงินค่าเรียนระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด หากไม่ปฏิบัติตามดังกล่าวนักศึกษาไม่มีสิทธิ์เข้าศึกษาและถือว่าการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาฤดูร้อนนั้นเป็นโมฆะ

(๙) ให้อธิการบดีมีอำนาจอนุมัติให้นักศึกษาผู้ถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษาตาม (๖)(๘) กลับเข้าเป็นนักศึกษาใหม่ได้เป็นกรณีพิเศษ เมื่อมีเหตุผลอันสมควร โดยให้อธิการบดีระยะเวลาที่ถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษาเป็นระยะเวลาพักการศึกษา ทั้งนี้ต้องไม่พ้นกำหนดระยะเวลาหนึ่งปีนับจากวันที่นักศึกษาผู้นั้นถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษา โดยนักศึกษาต้องชำระเงินค่าธรรมเนียมเสมือนเป็นผู้ลาพักการศึกษารวมทั้งค่าคืนสภาพการเป็นนักศึกษา และค่าธรรมเนียมอื่นใดที่ทางข้าราชการประภาศมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๑ กรณีที่มหาวิทยาลัยมีเหตุอันควรอาจประกาศงดการสอนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง หรือจำกัดจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาใดก็ได้

การเปิดรายวิชาเพิ่มหรือปิดรายวิชาใดต้องกระทำภายในสองสัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือภายในสัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน

ข้อ ๑๒ การลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่มีวิชาบังคับก่อนมีหลักเกณฑ์ดังนี้

(๑) การลงทะเบียนเรียนรายวิชาหนึ่งวิชาใดที่มีวิชาบังคับก่อน นักศึกษาจะต้องสอบได้วิชาบังคับก่อน หากฝ่าฝืนจะถือว่าการลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้น เป็นโมฆะ เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากคณบดีก่อนการลงทะเบียนเรียน และจะต้องเป็นนักศึกษาปีสุดท้ายของหลักสูตรที่จะสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษานั้น

(๒) นักศึกษาอาจลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่อเนื่องควบคู่กับรายวิชาบังคับก่อนที่เคยลงทะเบียนเรียนแล้ว ผลการสอบไม่ผ่าน โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา ทั้งนี้ ผลการเรียนของรายวิชาต่อเนื่องจะไม่เป็นโมฆะ ไม่ว่าผลการเรียนของรายวิชาบังคับก่อนจะสอบผ่านหรือไม่ให้นำผลการเรียนของรายวิชาที่สอบผ่านมาคำนวณคะแนนเฉลี่ยสะสมตามปกติ เว้นแต่รายวิชาที่หลักสูตรกำหนดไว้เป็นอย่างอื่นให้อธิปไตยปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรนั้น

(๓) นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่อเนื่องควบคู่กับรายวิชาบังคับก่อน หากงดเรียนรายวิชาบังคับก่อน จะต้องงดเรียนรายวิชาต่อเนื่องในคราวเดียวกันด้วย หากไม่งดเรียนรายวิชาต่อเนื่องจะถือว่าการลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่อเนื่องนั้นเป็นโมฆะ

ข้อ ๑๓ มหาวิทยาลัยกำหนดหลักเกณฑ์การลงทะเบียนเรียนข้ามสถานศึกษาดังนี้

(๑) นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนข้ามสถานศึกษาได้ในแต่ละภาคการศึกษา หากเป็นการลงทะเบียนเรียนเพื่อเพิ่มพูนความรู้ ประเภทไม่นับหน่วยกิต

(๒) นักศึกษาที่ประสงค์จะลงทะเบียนเรียนข้ามสถานศึกษาเพื่อนับหน่วยกิตในหลักสูตรจะต้องเป็นไปตามเงื่อนไข ดังนี้

(ก) เป็นนักศึกษาภาคการศึกษาสุดท้ายที่จะสำเร็จการศึกษา และรายวิชาที่จะเรียนไม่เปิดสอนในภาคการศึกษานั้น

(ข) รายวิชาที่จะลงทะเบียนเรียนในสถานศึกษาอื่น จะต้องเทียบได้กับรายวิชาตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย การเทียบให้อยู่ในดุลยพินิจของภาควิชาและคณะเจ้าของรายวิชา โดยถือเกณฑ์เนื้อหาและจำนวนหน่วยกิตเป็นหลัก ส่วนการอนุมัติให้ลงทะเบียนเรียนข้ามสถานศึกษาให้เป็นอำนาจของคณะบดีที่นักศึกษาสังกัดอยู่

(๑) การเรียนข้ามสถานศึกษา ให้นักศึกษาอื่นคำร้องขอเรียนข้ามสถานศึกษาต่อคณะบดีเพื่อพิจารณา และนักศึกษาชำระเงินตามประกาศที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ให้เรียบร้อย หลังจากนั้นจึงไปดำเนินการ ณ สถานศึกษาที่นักศึกษาต้องการลงทะเบียนเรียนข้ามสถานศึกษา

(๔) กรณีนักศึกษาจากสถาบันการศึกษาอื่นมีความประสงค์จะเรียนข้ามสถานศึกษาให้ปฏิบัติตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๔ นักศึกษาอาจขอเพิ่มหรือถอนรายวิชาได้โดยต้องดำเนินการดังนี้

(๑) การขอเพิ่มรายวิชา ต้องกระทำภายในสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติ และภาคการศึกษาฤดูร้อน

(๒) การถอนรายวิชา ให้มีผลดังนี้

(ก) ถ้าวอนรายวิชาภายในสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติ และภาคการศึกษาฤดูร้อน รายวิชานั้นจะไม่ปรากฏในใบแสดงผลการศึกษา

(ข) ถ้าวอนรายวิชาเมื่อพ้นกำหนดสัปดาห์แรก แต่ยังอยู่ภายในสิบสองสัปดาห์ของภาคการศึกษาปกติ หรือเมื่อพ้นกำหนดสัปดาห์แรก แต่ยังอยู่ภายในห้าสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาฤดูร้อน จะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา โดยรายวิชานั้นจะปรากฏในใบแสดงผลการศึกษา ซึ่งจะได้ระดับคะแนนถอนรายวิชา หรือ ๐ และเมื่อพ้นกำหนดการถอนรายวิชาแล้ว นักศึกษาจะถอนการลงทะเบียนเฉพาะรายวิชาไม่ได้

(๓) การลงทะเบียนเรียนรายวิชาเพิ่มจนมีจำนวนหน่วยกิตสูงกว่า หรือการถอนรายวิชาจนเหลือจำนวนหน่วยกิตต่ำกว่าที่ระบุไว้ในข้อ ๑๐ (๓) จะทำได้ หากฝ่าฝืนจะถือว่าการลงทะเบียนเรียนดังกล่าวเป็นโมฆะ เว้นแต่จะมีเหตุผลอันควรและได้รับอนุมัติจากคณะบดี

หมวด ๔
การลาของนักศึกษา

ข้อ ๑๕ นักศึกษามีสิทธิลาพักการศึกษาในระหว่างการศึกษาดังนี้

(๑) การลาพักการศึกษาเป็นการลาพักทั้งภาคการศึกษา และถ้าได้ลงทะเบียนไปแล้ว ให้ยกเลิกการลงทะเบียนเรียน โดยรายวิชาที่ได้ลงทะเบียนเรียนทั้งหมดในภาคการศึกษานั้น จะไม่ปรากฏในใบแสดงผลการศึกษา แต่หากเป็นการลาพักการศึกษาหลังจากสัปดาห์ที่สิบสองในระหว่างภาคการศึกษาปกติ หรือสัปดาห์ที่หกในระหว่างภาคการศึกษาดูเรียน ให้บันทึกระดับคะแนนตอนรายวิชา หรือ ๑

(๒) การขอลาพักการศึกษา ให้แสดงเหตุผลความจำเป็นพร้อมกับมีหนังสือยื่นต่อคณบดี

(๓) นักศึกษาอาจยื่นคำร้องต่อคณบดี เพื่อขออนุญาตลาพักการศึกษาได้ไม่เกินสองภาคการศึกษาปกติ ดังกรณีต่อไปนี้

(ก) ถูกเกณฑ์หรือระดมเข้ารับราชการทหารกองประจำการ

(ข) ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศหรือทุนอื่นใดซึ่งมหาวิทยาลัยเห็นสมควรสนับสนุน

(ค) ประสบอุบัติเหตุ ภัยอันตราย หรือเจ็บป่วย จนต้องพักรักษาตัวตามคำสั่งแพทย์เป็นเวลานานเกินกว่าร้อยละยี่สิบของเวลาศึกษาทั้งหมด โดยมีใบรับรองแพทย์

(ง) มีความจำเป็นส่วนตัว โดยนักศึกษาผู้นั้นได้ศึกษาในมหาวิทยาลัยมาแล้วไม่น้อยกว่า หนึ่งภาคการศึกษา

(๔) ในภาคการศึกษาแรกที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย นักศึกษาจะลาพักการศึกษาไม่ได้ เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากอธิการบดี เป็นกรณีพิเศษ

(๕) ในการลาพักการศึกษา นักศึกษาจะลาพักการศึกษาเกินกว่าสองภาคการศึกษาปกติติดต่อกันไม่ได้ เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากอธิการบดีเป็นกรณีพิเศษ

(๖) นักศึกษาจะต้องชำระค่ารักษาสภาพการเป็นนักศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัยทุกภาคการศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา หากไม่ปฏิบัติจะถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษา ยกเว้น ภาคการศึกษาที่นักศึกษาได้ชำระเงินค่าบำรุงการศึกษา ค่าลงทะเบียนเรียน ค่าธรรมเนียมการศึกษา และ ค่าอื่นใดตามประกาศของมหาวิทยาลัย โดยมหาวิทยาลัยจะไม่คืนเงินดังกล่าวให้ แต่นักศึกษาไม่ต้องชำระเงิน ค่ารักษาสภาพการเป็นนักศึกษา

(๗) การลาพักการศึกษาไม่ว่าด้วยเหตุใดหรือการกลับเข้าศึกษาใหม่หรือการถูกให้พักการศึกษาแล้วแต่กรณี ไม่เป็นเหตุให้ขยายระยะเวลาการศึกษาเกินกว่าสองเท่าของแผนการเรียนตามหลักสูตรนับแต่วันขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย ยกเว้นภาคการศึกษาดูเรียน

ข้อ ๑๖ นักศึกษาที่ป่วยหรือมีเหตุสุดวิสัยทำให้ไม่สามารถเข้าสอบปลายภาคได้ นักศึกษาต้องขออนุญาต การสอบต่ออาจารย์ผู้สอนรายวิชานั้นภายในวันถัดไปหลังจากที่มีการสอบปลายภาครายวิชานั้นเว้นแต่จะมี เหตุผลอันสมควร คณะกรรมการประจำคณะเป็นผู้พิจารณาการขออนุญาตดังกล่าวโดยอาจอนุมัติให้ได้ระดับ คะแนนไม่สมบูรณ์ หรือ น.ส. หรือให้ยกเลิกการลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นเป็นกรณีพิเศษ โดยให้ได้ระดับ คะแนน ถอนรายวิชา หรือ ถ หรือไม่อนุมัติการขออนุญาต โดยให้ถือว่าขาดสอบก็ได้

ข้อ ๑๗ นักศึกษาอาจลาออกจากการเป็นนักศึกษาได้โดยยื่นคำร้องขอลาออกต่อคณะที่นักศึกษาสังกัด และต้องไม่มีหนี้สินกับมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ต้องได้รับอนุมัติจากคณบดี

หมวด ๕

การย้ายคณะและการเปลี่ยนสาขาวิชา

ข้อ ๑๘ นักศึกษาอาจย้ายคณะหรือเปลี่ยนสาขาวิชาได้ตามหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนดดังนี้

(๑) นักศึกษาที่ประสงค์จะย้ายคณะต้องได้รับอนุมัติจากคณบดีของคณะที่นักศึกษาสังกัดและคณบดี ของคณะที่นักศึกษาประสงค์จะย้ายเข้าศึกษา

(๒) นักศึกษาที่ประสงค์จะเปลี่ยนสาขาวิชาจะกระทำได้อีกก็ต่อเมื่อได้รับความเห็นชอบจากคณบดีของ คณะที่นักศึกษาสังกัด

หมวด ๖

การวัดและประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๑๙ มหาวิทยาลัยกำหนดหลักเกณฑ์การวัดและประเมินผลการศึกษาให้คณะที่เปิดสอนใน มหาวิทยาลัย จัดการวัดผลและประเมินผลการศึกษาสำหรับรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนไว้ในแต่ละภาค การศึกษาหนึ่งโดยการประเมินผลการศึกษาในแต่ละรายวิชา ให้กำหนดเป็นระดับคะแนน ค่าระดับคะแนนต่อ หน่วยกิตและผลการศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวด ๗

การพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๒๐ นักศึกษาจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาเมื่อ

(๑) ตาย

(๒) ลาออก

- (๓) ได้ศึกษาสำเร็จครบหลักสูตรตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดและได้รับการอนุมัติปริญญา
- (๔) พ้นสภาพเนื่องจากถูกถอนชื่อการเป็นนักศึกษาตามข้อ ๑๐ (๗)
- (๕) ไม่ผ่านเกณฑ์การวัดและประเมินผลตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- (๖) ใช้ระยะเวลาการศึกษาเกินกว่าสองเท่าของแผนการเรียนตามหลักสูตรนับแต่วันขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย ยกเว้นภาคการศึกษาฤดูร้อน ทั้งนี้สำหรับนักศึกษาที่เทียบโอนผลการเรียน ชำยคณะหรือสาขาวิชาให้นับเวลาที่เคยศึกษาอยู่ในสถานศึกษาเดิมรวมเข้าด้วย

หมวด ๘

การขอสำเร็จการศึกษา การขอขึ้นทะเบียนบัณฑิต

ข้อ ๒๑ นักศึกษาจะมีสิทธิขอสำเร็จการศึกษาต้องมีคุณสมบัติดังนี้

- (๑) ต้องศึกษารายวิชาให้ครบตามหลักสูตรและข้อกำหนดของสาขาวิชานั้น
- (๒) มีหน่วยกิตสะสมไม่ต่ำกว่าที่หลักสูตรกำหนดไว้ และได้ชำระค่านักเรียนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒,๐๐
- (๓) เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับการเป็นบัณฑิตและ ไม่มีหนี้สินผูกพันต่อมหาวิทยาลัย
- (๔) การยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษาต้องยื่นต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนทุกภาคการศึกษาที่นักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาภายในสามสัปดาห์ นับแต่วันเปิดภาคการศึกษานั้นจนกว่านักศึกษาจะสำเร็จการศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัย

(๕) นักศึกษาที่ไม่ดำเนินการตาม (๔) จะไม่ได้รับการพิจารณาเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาในภาคการศึกษานั้น และจะต้องชำระค่ารักษาสภาพการเป็นนักศึกษาทุกภาคการศึกษา จนถึงภาคการศึกษาที่นักศึกษา ยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๒๒ นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาต้องขอขึ้นทะเบียนบัณฑิต โดยยื่นคำร้องขึ้นทะเบียนบัณฑิตต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน พร้อมชำระเงินค่าขึ้นทะเบียนบัณฑิต ทั้งนี้จะต้องดำเนินการตามขั้นตอนของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๓ การเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวด ๙

ปริญญาเกียรตินิยมและเหรียญเกียรตินิยม

ข้อ ๒๔ นักศึกษาที่จะได้รับการเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาเกียรตินิยมต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังนี้

- (๑) ลงทะเบียนรายวิชาในมหาวิทยาลัยไม่ต่ำกว่า ๗๒ หน่วยกิตสำหรับหลักสูตร ๒-๓ ปีการศึกษา หรือไม่ต่ำกว่า ๑๒๐ หน่วยกิตสำหรับหลักสูตร ๔ ปีการศึกษา หรือ ไม่ต่ำกว่า ๑๕๐ หน่วยกิตสำหรับหลักสูตร ๕ ปีการศึกษา

(๒) สำเร็จการศึกษาภายในระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด ทั้งนี้ไม่นับระยะเวลาที่นักศึกษาขอลาพัก การศึกษาดำเนินข้อบังคับนี้

(๓) ต้องไม่มีผลการศึกษาที่อยู่ในเกณฑ์ชั้นไม่พอใจ หรือ ม.จ. หรือต่ำกว่าระดับคะแนนขั้นพอใช้ หรือ ค ในรายวิชาใดวิชาหนึ่ง

(๔) นักศึกษาผู้สำเร็จการศึกษาที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตาม (๑) (๒) และ (๓) ที่มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ย สะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๕๐ จะได้รับการเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาเกียรตินิยมอันดับ ๑

(๕) นักศึกษาผู้สำเร็จการศึกษาที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตาม (๑) (๒) และ (๓) ที่มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ย สะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๒๕ จะได้รับการเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาเกียรตินิยมอันดับ ๒

(๖) การเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาเกียรตินิยมให้มหาวิทยาลัยนำเสนอต่อสภามหาวิทยาลัยในคราว เดียวกันกับที่เสนอขออนุมัติปริญญาประจำภาคการศึกษานั้น

ข้อ ๒๕ การให้เกียรตินิยมเหรียญทองหรือเกียรตินิยมเหรียญเงิน

(๑) ให้มหาวิทยาลัยจัดให้มีเหรียญเกียรตินิยมแก่ผู้สำเร็จการศึกษาที่มีผลการศึกษาคดีเด่น โดยแยกเป็นคณะ

(๒) เกียรตินิยมเหรียญทองให้แก่ผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้ปริญญาเกียรตินิยมอันดับ ๑ ที่ได้ค่าระดับ คะแนนเฉลี่ยสะสมสูงสุดในแต่ละคณะ

(๓) เกียรตินิยมเหรียญเงินให้แก่ผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมเป็นที่สอง และจะต้องได้ปริญญาเกียรตินิยมอันดับ ๑ หรือ ๒ ในแต่ละคณะ กรณีผู้สำเร็จการศึกษาได้ค่าระดับคะแนน เฉลี่ยสะสมสูงสุด แต่ได้ปริญญาเกียรตินิยมอันดับ ๒ ในแต่ละคณะ ให้เกียรตินิยมเหรียญเงิน

การเสนอชื่อเพื่อรับเหรียญเกียรตินิยมให้สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนดำเนินการปี การศึกษาละหนึ่งครั้ง และให้อธิการบดีนำเสนอต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาอนุมัติในคราวเดียวกันกับที่ เสนอขออนุมัติปริญญาประจำภาคการศึกษาสุดท้ายของปีการศึกษา

หมวด ๑๐

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๒๖ ภายใต้บังคับข้อ ๖ - ๑๔ ให้มีผลใช้บังคับกับนักศึกษาที่ได้ลงทะเบียนเรียนก่อนข้อบังคับนี้ มีผลใช้บังคับโดยอนุโลม

ข้อ ๒๗ ภายใต้บังคับข้อ ๑๘ ข้อ ๒๔ (๑) (๔) (๕) ไม่ให้มีผลใช้บังคับกับนักศึกษาที่เข้าเป็นนักศึกษา ก่อนปีการศึกษา ๒๕๕๐ โดยให้นักศึกษาที่เข้าก่อนปีการศึกษา ๒๕๕๐ ใช้ข้อบังคับสถาบัน เทคโนโลยีราชมงคลว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญา พ.ศ. ๒๕๓๗ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยี ราชมงคลว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญา (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๑ (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๔๓ (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๔๔ และ (ฉบับที่ ๕) พ.ศ. ๒๕๔๕ และ (ฉบับที่ ๖) พ.ศ. ๒๕๔๖ จนกว่าจะสำเร็จการศึกษาโดยอนุมัติ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๒ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๐



(นางจรรยา ธรรมินทร์)

ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๒)
พ.ศ. ๒๕๕๖

โดยที่เห็นสมควรให้มีการปรับปรุงข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
เกี่ยวกับการศึกษาระดับปริญญาตรีให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๗(๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
พ.ศ. ๒๕๔๘ ประกอบมติสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ในการประชุมครั้งที่ ๘/๒๕๕๖
เมื่อวันที่ ๒๒ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๖ จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วย
การศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๖”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้มีผลบังคับใช้ ตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกความในข้อ ๑๔ (๒) (ข) แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๐ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๑๔(๒)(ข) ถ้าถอนรายวิชาเมื่อพ้นกำหนดสัปดาห์แรกแต่ยังอยู่ในสัปดาห์
ของภาคการศึกษาปกติ หรือเมื่อพ้นกำหนดสัปดาห์แรกแต่ยังอยู่ในห้าสัปดาห์ของภาคการศึกษาฤดูร้อน
จะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาโดยรายวิชานั้นจะปรากฏในใบแสดงผลการศึกษาซึ่งจะได้
ระดับคะแนนถอนรายวิชา หรือ ๑ และเมื่อพ้นกำหนดการถอนรายวิชาแล้วนักศึกษาจะถอนการลงทะเบียน
เฉพาะวิชาไม่ได้”

ข้อ ๔ ให้ยกเลิกความในข้อ ๑๕(๑) แห่งข้อบังคับข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๐ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๑๕(๑) การลาพักการศึกษาเป็นการลาพักทั้งภาคการศึกษาและถ้าได้ลงทะเบียนเรียน
ไปแล้วให้ยกเลิกการลงทะเบียนเรียน โดยรายวิชาที่ได้ลงทะเบียนเรียนทั้งหมดในภาคการศึกษานั้นจะไม่ปรากฏ
ในใบแสดงผลการศึกษา แต่หากเป็นการลาพักการศึกษาหลังจากสัปดาห์ที่สิบในระหว่างภาคการศึกษาปกติ
หรือสัปดาห์ที่หกในระหว่างภาคการศึกษาฤดูร้อนให้บันทึกระดับคะแนนถอนรายวิชา หรือ ๑”

ข้อ ๕ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็นข้อ ๒๘ บทเฉพาะกาลแห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
ราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๐

“ข้อ ๒๘ ภายใต้ข้อบังคับ ๑๔(๒)(ข) ข้อ ๑๕(๑) ให้มีผลบังคับใช้กับนักศึกษาที่เข้าศึกษา
ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๕๖ สำหรับนักศึกษาที่เข้าศึกษาก่อนปีการศึกษา ๒๕๕๖ ให้ถือปฏิบัติตามข้อบังคับที่ใช้
อยู่ในขณะเข้าศึกษาจนกว่าจะสำเร็จการศึกษา”

ข้อ ๖ ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๒๒ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๖

(ดร.สุเมธ อัยมนุ่น)

นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ว่าด้วยการจัดการระบบสหกิจศึกษา
พ.ศ. ๒๕๕๐

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีเห็นสมควรจัดทำ ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการจัดการระบบสหกิจศึกษาขึ้นเพื่อให้การจัดการระบบสหกิจศึกษา เป็นไปด้วยความเรียบร้อย อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๗ (๒) และ (๑๔) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. ๒๕๔๘ โดยมติสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ในการประชุมครั้งที่ ๓/๒๕๕๐ เมื่อวันที่ ๕ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๐ จึงออกข้อบังคับไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้ เรียกว่า ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการจัดการระบบสหกิจศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๐

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันประกาศ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ บรรดาความในข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่ง มติ หรือประกาศอื่นใดในส่วนที่กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้หรือ ซึ่งขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

“คณะ” หมายความว่า ส่วนราชการระดับ คณะที่เปิดสอนหลักสูตรปริญญาตรี และบัณฑิตศึกษาในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี และให้หมายรวมถึง วิทยาเขต สำนัก สถาบัน ที่จัดการเรียนการสอนซึ่งมีฐานะเทียบเท่าคณะ

“คณะบดี” หมายความว่า หัวหน้าส่วนราชการระดับคณะในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี และให้หมายรวมถึง ผู้อำนวยการวิทยาเขต สำนัก สถาบัน ที่จัดการเรียนการสอน ซึ่งมีฐานะเทียบเท่าคณะ

“ภาควิชา” หมายความว่า ภาควิชาหรือหน่วยงานที่เรียกชื่อเป็นอย่างอื่น ที่มีฐานะเทียบเท่าภาควิชาในสังกัดคณะ และให้หมายรวมถึงสาขาวิชาที่ขึ้นตรงต่อคณะ ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

“ระบบสหกิจศึกษา” หมายความว่า ระบบการศึกษาที่เน้นการปฏิบัติงานในส่วนราชการของรัฐหรือสถานประกอบการของเอกชนที่เข้าร่วมระบบสหกิจศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยให้มีการเสนองานให้กับนักศึกษาล่วงหน้า และนักศึกษาได้เลือกปฏิบัติงานตามที่นักศึกษามีความถนัดเป็นหลักสูตรสำหรับนักศึกษาในคณะ และส่วนราชการที่มีฐานะเทียบเท่าคณะ

“วิชาสหกิจศึกษา” หมายความว่า วิชาที่นักศึกษาจะต้องปฏิบัติงานจริงอย่างเป็นระบบ ในส่วนราชการของรัฐหรือสถานประกอบการของเอกชน เป็นระยะเวลาหนึ่งภาคการศึกษา

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ที่เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษา ที่ลงทะเบียนรายวิชาสหกิจศึกษา

“สถานประกอบการ” หมายความว่า ส่วนราชการของรัฐหรือสถานประกอบการของเอกชน ที่เข้าร่วมระบบสหกิจศึกษา ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

“ที่ปรึกษาในสถานประกอบการ” หมายความว่า บุคลากรที่ส่วนราชการของรัฐหรือสถานประกอบการของเอกชนมอบหมายให้ทำหน้าที่ดูแลและให้คำปรึกษาการปฏิบัติงานแก่นักศึกษา

ข้อ ๕ ให้มหาวิทยาลัยมอบหมายหน่วยงานรับผิดชอบระบบสหกิจศึกษา ได้แก่

(๑) ฝ่ายสหกิจศึกษา สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการสนับสนุนการดำเนินงานระบบสหกิจศึกษา ของมหาวิทยาลัย

(๒) สำนักงานสหกิจศึกษาประจำคณะ มีหน้าที่ในการสนับสนุนการดำเนินงานระบบสหกิจศึกษา ของคณะ

ทั้งนี้ อำนาจและหน้าที่ ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๖ ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะบุคคลหรือบุคคลหนึ่งบุคคลใด เพื่อรับผิดชอบการปฏิบัติงานระบบสหกิจศึกษา และมีขอบอำนาจหน้าที่ ดังนี้

(๑) คณะกรรมการอำนวยการระบบสหกิจศึกษาของมหาวิทยาลัย เพื่อทำหน้าที่ให้คำปรึกษา ชี้แนะให้ความเห็นชอบการพัฒนา และปรับปรุงรูปแบบ ระเบียบ เกี่ยวกับระบบสหกิจศึกษา

(๒) คณะกรรมการอำนวยการระบบสหกิจศึกษาประจำคณะ ตามคำแนะนำของคณะ เพื่อทำหน้าที่ให้คำปรึกษา ชี้แนะและให้ความเห็นชอบในการบริหารงานระบบสหกิจศึกษาของคณะ

(๓) คณะกรรมการดำเนินงานระบบสหกิจศึกษาของมหาวิทยาลัย เพื่อให้ทำหน้าที่สนับสนุนการดำเนินงานระบบสหกิจศึกษาของมหาวิทยาลัย

ทั้งนี้ ผู้ได้รับการแต่งตั้งตามวรรคหนึ่งให้มีอำนาจและหน้าที่เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๗ มหาวิทยาลัยมอบหมายคณะ ให้มีอำนาจแต่งตั้งคณะบุคคลหรือบุคคลหนึ่งบุคคลใด ตามคำแนะนำคณะกรรมการอำนวยการระบบสหกิจศึกษาประจำคณะ เพื่อรับผิดชอบการปฏิบัติงานระบบสหกิจศึกษา และมีขอบอำนาจหน้าที่ ดังนี้

(๑) คณะกรรมการดำเนินงานระบบสหกิจศึกษาประจำคณะ ทำหน้าที่ในการประสานงานระบบสหกิจศึกษาประจำคณะ

(๒) อาจารย์ประสานงานระบบสหกิจศึกษาประจำภาควิชา แต่งตั้งจากอาจารย์ประจำแต่ละภาควิชาในคณะ เพื่อให้ทำหน้าที่ประสานงาน และให้คำปรึกษานักศึกษาของภาควิชา

(๓) อาจารย์นิเทศ แต่งตั้งจากอาจารย์ประจำภาควิชาให้ทำหน้าที่นิเทศ และประเมินผลนักศึกษา

ทั้งนี้ ผู้ได้รับการแต่งตั้งตามวรรคหนึ่งให้มีอำนาจและหน้าที่เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๘ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนวิชาสหกิจศึกษา ต้องมีคุณสมบัติครบดังนี้

(๑) เป็นนักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาซึ่งกำลังศึกษาอยู่ โดยผ่านการศึกษาในมหาวิทยาลัยมาแล้วไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนหน่วยกิต ตามหลักสูตรการศึกษานั้น และมีเวลาการศึกษาเหลืออยู่ไม่น้อยกว่าหนึ่งภาคการศึกษา

(๒) มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐ สำหรับหลักสูตรปริญญาตรีหรือมีระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00 สำหรับหลักสูตรบัณฑิตศึกษา ในภาคการศึกษาก่อนไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

(๓) ต้องผ่านการพิจารณาคุณสมบัติ โดยภาควิชาต้นสังกัดของนักศึกษาตามเกณฑ์ที่คณะกรรมการกำหนด

(๔) ไม่เป็นโรคที่เป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

กรณีที่นักศึกษาขาดคุณสมบัติตามวรรคหนึ่ง ให้คณะกรรมการอำนวยการระบบสหกิจศึกษาประจำคณะเป็นผู้พิจารณา เป็นการเฉพาะรายให้มีสิทธิ์เข้าเป็นนักศึกษาสหกิจศึกษาได้ ตามความเหมาะสม

กรณีที่นักศึกษาขาดคุณสมบัติตาม (๓) และ (๔) ไม่สามารถลงทะเบียนเรียนวิชาสหกิจศึกษาได้ ให้ดำเนินการตามหลักเกณฑ์สำเร็จการศึกษาครบตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๙ นักศึกษาที่มีคุณสมบัติตามข้อ ๘ ต้องลงทะเบียนเรียนวิชาสหกิจศึกษา และปฏิบัติตามขั้นตอนของระบบสหกิจศึกษาตามที่คณะกรรมการกำหนด

ข้อ ๑๐ มหาวิทยาลัยจัดระบบการศึกษาสหกิจศึกษาเป็นระบบทวิภาค โดยนักศึกษาต้องไปปฏิบัติงานในสถานประกอบการเป็นระยะเวลาหนึ่งภาคการศึกษา ทั้งนี้ให้อยู่ภายใต้บังคับข้อ ๘ (๑)

ข้อ ๑๑ นักศึกษาต้องถือปฏิบัติตามข้อบังคับนี้คือ

(๑) ปฏิบัติงานในสถานประกอบการเสมือนหนึ่งพนักงานชั่วคราวของสถานประกอบการในตำแหน่งตามที่ภาควิชาเห็นว่าเหมาะสมกับความรู้ความสามารถของนักศึกษา

(๒) ปฏิบัติตนตามระเบียบการบริหารงานบุคคลของสถานประกอบการอย่างเคร่งครัดทุกประการในระหว่างปฏิบัติงาน

(๓) รับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมายจากสถานประกอบการ อย่างเต็มความสามารถ

(๔) ปฏิบัติงานเต็มเวลาตามที่สถานประกอบการกำหนด และไม่สามารถลงทะเบียนเรียนวิชาอื่นได้

กรณีที่นักศึกษาภาคสมทบและที่มีงานประจำทำอยู่ ให้ดำเนินการตามประกาศของคณะ

ข้อ ๑๒ เมื่อประกาศผลการคัดเลือกจากสถานประกอบการแล้ว นักศึกษาทุกคนต้องไปปฏิบัติงานในสถานประกอบการนั้น จะเลื่อนการไปปฏิบัติงานไม่ได้

เว้นแต่กรณี เมื่อมีเหตุจำเป็นสุดวิสัย นักศึกษาสามารถขอเลื่อนการปฏิบัติงานได้ โดยต้องยื่นคำร้องผ่านอาจารย์ประสานงานระบบสหกิจศึกษาประจำภาควิชา เพื่อเสนอคณะกรรมการอำนวยการระบบสหกิจศึกษาประจำคณะ พิจารณานุมัติ

ข้อ ๑๓ ภายใต้บังคับข้อ ๘ (๒) และข้อ ๑๒ วรรคสอง นักศึกษาไม่สามารถลงทะเบียนเรียนวิชาที่ยังมิได้ลงทะเบียนเรียนมาก่อน แต่สามารถลงทะเบียนซ้ำในรายวิชาบังคับหรือลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นแทนในรายวิชาเลือกที่เคยลงทะเบียนเรียนมาก่อนได้

ข้อ ๑๔ การประเมินผลและการวัดผล ให้เป็นไปตามที่ประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๕ นักศึกษาที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลตามประกาศของมหาวิทยาลัย ต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำวิชาสหกิจศึกษาอีกจนกว่าจะผ่าน จึงถือว่าศึกษาครบตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๖ คณะอาจขอตัวนักศึกษากลับจากสถานประกอบการก่อนครบกำหนดระยะเวลา โดยความเห็นชอบจากคณะกรรมการอำนวยการสหกิจศึกษาประจำคณะ ในกรณีดังนี้

(๑) นักศึกษากระทำความผิดหรือร่วมกระทำความผิดที่สามารถพิสูจน์ได้ หรือประพฤติตนไม่เหมาะสมอันจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อสถานประกอบการหรือมหาวิทยาลัย

(๒) นักศึกษาได้รับการมอบหมายงานไม่เหมาะสม และไม่สามารถหางานตรงตามข้อ ๑๑(๑) ในสถานประกอบการเดิมได้

(๓) สถานประกอบการแจ้งความประสงค์ขอให้นักศึกษายุติการปฏิบัติงาน โดยไม่ใช้ความผิดของนักศึกษา

(๔) มีเหตุจำเป็นทางด้านอื่น ที่คณะเห็นชอบให้นักศึกษากลับจากสถานประกอบการก่อนระยะเวลาที่กำหนด

กรณีเหตุตาม (๑) ให้พิจารณาใช้ข้อ ๑๗

กรณีเหตุตาม (๒) (๓) และ (๔) ให้อาจารย์นิเทศพิจารณาให้นักศึกษามีสิทธิได้รับการประเมินผลรายวิชา โดยเสนอให้คณะกรรมการอำนวยการสหกิจศึกษาประจำคณะพิจารณาให้ความเห็นชอบหรือให้คณะดำเนินการหาสถานประกอบการใหม่ โดยนับระยะเวลาที่ปฏิบัติงานล่วงมาแล้วรวมระยะเวลาที่ปฏิบัติงานใหม่ด้วย

ข้อ ๑๗ การลงโทษนักศึกษาที่กระทำความผิดต่อระเบียบการปฏิบัติงานของสถานประกอบการ และข้อบังคับฉบับนี้ ให้นักศึกษาได้รับการประเมินผล ไม่ผ่าน และให้คณะกรรมการอำนวยการระบบสหกิจศึกษาประจำคณะ พิจารณาลงโทษ เป็น ๔ สถาน ดังนี้

(๑) ว่ากล่าวตักเตือน

(๒) ทำทัณฑ์บน

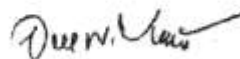
(๓) ตักเตือนความประพฤติ

(๔) ทำกิจกรรมเพื่อให้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

การพิจารณาโทษใน (๒) (๓) และ (๔) ให้ทำเป็นหนังสือ และเชิญบิดามารดาหรือผู้ปกครองมารับทราบความผิดและรับรองการลงโทษไว้ด้วย ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศของคณะ

ข้อ ๑๘ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามข้อบังคับนี้ และมีอำนาจวินิจฉัยชี้ความ
เพื่อให้การปฏิบัติตามข้อบังคับเป็นไปด้วยความเรียบร้อย

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๐



(นางจรรยา ชรณินทร์)

ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

เป็นราชมณฑลธัญบุรีว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน



ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน
พ.ศ. ๒๕๖๒

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน พ.ศ. ๒๕๖๒ ให้สอดคล้องกับบริบทของมหาวิทยาลัย

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๗(๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. ๒๕๔๘ โดยมีสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๒๓ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๒ จึงวางระเบียบไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ระเบียบนี้เรียกว่า ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน พ.ศ. ๒๕๖๒

ข้อ ๒ ระเบียบนี้ให้มีผลใช้บังคับนับแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิก

(๑) ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน พ.ศ. ๒๕๕๐

(๒) ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๒

(๓) ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๖๑

บรรดาระเบียบ ข้อบังคับ หรือคำสั่งอื่นใด ในส่วนที่กำหนดไว้แล้วในระเบียบนี้ หรือซึ่งขัดแย้งกับระเบียบนี้ ให้ใช้ระเบียบนี้แทน

ข้อ ๔ ในระเบียบนี้

“มหาวิทยาลัย”	หมายความว่า	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
“สภามหาวิทยาลัย”	หมายความว่า	สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
“สภาวิชาการ”	หมายความว่า	สภาวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
“อธิการบดี”	หมายความว่า	อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
“คณะ”	หมายความว่า	ส่วนราชการระดับคณะ วิทยาเขต หรือส่วนราชการที่เรียกชื่อเป็นอย่างอื่น แต่มีฐานะเทียบเท่าคณะ วิทยาเขต ที่มีการจัดการเรียนการสอน
“คณบดี”	หมายความว่า	หัวหน้าส่วนราชการระดับคณะ วิทยาเขต หรือหัวหน้าส่วนราชการที่เรียกชื่อเป็นอย่างอื่น แต่มีฐานะเทียบเท่าคณะ วิทยาเขต ที่มีการจัดการเรียนการสอน
“สำนักบัณฑิตศึกษา”	หมายความว่า	สำนักที่ดำเนินการสนับสนุนการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

๒

“บัณฑิตศึกษา”	หมายความว่า	การศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรี ขึ้นไป
“หลักสูตร”	หมายความว่า	หลักสูตรจัดการเรียนการสอนที่สภามหาวิทยาลัย

เทคโนโลยีราชชมงคลธัญบุรีให้ความเห็นชอบ

“หลักสูตรไม่ได้รับปริญญา” หมายความว่า หลักสูตรที่จัดการเรียนการสอน หลักสูตรระยะสั้น หลักสูตรระยะยาว หลักสูตรฝึกอบรม หลักสูตรฝึกอาชีพ หรือหลักสูตรอื่นใดที่มีกระบวนการจัดการเรียนการสอน การฝึกอบรมที่มีระบบ อาจจัดในชั้นเรียนหรือการศึกษาแบบทางไกลผ่านสื่อ เรียนเป็นกลุ่มหรือเรียนรู้ด้วยตนเอง ที่มีลักษณะเป็น ชุดวิชา กลุ่มวิชา รายวิชา หรือโมดูลการเรียนรู้ ที่มีหลักฐานการแสดงผลการเรียนรู้ เป็นใบรับรอง ประกาศนียบัตร วุฒิบัตร สัมฤทธิ์บัตร อนุปริญญา หรือลักษณะอื่นใด

“คณะกรรมการเทียบโอน” หมายความว่า คณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียนที่ได้รับ แต่งตั้งจากคณบดีให้รับผิดชอบในการพิจารณาเทียบโอนผลการเรียน

“คณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษา” หมายความว่า คณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษา ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชชมงคลธัญบุรี

“คณะกรรมการประจำคณะ” หมายความว่า คณะกรรมการประจำคณะหรือส่วนราชการ ที่มีการจัดการเรียนการสอนที่สังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชชมงคลธัญบุรี

“บุคคลเรียนรู้ตลอดชีวิต” หมายความว่า บุคคลในสังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชชมงคลธัญบุรี นักศึกษาของมหาวิทยาลัยอื่น หรือบุคคลภายนอกที่ขึ้นทะเบียนกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชชมงคลธัญบุรี เป็นบุคคลเรียนรู้ตลอดชีวิตที่เป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชชมงคลธัญบุรี

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษาที่เป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชชมงคลธัญบุรี

“นักศึกษาเรียนรู้ตลอดชีวิต” หมายความว่า นักศึกษาที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาที่เรียนรู้ ตลอดชีวิต

“การศึกษาในระบบ” หมายความว่า เป็นการศึกษาที่กำหนดจุดมุ่งหมาย วิธีการศึกษา หลักสูตร ระยะเวลาของการศึกษา การวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษาที่แน่นอน

“การศึกษานอกระบบ” หมายความว่า เป็นการศึกษาที่มีความยืดหยุ่นในการกำหนด จุดมุ่งหมาย รูปแบบ วิธีการจัดการศึกษา ระยะเวลาของการศึกษา การวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขสำคัญ ของการสำเร็จการศึกษา โดยเนื้อหาและหลักสูตรจะต้องมีความเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพปัญหาและ ความต้องการของบุคคลแต่ละกลุ่ม

“การศึกษาตามอัธยาศัย” หมายความว่า เป็นการศึกษาที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ตามความสนใจ ศักยภาพ ความพร้อมและโอกาส โดยศึกษาจากบุคคล ประสบการณ์ สังคม สภาพแวดล้อม สื่อหรือแหล่งความรู้อื่น ๆ

“ธนาคารหน่วยกิต” หมายความว่า ระบบการจัดเก็บสะสมหน่วยกิตที่ได้จากการศึกษา ในระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย และจากประสบการณ์ โดยไม่จำกัดอายุของผู้เรียน คุณสมบัติของผู้เรียน ระยะเวลาในการสะสมหน่วยกิต และระยะเวลาในการเรียน

“การเทียบโอนผลการเรียน” หมายความว่า การนำผลการเรียนรู้ ซึ่งเป็นความรู้ ทักษะ เจตคติ และประสบการณ์ ของผู้เรียนที่เกิดจากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย การฝึกอาชีพ หรือจากประสบการณ์ทำงาน ที่ผู้เรียนสะสมไว้นำมาเทียบโอนผลการเรียนในรูปแบบเดียว หรือต่างรูปแบบ ในมหาวิทยาลัยหรือหน่วยงานอื่น หรือการเรียนรู้ด้วยตนเอง มาประเมินเป็นส่วนหนึ่งของการ ศึกษาตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

/“ชุดวิชา...

๓

“ชุดวิชา” หมายความว่า ชุดรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่ทำให้ความรู้เป็นองค์รวม หรือมีลักษณะเป็นการบูรณาการ โดยแต่ละชุดวิชามีการจัดการเรียนการสอนต่อเนื่องกันเปิดเสร็จในระยะเวลาหนึ่งของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี หรือสถาบันการศึกษาอื่น

“รายวิชา” หมายความว่า รายวิชาของหลักสูตรที่เปิดการเรียนการสอนในระดับบัณฑิตศึกษา ระดับปริญญาตรี หรือระดับต่ำกว่าปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี หรือสถาบันการศึกษาอื่น

“โมดูลการเรียนรู้” หมายความว่า หน่วยการเรียนรู้ที่มีกระบวนการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบสมบูรณ์แบบ โดยโมดูลการเรียนรู้ต้องระบุผลลัพธ์และการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้แต่ละโมดูลการเรียนรู้ให้ชัดเจน

ข้อ ๕ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามระเบียบนี้ และมีอำนาจออกประกาศและวินิจฉัยตีความเพื่อให้การปฏิบัติตามระเบียบนี้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย

หมวด ๑

บททั่วไป การเทียบโอนผลการเรียน

ข้อ ๖ ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับกับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ระดับปริญญาตรี และต่ำกว่าระดับปริญญาตรี

ข้อ ๗ ให้คณะบดีแต่งตั้งคณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียน ซึ่งมีคุณสมบัติสอดคล้องกับระดับการศึกษาและสาขาวิชาที่ขอเทียบโอน จำนวนไม่น้อยกว่าสามคน ดำเนินการเทียบโอนผลการเรียนตามที่หลักสูตรที่กำหนด โดยอาจแต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิจากบุคคลภายนอกมหาวิทยาลัยก็ได้

ข้อ ๘ คณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียน มีหน้าที่ดำเนินการเทียบโอนผลการเรียนรู้ และประเมินความรู้ ทักษะ หรือประสบการณ์ตามหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินผลตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๙ ผู้ขอเทียบโอนผลการเรียน ต้องขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย สำหรับบุคคลเรียนรู้อัตนศึกษาหรือนักศึกษาเรียนรู้อัตนศึกษาต้องขึ้นทะเบียนเพื่อเก็บสะสมหน่วยกิตในธนาคารหน่วยกิต

ข้อ ๑๐ ผู้ขอเทียบโอนจะต้องใช้เวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อยหนึ่งปีการศึกษา

ข้อ ๑๑ ค่าธรรมเนียมการเทียบโอนผลการเรียนและหน่วยกิตให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๒ ให้คณะบดีเป็นผู้อนุมัติการเทียบโอนผลการเรียน

หมวด ๒

การเทียบโอนผลการเรียนในระบบ

ข้อ ๑๓ หลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียน โดยการเทียบชุดวิชา รายวิชา โมดูลการเรียนรู้ และโอนหน่วยกิต ระหว่างการศึกษาในระบบ มีดังนี้

ก. ระดับบัณฑิตศึกษา

(๑) ให้เทียบโอนผลการเรียน ชุดวิชา รายวิชา หรือ โมดูลการเรียนรู้ ซึ่งมีเนื้อหาสาระการเรียนรู้ และจุดประสงค์ครอบคลุม เมื่อรวมกันแล้วต้องมีจำนวนไม่เกินหลักเกณฑ์มาตรฐานการศึกษา กำหนดในแต่ละระดับการศึกษา

/(๒) การขอ...

๔

(๒) การขอเทียบโอนผลการเรียน ชุดวิชารายวิชา หรือโมดูลการเรียนรู้ ต้องมีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของชุดวิชา รายวิชาหรือโมดูลการเรียนรู้ที่ขอเทียบโอนผลการเรียน

(๓) การเทียบโอนผลการเรียน ชุดวิชา รายวิชา หรือโมดูลการเรียนรู้ต้องมีระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า B หรือแต้มระดับคะแนน ๓.๐๐ หรือเทียบเท่า หรือระดับคะแนนตัวอักษร S เว้นแต่คณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียนจะกำหนดระดับคะแนนโมดูลการเรียนรู้ไว้เป็นอย่างอื่น

(๔) การเทียบโอนผลการเรียนที่เป็นหน่วยกิตในรายวิชาวิทยานิพนธ์ให้เป็นไปตามมหาวิทยาลัยกำหนด โดยผ่านความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัย

(๕) นักศึกษาจะเทียบโอนรายวิชาเรียนและเทียบโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินหนึ่งในสามของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่รับเทียบโอน

(๖) รายวิชาหรือชุดวิชาวิชาที่เทียบโอนจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นจะไม่นำมาคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

(๗) นักศึกษาจะต้องใช้เวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยที่รับโอนอย่างน้อยหนึ่งปีการศึกษา และลงทะเบียนเรียนรายวิชาหรือวิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรที่เข้าศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

(๘) ในกรณีที่มหาวิทยาลัยเปิดหลักสูตรใหม่ จะเทียบโอนนักศึกษาได้ไม่เกินกว่าชั้นปีและภาคการศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้นักศึกษาเรียนอยู่ตามหลักสูตรที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว

ข. ระดับปริญญาตรี

(๑) ให้เทียบโอนชุดวิชา รายวิชา หรือ โมดูลการเรียนรู้ ซึ่งมีเนื้อหาสาระการเรียนรู้ และจุดประสงค์ครอบคลุม ไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชา หรือกลุ่มวิชาในสาขาวิชาที่นักศึกษาของผู้ขอเทียบโอนศึกษาอยู่

(๒) ชุดวิชาหรือรายวิชา ที่จะนำมาเทียบโอนต้องมีระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า C หรือแต้มระดับคะแนน ๒.๐๐ หรือเทียบเท่า

(๓) ชุดวิชาหรือรายวิชา ที่เทียบโอนหน่วยกิตให้ เมื่อรวมกันแล้วต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่เกินสามในสี่ของจำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร

(๔) ในกรณีที่มหาวิทยาลัยเปิดหลักสูตรใหม่ จะเทียบโอนนักศึกษาได้ไม่เกินกว่าชั้นปีและภาคการศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้นักศึกษาเรียนอยู่ตามหลักสูตรที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว

(๕) ผู้ขอเทียบโอนที่สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง หรืออนุปริญญาหรือปริญญาตรีสามารถเทียบโอนเข้าสู่การศึกษาในระบบได้โดยคณะกรรมการเทียบโอน

ข้อ ๑๔ ให้คณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียนภายในภาคการศึกษาแรกที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา ทั้งนี้ ผู้ขอเทียบโอนจะทราบจำนวนรายวิชาและจำนวนหน่วยกิตที่จะต้องศึกษาเพิ่มเติมตามหลักสูตร

กรณีมีเหตุผลความจำเป็นไม่สามารถดำเนินการเทียบโอนผลการเรียนภายในกำหนดเวลาตามวรรคหนึ่งให้อยู่ในดุลพินิจของคณบดีจะพิจารณาให้ผู้ขอเทียบโอน แต่ต้องไม่เกินภาคการศึกษาที่สองในปีการศึกษานั้น

ข้อ ๑๕ ให้มีการบันทึกการเทียบโอนผลการเรียน และการประเมินผลดังนี้

ก. ระดับบัณฑิตศึกษา

(๑) ชุดวิชาหรือรายวิชาที่เทียบโอนให้ จะไม่นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยให้บันทึก Transfer Credits ไว้ส่วนบนของรายวิชาที่เทียบโอนไว้ในใบแสดงผลการเรียน

/ (๒) ชุดวิชา...

๕

(๒) ชุดวิชาหรือรายวิชาที่เทียบโอนให้ หากเป็นหลักสูตรที่มีองค์การวิชาชีพควบคุม และต้องใช้ผลการเรียนยื่นขอใบประกอบวิชาชีพ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดขององค์การวิชาชีพ

กรณีองค์การวิชาชีพกำหนดระดับคะแนนในชุดวิชาหรือรายวิชาที่เทียบโอนผลการเรียน เพื่อนำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้บันทึกตัวอักษร "TC" (Transfer Credits) ไว้ส่วนท้ายชุดวิชาหรือรายวิชาที่เทียบโอนผลการเรียนได้ในใบแสดงผลการเรียน

(๓) ไม่นับผลการเรียนรู้ที่เทียบโอนให้ในแต่ละโมดูล สามารถวัดผลและบันทึกผลให้เป็นไปตามคณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียนกำหนด

ข. ระดับปริญญาตรี

(๑) ชุดวิชาหรือรายวิชาที่เทียบโอนผลการเรียนให้ จะไม่นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยให้บันทึก Transfer Credits ไว้ส่วนบนของรายวิชาที่เทียบโอนผลการเรียนได้ให้ไว้ในใบแสดงผลการเรียน

(๒) ชุดวิชาหรือรายวิชาที่เทียบโอนให้ หากเป็นหลักสูตรที่มีองค์การวิชาชีพควบคุม และต้องใช้ผลการเรียนยื่นขอใบประกอบวิชาชีพ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดขององค์การวิชาชีพ

กรณีองค์การวิชาชีพกำหนดระดับคะแนนในชุดวิชาหรือรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เทียบโอนผลการเรียน เพื่อนำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้บันทึกตัวอักษร "TC" (Transfer Credits) ไว้ส่วนท้ายชุดวิชาหรือรายวิชาที่เทียบโอนผลการเรียนได้ในใบแสดงผลการเรียนรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เทียบโอนในใบแสดงผลการเรียน

หมวด ๓

**การเทียบโอนผลการเรียน จากการศึกษาภายนอก ระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย
เข้าสู่การศึกษาในระบบ**

ข้อ ๑๖ หลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียน การเทียบโอนความรู้ หน่วยกิต การศึกษา
นอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย เข้าสู่การศึกษาในระบบ มีดังนี้

ก. ระดับบัณฑิตศึกษา

(๑) วิธีการประเมินเพื่อการเทียบโอนความรู้จะกระทำได้โดยการทดสอบมาตรฐาน หรือ
การทดสอบที่ไม่ใช่การทดสอบมาตรฐาน การประเมินการจัดการศึกษา หรืออบรมที่จัดโดยหน่วยงานภาครัฐ
หรือเอกชนหรือการประเมินแฟ้มสะสมงาน

(๒) การเทียบชุดวิชาหรือรายวิชาจากการศึกษานอกระบบ หรือการศึกษาตามอัธยาศัย
โดยความเห็นชอบของมหาวิทยาลัยกำหนด และให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรนั้น ๆ
และตามหลักเกณฑ์ข้อ ๑๓

(๓) การขอเทียบโอนความรู้เป็นชุดวิชาหรือรายวิชา ที่อยู่ในสังกัดภาควิชาหรือสาขาวิชาใด
ให้ภาควิชาหรือสาขานั้น เป็นผู้กำหนดวิธีการและดำเนินการเทียบโอน โดยการเทียบโอนความรู้นั้นต้องได้รับ
ผลการประเมินเทียบได้ไม่ต่ำกว่า B หรือแถมระดับคะแนน ๓.๐๐ หรือเทียบเท่าสำหรับชุดวิชาหรือรายวิชานั้น
จึงจะให้นับจำนวนหน่วยกิตรายวิชาหรือกลุ่มวิชานั้น แต่จะไม่ให้ระดับคะแนนตัวอักษร และไม่มีการนำมาคิด
คะแนนผลการเรียน เว้นแต่โมดูลการเรียนรู้ การเทียบโอนความรู้ ให้เป็นไปตามคณะกรรมการเทียบโอนกำหนด

๖

(๔) รายวิชาที่เทียบโอนให้ จะไม่นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยบันทึก Prior Learning Credits ไว้ส่วนบนของรายวิชาที่เทียบโอนไว้ในใบแสดงผลการเรียน เว้นแต่หลักสูตรที่มีองค์รววิชาที่ควบคุม ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และข้อกำหนดขององค์รววิชาที่นั้น

(๕) บุคคลเรียนรู้อุตลอดชีวิต หรือนักศึกษาเรียนรู้อุตลอดชีวิต สามารถเทียบโอนผลการเรียนในระบบธนาคารหน่วยกิต เมื่อได้รับเข้าศึกษาเป็นนักศึกษาในหลักสูตรต้องใช้เวลาอยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อยหนึ่งปีการศึกษา และลงทะเบียนเรียนรายวิชาหรือวิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรที่เข้าศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ประกาศของมหาวิทยาลัย

ข. ระดับปริญญาตรี

(๑) วิธีการประเมินเพื่อการเทียบโอนความรู้จะกระทำได้โดยการทดสอบมาตรฐานการทดสอบที่ไม่ใช่การทดสอบมาตรฐาน การประเมินการจัดการศึกษาหรืออบรมที่จัดโดยหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชนและการประเมินแฟ้มสะสมงาน

(๒) การเทียบโอนความรู้จะเทียบโมดุลการเรียนรู้ หรือชุดวิชาหรือรายวิชาตามหลักสูตรที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยโดยรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เทียบโอนให้เมื่อรวมกันแล้วต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่เกินสามในสี่ของจำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร

(๓) การขอเทียบโอนความรู้เป็นชุดวิชาหรือรายวิชา ที่อยู่ในสังกัดภาควิชาหรือสาขาวิชาใด ให้คณะกรรมการเทียบโอน เป็นผู้กำหนดวิธีการและดำเนินการเทียบโอน โดยการเทียบโอนความรู้นั้นต้องได้รับผลการประเมินเทียบได้ไม่ต่ำกว่า C หรือแต้มคะแนน ๒.๐๐ หรือเทียบเท่า จึงจะให้นับจำนวนหน่วยกิตชุดวิชาหรือรายวิชานั้น

(๔) รายวิชาที่เทียบโอนให้ จะไม่นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยบันทึก Prior Learning Credits ไว้ส่วนบนของรายวิชาที่เทียบโอนไว้ในใบแสดงผลการเรียน เว้นแต่หลักสูตรที่มีองค์รววิชาที่ควบคุม ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และข้อกำหนดขององค์รววิชาที่นั้น

ในกรณีเหตุผลความจำเป็น มหาวิทยาลัยมีเอกสิทธิ์ที่จะให้ภาควิชาหรือสาขาวิชาทำการประเมินความรู้ของผู้ที่จะขอเทียบโอนความรู้

ข้อ ๑๗ ให้มีการบันทึกผลการเรียนชุดวิชา และรายวิชา ตามวิธีการดังต่อไปนี้

(๑) หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบมาตรฐาน ให้บันทึกอักษร “CS” (Credits from Standardized Test)

(๒) หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบที่ไม่ใช่การทดสอบมาตรฐาน ให้บันทึกอักษร “CE” (Credits from Examination)

(๓) หน่วยกิตที่ได้จากการประเมินการจัดการศึกษาหรืออบรมที่ไม่ได้จัดโดยสถาบันอุดมศึกษา ให้บันทึก “CT” (Credits from Training)

(๔) หน่วยกิตที่ได้จากการเสนอแฟ้มสะสมผลงาน ให้บันทึกอักษร “CP” (Credits from Portfolio)

(๕) หน่วยกิตจากการประเมินการศึกษาหรืออบรมหลักสูตรในสถาบันอุดมศึกษาที่ไม่ได้รับปริญญาให้บันทึกอักษร “CN” (Credits from Non-degree Program)

การบันทึกผลการเทียบโอนตามวิธีการประเมินในข้อ (๑) (๒) (๓) (๔) และ (๕) ให้บันทึกไว้ส่วนท้ายของรายวิชา หรือกลุ่มวิชาที่เทียบโอนให้

ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เรื่อง เกณฑ์การวัดและประเมินผลการศึกษาในระดับปริญญาตรี



ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
เรื่อง เกณฑ์การวัดและประเมินผลการศึกษาในระดับปริญญาตรี

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงหลักเกณฑ์การวัดและประเมินผลการศึกษาในระดับปริญญาตรี
ให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๑๔ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๐ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับแก่นักศึกษาซึ่งเข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๓ เป็นต้นไป
เว้นแต่ข้อ ๑๖ ให้ใช้บังคับแก่นักศึกษาซึ่งเข้าศึกษา ก่อนปีการศึกษา ๒๕๖๓ ด้วย

ข้อ ๒ ให้คณะและวิทยาลัยที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยจัดการวัดผลและประเมินผลการศึกษา
ในรายวิชาซึ่งนักศึกษาลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษา โดยให้กำหนดเป็นระดับคะแนน ความหมาย
และค่าระดับคะแนน ดังต่อไปนี้

ระดับคะแนน	ความหมาย	ค่าระดับคะแนน
A	ดีเยี่ยม (Excellent)	๔.๐
B ⁺	ดีมาก (Very Good)	๓.๕
B	ดี (Good)	๓.๐
C ⁺	ดีพอใช้ (Fairly Good)	๒.๕
C	พอใช้ (Fair)	๒.๐
D ⁺	อ่อน (Poor)	๑.๕
D	อ่อนมาก (Very Poor)	๑.๐
F	ตก (Fail)	๐.๐
I	ไม่สมบูรณ์ (Incomplete)	-
S	พอใจ (Satisfactory)	-
U	ไม่พอใจ (Unsatisfactory)	-
AU	ไม่นับหน่วยกิต (Audit)	-
W	ถอนรายวิชา (Withdrawn)	-

ข้อ ๓ การให้ระดับคะแนน A B⁺ B C⁺ C D⁺ D และ F จะกระทำได้ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ในรายวิชาซึ่งนักศึกษาเข้าสอบและหรือมีผลงานที่ประเมินผลการศึกษาเป็นไปตามที่กำหนด

ในหลักสูตร

(๒) เปลี่ยนจากระดับคะแนน I

ข้อ ๔ นอกเหนือจากข้อ ๓ แล้ว การให้ระดับคะแนน F จะกระทำได้ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) นักศึกษามีเวลาศึกษาในรายวิชานั้นไม่ครบร้อยละ ๘๐ ของเวลาศึกษาตลอดภาคการศึกษา เว้นแต่มีเหตุเจ็บป่วยหรือมีเหตุสุดวิสัยและได้รับอนุญาตจากคณบดีหรือผู้อำนวยการ

(๒) นักศึกษาทำผิดระเบียบการสอบในแต่ละภาคการศึกษาตามข้อบังคับ ระเบียบ หรือประกาศของมหาวิทยาลัยและได้รับการตัดสินให้ได้รับระดับคะแนน F

ข้อ ๕ การให้ระดับคะแนน I จะกระทำได้ในรายวิชาที่การวัดผลการศึกษายังไม่สมบูรณ์ โดยอาจารย์ผู้สอนต้องระบุสาเหตุที่ให้ระดับคะแนน I ดังต่อไปนี้

(๑) นักศึกษาเจ็บป่วยหรือมีเหตุสุดวิสัยและมีเวลาศึกษาครบร้อยละ ๘๐ โดยได้รับอนุญาตจากคณบดีหรือผู้อำนวยการ

(๒) องค์ประกอบของการวัดผลการศึกษายังไม่สมบูรณ์และอาจารย์ผู้สอนรายวิชานั้นเห็นควรให้รอผลการศึกษาไว้โดยได้รับความเห็นชอบจากหัวหน้าภาควิชาหรือประธานหลักสูตร

ข้อ ๖ การขอแก้ระดับคะแนน ให้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

(๑) นักศึกษาต้องยื่นคำร้องต่ออาจารย์ผู้สอนในรายวิชานั้นให้กำหนดระยะเวลาสำหรับการวัดผลการศึกษาให้สมบูรณ์เพื่อเปลี่ยนระดับคะแนน I ภายใน ๑๐ วันทำการ นับแต่วันเปิดภาคการศึกษาถัดไป

(๒) ให้อาจารย์ผู้สอนดำเนินการวัดผลการศึกษาให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันเปิดภาคการศึกษาที่นักศึกษายื่นคำร้องขอแก้ระดับคะแนน เว้นแต่รายวิชาที่เป็นโครงการหรือปัญหาพิเศษ ให้ดำเนินการวัดผลการศึกษาให้แล้วเสร็จก่อนวันสุดท้ายของภาคการศึกษาถัดไป ทั้งนี้ หากนักศึกษาลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาฤดูร้อน จะนับภาคการศึกษาฤดูร้อนนั้นเป็นภาคการศึกษาถัดไป

(๓) คณบดีหรือผู้อำนวยการอนุญาตให้เปลี่ยนระดับคะแนน I และให้คณะหรือวิทยาลัยส่งผลระดับคะแนนมายังสำนักส่งเสริมทางวิชาการและงานทะเบียน

(๔) หากพ้นกำหนดเวลาตาม (๒) ระดับคะแนน I ซึ่งนักศึกษาได้รับในรายวิชานั้นจะถูกเปลี่ยนเป็นระดับคะแนน F

ข้อ ๗ นักศึกษาที่ได้รับระดับคะแนน I ในรายวิชาใด ไม่ต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำรายวิชานั้นในภาคการศึกษาถัดไปเพื่อขอปรับระดับคะแนน

หากนักศึกษาไม่มีรายวิชาที่ต้องลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาถัดไป นักศึกษาต้องขอรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาและชำระเงินค่าธรรมเนียมตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๘ การเปลี่ยนระดับคะแนน I จะกระทำได้ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) นักศึกษามีเวลาศึกษาครบร้อยละ ๘๐ ของเวลาศึกษาตลอดภาคการศึกษา แต่ไม่ได้สอบเพราะเจ็บป่วยหรือมีเหตุสุดวิสัยและได้รับอนุญาตจากคณบดีหรือผู้อำนวยการ เมื่ออาจารย์ผู้สอนดำเนินการวัดผลการศึกษาสมบูรณ์แล้ว สามารถให้ระดับคะแนนได้ตามปกติ

(๒) องค์ประกอบของการวัดผลการศึกษาในรายวิชานั้นยังไม่สมบูรณ์และอาจารย์ผู้สอนดำเนินการวัดผลการศึกษาสมบูรณ์แล้ว ทั้งนี้ หากเกิดจากความผิดพลาดของนักศึกษา สามารถให้ระดับคะแนนได้ไม่สูงกว่าระดับคะแนน C แต่หากเกิดจากกรณีอื่น สามารถให้ระดับคะแนนได้ตามปกติ

ข้อ ๙ การให้ระดับคะแนน S หรือ U จะกระทำได้ในรายวิชาที่กำหนดผลการประเมินผลการศึกษาเป็น “พอใจ” หรือ “ไม่พอใจ” หรือในรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนนอกเหนือไปจากหลักสูตรและขอรับการประเมินผลการศึกษาเป็นระดับคะแนน S หรือ U

รายวิชาที่ให้ระดับคะแนน S หรือ U จะไม่นำมาคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

ข้อ ๑๐ การให้ระดับคะแนน AU จะกระทำได้ในรายวิชาที่อาจารย์ที่ปรึกษาแนะนำให้นักศึกษา ลงทะเบียนเรียนเพื่อเป็นการเสริมความรู้โดยไม่นับหน่วยกิต และต้องได้รับอนุญาตจากอาจารย์ผู้สอน ในรายวิชานั้น

ข้อ ๑๑ การให้ระดับคะแนน W จะกระทำได้ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) นักศึกษาขอถอนรายวิชาเมื่อพ้นกำหนดสัปดาห์แรกแต่ยังอยู่ภายในสัปดาห์ที่ ๑๐ ของภาคการศึกษาปกติ หรือเมื่อพ้นกำหนดสัปดาห์แรกแต่ยังอยู่ภายในสัปดาห์ที่ ๕ ของภาคการศึกษาฤดูร้อน โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

(๒) นักศึกษาเจ็บป่วยหรือมีเหตุสุดวิสัยก่อนสอบและไม่สามารถเข้าสอบในบางรายวิชา หรือทั้งหมดได้ ให้อาจารย์ผู้สอนเป็นผู้พิจารณา หากเห็นว่าการศึกษานักศึกษานั้นขาดเนื้อหาส่วนที่สำคัญ ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอถอนรายวิชาพร้อมใบรับรองแพทย์ โดยได้รับอนุญาตจากคณบดีหรือผู้อำนวยการ

(๓) นักศึกษาเจ็บป่วยหรือมีเหตุสุดวิสัยทำให้ได้รับระดับคะแนน I หรือ F และได้รับอนุญาต ให้ถอนรายวิชาจากคณบดีหรือผู้อำนวยการ

(๔) นักศึกษาลาพักการศึกษาหลังจากสัปดาห์ที่ ๑๐ ของภาคการศึกษาปกติ หรือหลังจาก สัปดาห์ที่ ๖ ของภาคการศึกษาฤดูร้อน เนื่องจากเจ็บป่วยหรือมีเหตุสุดวิสัย โดยได้รับอนุญาตให้ถอนรายวิชา จากคณบดีหรือผู้อำนวยการ

(๕) นักศึกษาได้รับอนุญาตให้ลงทะเบียนเรียนโดยไม่นับหน่วยกิต (AU) และมีเวลาศึกษา ไม่ครบร้อยละ ๘๐ ของเวลาศึกษาตลอดภาคการศึกษา

ข้อ ๑๒ การคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค ให้คำนวณเฉพาะรายวิชาที่มีค่าระดับ คะแนนในภาคการศึกษานั้น โดยนำผลรวมของผลคูณระหว่างหน่วยกิตกับค่าระดับคะแนนที่ได้รับของรายวิชา นั้นเป็นตัวตั้งแล้วหารด้วยผลรวมของจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาที่มีค่าระดับคะแนนในภาคการศึกษานั้น

ข้อ ๑๓ การคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้คำนวณเฉพาะรายวิชาที่มีค่าระดับ คะแนนทุกภาคการศึกษาโดยนำผลรวมของผลคูณระหว่างหน่วยกิตกับค่าระดับคะแนนที่ได้รับของรายวิชานั้น เป็นตัวตั้งแล้วหารด้วยผลรวมของจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาที่มีค่าระดับคะแนนในทุกภาคการศึกษา

ข้อ ๑๔ การคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยตามข้อ ๑๒ และข้อ ๑๓ ให้คำนวณให้ได้ทีละทศนิยม สองตำแหน่ง ถ้ามีเศษให้ปัดทิ้ง

ข้อ ๑๕ การนับหน่วยกิตสะสมสำหรับตรวจสอบการศึกษาครบตามหลักสูตร ให้นับเฉพาะ หน่วยกิตของรายวิชาที่ไ้ระดับคะแนนตั้งแต่ระดับ D ขึ้นไป และ S เท่านั้น

ข้อ ๑๖ การลงทะเบียนเรียนเน้น เรียนซ้ำ และเรียนแทน มีดังต่อไปนี้

(๑) นักศึกษาซึ่งลงทะเบียนเรียนครบตามหลักสูตรและมีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ตั้งแต่ ๑.๙๐ ขึ้นไป แต่ไม่ถึง ๒.๐๐ และไ้ระดับคะแนนต่ำกว่า A ในรายวิชาใด มีสิทธิลงทะเบียนเรียนเน้นรายวิชานั้น

(๒) นักศึกษาซึ่งไ้ระดับคะแนน D⁺ หรือ D ในรายวิชาใด มีสิทธิลงทะเบียนเรียนเน้นรายวิชานั้น

(๓) นักศึกษาซึ่งไ้ระดับคะแนน F U หรือ W ในรายวิชาบังคับในหลักสูตร ต้องลงทะเบียน เรียนซ้ำในรายวิชานั้น เว้นแต่เป็นรายวิชาเลือกในหลักสูตร จะลงทะเบียนเรียนแทนด้วยรายวิชาอื่นก็ได้ จนกว่าจะไ้ระดับคะแนนตามที่กำหนดไว้หลักสูตร

- ๕ -

รายวิชาใดที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนเรียนเน้น เรียนซ้ำ หรือเรียนแทน ให้นับหน่วยกิตเฉพาะที่ได้ระดับคะแนนที่ดีที่สุดเพียงครั้งเดียว ในการนับหน่วยกิตสะสมสำหรับตรวจสอบการศึกษาครบตามหลักสูตร และคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

ข้อ ๑๗ การนับหน่วยกิตสะสมสำหรับเกณฑ์การพ้นสภาพเนื่องจากผลการศึกษา ให้นับหน่วยกิตทุกรายวิชาที่นักศึกษาได้รับระดับคะแนน ยกเว้นรายวิชาที่ได้ระดับคะแนน I W และ AU

ข้อ ๑๘ เกณฑ์การพ้นสภาพเนื่องจากผลการศึกษา เมื่อนักศึกษามีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมและหน่วยกิตสะสม ดังต่อไปนี้

- (๑) มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๐๐ และมีหน่วยกิตสะสมน้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต
- (๒) มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๕๐ และมีหน่วยกิตสะสมระหว่าง ๓๐ หน่วยกิต ถึง ๕๙ หน่วยกิต

(๓) มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๗๕ และมีหน่วยกิตสะสมตั้งแต่ ๖๐ หน่วยกิตขึ้นไป จนถึงจำนวนหน่วยกิตสะสมก่อนครบหลักสูตร

- (๔) มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๙๐ และมีหน่วยกิตสะสมครบตามหลักสูตร

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๓



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมหมาย ผิวสะอาด)

รักษาราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี



ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานความสามารถทางภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรีก่อนสำเร็จการศึกษา
พ.ศ. ๒๕๖๐

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดเกณฑ์มาตรฐานความสามารถทางภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ให้สอดคล้องกับประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษาเรื่อง นโยบายการยกระดับมาตรฐานภาษาอังกฤษในสถาบันอุดมศึกษา

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๔ และมาตรา ๒๗ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. ๒๕๔๘ ประกอบกับมติการประชุมคณะกรรมการบริหารงานวิชาการและวิจัยในการประชุมครั้งที่ ๑๐/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๒๗ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๙ และมติสภาวิชาการในการประชุมครั้งที่ ๑๒/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๙ จึงออกประกาศใช้บังคับ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานความสามารถทางภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรีก่อนสำเร็จการศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๐”

ข้อ ๒ ประกาศนี้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ นักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๐ เป็นต้นไปก่อนสำเร็จการศึกษาต้องมีผลคะแนนทดสอบความสามารถทางภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์มาตรฐานใดมาตรฐานหนึ่ง ดังนี้

เกณฑ์มาตรฐาน	การทดสอบและค่าใช้จ่าย
(๑) TOEFL (๖๗๗) (Paper-based test) ไม่น้อยกว่าระดับ ๔๒๐ คะแนน หรือ	นักศึกษาต้องไปทดสอบตามศูนย์ทดสอบต่างๆ ภายนอกมหาวิทยาลัย โดยต้องเสียค่าใช้จ่ายเองและนำผลมาขึ้น
(๒) TOEFL (๑๒๐) (Internet-based test) ไม่น้อยกว่าระดับ ๔๐ คะแนน หรือ	
(๓) TOEFL (๓๐๐) (Computer-based test) ไม่น้อยกว่าระดับ ๑๒๐ คะแนน หรือ	
(๔) IELTS (๙) ไม่น้อยกว่าระดับ ๓.๕ คะแนน หรือ	
(๕) CU-TEP (๑๒๐) ไม่น้อยกว่าระดับ ๔๕ คะแนน หรือ	
(๖) TU-GET (๑,๐๐๐) ไม่น้อยกว่าระดับ ๔๐๐ คะแนน หรือ	
(๗) RT-TEP ไม่น้อยกว่าระดับ ๓.๕ คะแนน หรือ	มหาวิทยาลัยจะดำเนินการจัดสอบให้กับนักศึกษาแต่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเอง

เกณฑ์มาตรฐาน	การทดสอบและค่าใช้จ่าย
(๘) TOEIC (๙๙๐) ระดับไม่น้อยกว่า ๔๐๐ คะแนน หรือ	มหาวิทยาลัยจะดำเนินการจัดสอบให้กับนักศึกษา โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายได้หนึ่งครั้ง โดยที่นักศึกษาที่จะเข้าทดสอบจะต้องผ่านการทดสอบด้วยข้อสอบมาตรฐานของมหาวิทยาลัยและมีผลคะแนนได้ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดขึ้นก่อน หรือผ่านการอบรมก่อนจึงจะมีสิทธิ์เข้าทดสอบตามมาตรฐานดังกล่าวได้
(๙) Tell me more (Placement/Progress) ไม่น้อยกว่าระดับ ๕ คะแนน หรือ	
(๑๐) Tell me more (Achievement Test) ไม่น้อยกว่าระดับ ๓๘๐ คะแนน หรือ	
(๑๑) มาตรฐานอื่นตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยมีผลคะแนนตามประกาศมหาวิทยาลัย	

ข้อ ๔ นักศึกษาที่เข้าศึกษาตามตารางด้านล่าง ก่อนสำเร็จการศึกษาต้องเข้าทดสอบความสามารถทางภาษาอังกฤษตามมาตรฐานใดมาตรฐานหนึ่งในข้อ ๓ โดยไม่จำเป็นต้องมีผลคะแนนตามเกณฑ์มาตรฐาน

หลักสูตร/การจัดการเรียนการสอน	ปีที่นักศึกษาเข้าศึกษา
(๑) หลักสูตรที่จัดแผนการเรียน ๒ ปี และ ๒ ปีครึ่ง	ปีการศึกษา ๒๕๕๔
(๒) หลักสูตรที่จัดแผนการเรียน ๓ ปี และ ๓ ปีครึ่ง	ปีการศึกษา ๒๕๕๘ ถึงปีการศึกษา ๒๕๕๙
(๓) หลักสูตรที่จัดแผนการเรียน ๔ ปี	ปีการศึกษา ๒๕๕๗ ถึงปีการศึกษา ๒๕๕๙
(๔) หลักสูตรที่จัดแผนการเรียน ๕ ปี	ปีการศึกษา ๒๕๕๖ ถึงปีการศึกษา ๒๕๕๙

ข้อ ๕ ให้บันทึกผลการทดสอบของนักศึกษาลงในใบประกาศนียบัตรสมรรถนะ

ข้อ ๖ ให้อธิการบดีรักษาการตามประกาศนี้ และมีอำนาจวินิจฉัยตีความเพื่อให้การปฏิบัติตามประกาศนี้ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย

ประกาศ ณ วันที่ ๒๓ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๐



(รองศาสตราจารย์ประเสริฐ ปิ่นปฐมรัฐ)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี



ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานความสามารถทางภาษาอังกฤษของนักศึกษา
ระดับปริญญาตรีก่อนสำเร็จการศึกษา (ฉบับที่ ๒)
พ.ศ. ๒๕๖๒

โดยที่เป็นการสมควรแก้ไขเพิ่มเติมเกณฑ์มาตรฐานการสอบภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรีก่อนสำเร็จการศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เพื่อให้เกิดความเหมาะสมกับการจัดการศึกษา และมีประสิทธิภาพทางด้านการจัดการเรียนการสอน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๔ และมาตรา ๒๗ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. ๒๕๔๘ ประกอบกับมติคณะกรรมการบริหารงานวิชาการและวิจัย ในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๑๖ มกราคม ๒๕๖๒ และมติสภามหาวิทยาลัยในการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานความสามารถทางภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรีก่อนสำเร็จการศึกษา (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๒”

ข้อ ๒ ให้ยกเลิกความในช่องเกณฑ์มาตรฐาน ข้อ ๓ (๑๑) แห่งประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานความสามารถทางภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรีก่อนสำเร็จการศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๐ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“(๑๑) มาตรฐานอื่นตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดตามแนบท้ายประกาศประกาศนี้”

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๒

(รองศาสตราจารย์ประเสริฐ ปิ่นปฐมรัฐ)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

แนบท้ายประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานความสามารถทางภาษาอังกฤษของนักศึกษา
ระดับปริญญาตรีก่อนสำเร็จการศึกษา (ฉบับที่ ๒)
พ.ศ. ๒๕๖๒

เกณฑ์มาตรฐานอื่นตาม ข้อ ๓ (๑๑) แห่งประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานความสามารถทางภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ก่อนสำเร็จการศึกษา
(ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๒

ข้อ ๑ เกณฑ์มาตรฐานความสามารถทางภาษาอังกฤษของ Common European
Framework of Reference (CEFR) นักศึกษาจะต้องมีผลคะแนนการทดสอบสมรรถนะด้านภาษาอังกฤษ
ไม่ต่ำกว่าระดับ B1 ระดับมาตรฐานทางภาษาของ Common European Framework of Reference
(CEFR) หรือเทียบเท่า

ข้อ ๒ เกณฑ์มาตรฐานความสามารถทางภาษาอังกฤษของ ศูนย์พัฒนาศักยภาพด้านภาษา
และอุตสาหกรรมบริการ คณะศิลปศาสตร์ นักศึกษาต้องมีผลคะแนนการทดสอบสมรรถนะด้าน
ภาษาอังกฤษไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๖๐

กรณีนักศึกษาเข้าทดสอบภาษาอังกฤษตามข้อ ๓ แห่งประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
ราชมงคลธัญบุรี เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานความสามารถทางภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรีก่อน
สำเร็จการศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๐ และข้อ ๓ (๑๑) แห่งประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เรื่อง
เกณฑ์มาตรฐานความสามารถทางภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรีก่อนสำเร็จการศึกษา (ฉบับที่ ๒)
พ.ศ. ๒๕๖๒ หากผลการทดสอบภาษาอังกฤษไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ไม่น้อยกว่า ๒ ครั้ง นักศึกษา
ต้องเข้าอบรมทางด้านภาษาอังกฤษ และเสียค่าใช้จ่ายตามที่ศูนย์พัฒนาศักยภาพด้านภาษาและอุตสาหกรรม
บริการ คณะศิลปศาสตร์กำหนด ทั้งนี้ นักศึกษาต้องผ่านการทดสอบและมีผลคะแนนตามเกณฑ์ในข้อ ๒
ของแนบท้ายประกาศนี้

ภาคผนวก ง

สถานประกอบการที่มีข้อตกลง/ความร่วมมือ



AGREEMENT OF COOPERATION
BETWEEN
RAJAMANGALA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY THANYABURI,
THAILAND
AND
HOKKAIDO INFORMATION UNIVERSITY,
JAPAN

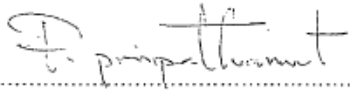
PARTIES AND PURPOSE

Rajamangala University of Technology Thanyaburi (RMUTT) and Hokkaido Information University (HIU), hereinafter referred to as the institutions, agree to cooperate on international programs based on the principle of reciprocity, including but not only limited to, the following:

The agreement provides a mutually accepted academic and cultural relationship between the two institutions through the provision of a programming workshop to students from both institutions, with participating students selected from RMUTT and HIU Computer Programming Contest 2016.

1. The workshop shall be held at each campus in each country, for 8 days period for participating students from each institution, according to the aims and objectives of the RMUTT and HIU Computer Programming Contest 2016.
2. The workshop shall include the collaborative making of a mobile application concerning the theme may it be a cultural comparison between the 2 countries.
3. The 4 students from each institution shall participate in the 2 workshops.
4. The award ceremony of the RMUTT and HIU Computer Programming Contest 2016 shall be held at RMUTT with students be awarded 1st, 2nd places respectively.
5. The accommodation for visiting student shall be provided by the host institution.
6. The 4 HIU students shall receive the equivalent of 70000yen per one student and 4 RMUTT students shall receive the equivalent of 80000 yen per one student (provided by the Japan Student Services Organization), to help offset travel expenses.
7. A meeting for a credit and evaluation to the work in the workshop shall be held at the end of the second workshop.

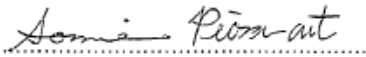
Signed and witnessed by



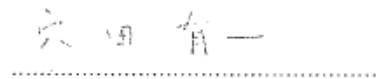
Assoc. Prof. Prasert Pinpathomrat, Ph. D
President
Rajamangala University of Technology Thanyaburi



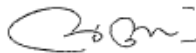
Prof. Dr. Takashi Fuji
President
Hokkaido Information University



Asst. Prof. Sommai Pivsa-Art, Ph. D.
Vice President
Rajamangala University of Technology Thanyaburi



Prof. Dr. Yuichi Anada
Director of Liberal Arts
Hokkaido Information University



Assoc. Prof. Natha Kuptasthien, Ph. D.
Assistant to President
Rajamangala University of Technology Thanyaburi

Date..... 13/9/2016

Date..... 13/9/2016



**MEMORANDUM OF AGREEMENT
ON STUDENT EXCHANGE AND JOINT DEGREE
PROGRAM BETWEEN
FACULTY OF INDUSTRIAL TECHNOLOGY
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
AND
FACULTY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY
RAJAMANGALA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY THANYABURI**



This Memorandum of Agreement (MoA) is drawn up and agreed upon to establish the academic cooperation between the Faculty of Industrial Technology - Universitas Islam Indonesia (hereinafter referred to as FIT-UII) located at Jl. Kaliurang Km. 14,5 Sleman, Yogyakarta, Indonesia and the Faculty of Science and Technology, Rajamangala University of Technology Thanyaburi (hereinafter referred to as FST-RMUTT) located at 39 Village 1, Rangsit-Nakhonnayok Road, Klong 6, Thanyaburi, Pathumthani, Thailand.

Both parties will co-operate in the field of education and research, dedicated in the same way they treat the task and responsibility of their own institute within the legal framework of their respective countries.

ARTICLE I. PURPOSE

The purpose of this MoA is to implement the Memorandum of Understanding (MoU) that has been signed by the Rector of UII and the President of RMUTT to strengthen the relationship between the two institutions and work together towards the internationalization of higher education.

ARTICLE II. SCOPE

The scope of activities under this MoA includes student exchange and joint degree program covering all relevant departments in FIT-UII and FST-RMUTT, which is determined to be desirable and feasible for the achievement of the objectives. Department/ division involved in this agreement include:

- Department of Informatics, UII
- Division of Computer Science and Division of Computer Technology, RMUTT

ARTICLE III, AGREEMENTS ON STUDENT EXCHANGE AND JOINT DEGREE PROGRAM

3.1 Accreditation and degree awarding power for those programs.

1. All departments in FIT-UII and FST-RMUTT involved in this agreement offer undergraduate programs (degree of Bachelor of Science) that have been accredited according to their respective National Laws.
2. FIT-UII and FST-RMUTT both have degree awarding power for those programs.

3.2 Credit Recognition

1. Initial stage, the collaboration will start with student exchange (one subject and senior project).
2. Credit recognition in terms of credit earning and transfer for each department is formulated in the attachments of this MoA and signed by corresponding head of departments/divisions.

3.3. Financial Aspects

1. The joint degree program is designed based on reciprocal mechanism so that both parties agree to waive the tuition fee and free accommodation.
2. The number of student under this MoA shall be not more than 2 students/semester. If number of student is more than 2 students then they have to pay for their tuition fee including accommodation.
3. Students who wish to do their studies under this program are responsible to provide their own allowance costs. Free accommodation will be provided based on the availability of student housing.

3.4 Administration Aspects

1. The two institutions have their own right to do selection process of their prospective students who wish to apply for joint degree program with the spirit of fairness and responsibility.
2. The office of international relations of both institutions will work together to handle any issues related to immigration regulation in order to help students before, during and after their studies.
3. Both parties will issue student identification cards that can be used to access facilities to support their studies.
4. Both parties will help ensure that students will get accommodation on their arrival and provide personnel who are in charge in addressing their needs.

3.5 Intellectual Property Right

1. Neither party claims, by virtue of this agreement, any right or legal interest in existing or pending intellectual property, including patents, trademarks, copyright, design patents or other rights of the other party or in any intellectual property that might result from the other party's prior activities.
2. Intellectual property rights resulted from student final project will belong to the host university unless otherwise agreed between the parties before the project initiated.

ARTICLE IV. DURATION, TERMINATION AND AMENDMENT

1. This agreement will be effective from the date of the last signature for an initial period of five years, with the understanding that it may be terminated by either party giving six months' notice to the other party in

writing. The agreement may be extended or revised through mutual consent of both parties.

2. The provision of this MoA may be amended at any time with the mutual consent of the parties in writing.
3. The amendment, termination and expiration of this MoA will not affect the terms of activities ongoing at the time of notification of amendment, termination and expiration unless otherwise agreed between the parties.

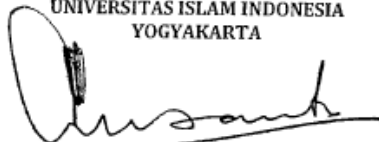
ARTICLE V. SPECIAL PROVISION

1. Both parties shall do their utmost to ensure the smooth and efficient implementation of activities to be carried out under this Memorandum of Agreement.
2. The two parties will consult with each other and attempt to resolve disputes or misunderstandings that arise in the administration of this MoA or any subsequent associated agreement.
3. The official confirmation, acceptance and issuance of invitation letter on behalf of the university shall be issued by International Relations Office on the part of RMUTT and with respect to Article III paragraph 2 of sub-article 3.2. Thus, the determination of the number of students on this program on the part of RMUTT is the sole power of International Relations Office.

This MoA is prepared in two identical copies; each party holds one original copy duly signed by the Dean of FIT-UII and the Dean FST – RMUTT. Each copy is of equal validity:

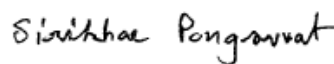
Signed for and on behalf of:

FACULTY OF INDUSTRIAL TECHNOLOGY
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA



Ir. Gumbolo Hadi Susanto, MSc.
Dean

FACULTY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY
RAJAMANGALA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY
THANYABURI



Asst. Prof. Dr. Sirikhae Pongswat
Dean

Date: 1 April 2014

Date: 1 April 2014



MEMORANDUM OF UNDERSTANDING
Between
RAJAMANGALA UNIVERSITY OF
TECHNOLOGY THANYABURI
And
NATIONAL PINGTUNG UNIVERSITY



1. The purpose of this Memorandum of Understanding is to promote the educational and academic cooperation between Rajamangala University of Technology Thanyaburi, Thailand (herein referred to as RMUTT) and National Pingtung University, Taiwan (herein referred to as NPTU). RMUTT and NPTU agree to try their best to achieve the following objectives:
 - (1) Promoting institutional exchange by inviting faculty and staff to participate in joint research project;
 - (2) Promoting the exchange of the essays, publications, theses, and information related to the research;
 - (3) Promoting dual degree program;
 - (4) Promoting student exchange program.
2. In accordance with the principle of mutual and equal benefit, international travel costs will be borne by the visiting scholars (students), unless provided by specific arrangements.
3. Based on this MOU, RMUTT and NPTU agree to assist each other in drawing up and carrying out the concrete contents of the research project if they develop various education plans in different areas. Details of these plans will be set up in a separate addendum to this memorandum.
4. The MOU will be valid for five years; it will be valid once it is signed by the official representatives of two institutes. If either party wants to terminate this agreement, written notice needs to be given to the other party six months before the termination of the agreement. However, the ongoing projects should be continued to the end and not be affected by the termination of the agreement.

In witness hereof, the parties hereto have offered their signatures:

*President of Rajamangala University of
Technology Thanyaburi*

Assoc. Prof. Prasert Pinpathomrat, Ph.D.

Date : 22. / 10 / 15

President of National Pingtung University

Prof. Yuan-Kuang Guu, Ph.D.

Date : 2015. 10. 22



วว-TISTC



บันทึกข้อตกลงความร่วมมือ
โครงการการสร้างภาคีในการผลิตบัณฑิตระดับปริญญาโท-เอก
ระหว่าง
สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)
กับ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (มทร.ธัญบุรี)
ครั้งที่ ๓

บันทึกข้อตกลงฉบับนี้ทำขึ้น ณ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ ๓๕ หมู่ที่ ๓ เทศบาลตำบล คลองหลวง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ๑๒๑๒๐ ระหว่างสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย โดย นางลักขมี ปลั่งแสงมาศ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงนี้ เรียกว่า “วว.” ฝ่ายหนึ่ง กับ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ตั้งอยู่เลขที่ ๓๙ หมู่ที่ ๑ ถนนรังสิต-นครนายก ตำบลคลองหก อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี ๑๒๑๑๐ โดย รองศาสตราจารย์ประเสริฐ ปิ่นปฐมรัฐ ตำแหน่ง อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงนี้ เรียกว่า “มทร.ธัญบุรี” อีกฝ่ายหนึ่ง โดยมีข้อตกลงดังต่อไปนี้

วัตถุประสงค์

สร้างความร่วมมือระหว่าง “วว.” กับ “มทร.ธัญบุรี” ในการผลิตบัณฑิตระดับปริญญาโทและเอก ซึ่งประกอบด้วยการเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ร่วม โดยการกำกับดูแล ให้คำปรึกษาในการทำวิทยานิพนธ์ และแนะนำการทำงานวิจัยอย่างเป็นระบบตามมาตรฐานสากล รวมทั้งการใช้ห้องปฏิบัติการเพื่อเรียนรู้ และทำงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการวิจัยและพัฒนา ตลอดจนพัฒนาบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ให้ได้ปริมาณและคุณภาพที่สอดคล้องกับความต้องการของประเทศเพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมและชุมชน

คู่สัญญาทั้งสองฝ่าย ตกลงในข้อกำหนดและเงื่อนไขดังต่อไปนี้

ข้อ ๑. กรอบแนวทางของความร่วมมือ

- ๑.๑ ร่วมมือในการผลิตและพัฒนาระดับบัณฑิตระดับปริญญาโทและเอก ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- ๑.๒ ร่วมมือในโครงการวิจัยและพัฒนาของ “วว.” กับ “มทร.ธัญบุรี”
- ๑.๓ แลกเปลี่ยนนักวิจัยและผู้เชี่ยวชาญด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



๑.๔ ร่วมมือในการใช้ประโยชน์จากข้อมูล ข้อเสนอแนะ เครื่องมือ อุปกรณ์ สถานที่ ตลอดจนปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนา เพื่อให้การดำเนินงานในโครงการต่างๆ บรรลุเป้าหมาย

๑.๕ ร่วมจัดสัมมนาและเผยแพร่ผลงานโครงการภายใต้เครือข่ายการสร้างภาคีบัณฑิต

ข้อ ๒. การบริหารโครงการ

๒.๑ ทั้งสองฝ่ายร่วมกันจัดหาสถานที่ ครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ และสารเคมีให้พร้อมสำหรับการดำเนินงานเพื่อบรรลุเป้าหมาย

๒.๑.๑ กรณีโครงการของ วว. ที่ดำเนินการก่อนการลงนามบันทึกข้อตกลงนี้ ทางฝ่าย วว. จะเป็นผู้จัดหา ตามข้อ ๒.๑ ทั้งหมด

๒.๑.๒ กรณีโครงการใหม่ ให้ต่างฝ่ายต่างจัดหา ตามข้อ ๒.๑

๒.๒ ทั้งสองฝ่ายจัดเตรียมนักวิชาการ/ผู้เชี่ยวชาญทั้งใน/ต่างประเทศ และฝ่ายสนับสนุนให้เหมาะสมสำหรับการดำเนินงานโครงการฯ

๒.๓ การดำเนินการใดๆ ภายใต้กรอบของข้อตกลงนี้จะต้องได้รับความร่วมมือจากทั้งสองฝ่าย

ข้อ ๓. ระยะเวลาของความร่วมมือ

ข้อตกลงนี้มีผลบังคับใช้นับตั้งแต่วันที่มีการลงนามร่วมกันเป็นต้นไป โดยมีกำหนดระยะเวลา ๓ ปี นับจากวันที่ลงนามในข้อตกลง (เว้นเสียแต่มีการยุติข้อตกลงด้วยความยินยอมของทั้งสองฝ่าย) เมื่อสิ้นสุดระยะเวลาตามข้อตกลง การขยายระยะเวลาความร่วมมือกระทำได้โดยความเห็นชอบของทั้งสองฝ่าย

ข้อ ๔. การทบทวนสถานภาพของความร่วมมือ

ข้อตกลงความร่วมมือนี้ อาจมีการปรับปรุง เปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมได้ตามความเหมาะสม ด้วยความเห็นชอบจากหน่วยงานทั้งสองฝ่าย โดยทำข้อตกลงเพิ่มเติมเป็นภาคสมทบ

ข้อ ๕. ข้อมูลที่เป็นความลับ การรักษาความลับ

“วว.” และ “มทร.ธัญบุรี” จะร่วมกันพิจารณาและตัดสินใจข้อมูลที่จะจัดเป็นความลับ และการเปิดเผยข้อมูลดังกล่าวจะต้องได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากทั้งสองฝ่าย

ข้อ ๖. การตีพิมพ์ผลงาน

๖.๑ การตีพิมพ์ผลงานวิจัยและพัฒนาเพื่อเผยแพร่ต้องได้รับความยินยอมจากทั้งสองฝ่าย

๖.๒ ในสิ่งตีพิมพ์ทั้งสองฝ่ายควรมีชื่อร่วมกัน แต่ในกรณีที่ไม่สามารถทำได้ ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งที่น่าบางส่วนของผลงานวิจัยไปตีพิมพ์จะต้องกล่าวคำกิตติกรรมประกาศให้แก่อีกฝ่ายหนึ่ง

๖.๓ การตีพิมพ์ผลงานในวารสารวิชาการต้องระบุไว้ด้วยทุกครั้งว่า “โครงการวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุน (บางส่วน) ภายใต้โครงการการสร้างภาคีในการผลิตบัณฑิตระดับปริญญาโท-เอก



ระหว่างสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) กับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (มทร.ธัญบุรี) หรือถ้าตีพิมพ์เป็นภาษาต่างประเทศให้ระบุว่า "This work was supported by the graduate program development under the collaboration between Thailand Institute of Scientific and Technological Research and Rajamangala University of Technology Thanyaburi"

ข้อ ๗. สิทธิในการใช้ทรัพย์สินทางปัญญา

สิทธิในข้อมูล หรือผลงานวิจัยที่อาจเกิดขึ้นจากการทำวิจัยและพัฒนาภายใต้เครือข่ายความร่วมมือนี้ให้ตกลงเป็นสิทธิ์ของทั้งสองฝ่าย ในกรณีหากมีการนำผลงานวิจัยและพัฒนาไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ให้ทั้งสองฝ่ายตกลงแบ่งผลประโยชน์กันในภายหลัง หรือใช้แนวทางการพิจารณา ดังนี้

๗.๑ สิทธิในข้อมูลเป็นสิทธิ์ร่วมกันของทั้งสองฝ่าย ในกรณีที่ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งมีข้อมูล นอกกรอบของความร่วมมือ อีกฝ่ายหนึ่งไม่มีสิทธิ์ในข้อมูลดังกล่าว

๗.๒ นวัตกรรม/ ลิขสิทธิ์/ สิทธิบัตรที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานภายใต้โครงการฯ นี้ ให้ถือเป็นผลงานร่วมกันของทั้งสองฝ่าย ซึ่งจะตกลงแบ่งปันผลประโยชน์กันในภายหลังตามสัดส่วนของการดำเนินงาน เว้นแต่ในกรณีของการดำเนินงานภายใต้โครงการที่จ้างวิจัยโดยภาครัฐ/เอกชน

๗.๓ นวัตกรรม/ ลิขสิทธิ์/ สิทธิบัตรที่ก่อให้เกิดรายได้ในภายหลังจากการนำข้อมูลของผลงานวิจัยชิ้นนี้ไปใช้ให้ทั้งสองฝ่ายทำการเจรจาตกลงแบ่งปันผลประโยชน์กันในภายหลัง ซึ่งจะตกลงเป็นกรณี ไป เมื่องานวิจัยสำเร็จ

ข้อ ๘. การปฏิบัติตามระเบียบห้องปฏิบัติการ

นักศึกษาภายใต้โครงการฯ ต้องใช้และบำรุงรักษาสถานที่ ครุภัณฑ์ และวัสดุอุปกรณ์การวิจัยให้อยู่ในสภาพดี ใช้การได้อยู่เสมอ ตลอดจนปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติการใช้ห้องปฏิบัติการอย่างเคร่งครัด

ข้อ ๙. สิทธิในการยุติการเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมกับนักศึกษภายใต้โครงการฯ

หากนักศึกษภายใต้โครงการฯ ไม่ปฏิบัติ/ฝ่าฝืนระเบียบ ข้อตกลงรายละเอียดตามที่จะได้มีการตกลงกัน "วว." ขอสงวนสิทธิ์ในการยุติการเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมของนักศึกษภายใต้โครงการฯ โดยจะแจ้งให้ "มทร.ธัญบุรี" ทราบเป็นลายลักษณ์อักษร

ข้อ ๑๐. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการตามโครงการฯ

๑๐.๑ หากมีค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งทางตรง และทางอ้อม ทั้งสองฝ่ายจะตกลงแบ่งความรับผิดชอบตามสัดส่วนเป็นรายการ ขึ้นกับเนื้อหา

๑๐.๒ "วว." จะเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการจัดสัมมนาและเผยแพร่ผลงานโครงการภายใต้เครือข่ายการสร้างภาคีบัณฑิต โดย "มทร.ธัญบุรี" จะเป็นเจ้าภาพรวม



บันทึกข้อตกลงนี้ทำขึ้นสองฉบับโดยมีความถูกต้องตรงกัน ทั้งสองฝ่ายได้อ่านและเข้าใจ
โดยตลอด จึงได้ลงลายมือชื่อและประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นหลักฐานต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ และ
ต่างฝ่ายต่างเก็บไว้ฝ่ายละฉบับ

บันทึกข้อตกลงฉบับนี้ กระทำขึ้น เมื่อวันที่ ๒๗ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี



วท.ร.ร.ร.

(นางลักขมี ปลั่งแสงมาศ)

ผู้อำนวยการ

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย



ศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ ปิ่นปฐมรัฐ

อธิการบดี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

(นายสายันต์ ตันพานิช)

รองผู้อำนวยการวิจัยและพัฒนา ด้านอุตสาหกรรมชีวภาพ
(พยาน)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมหมาย ผิวสอาด)

รองอธิการบดี

(พยาน)

(นางอารัตน์ มหาชนธ์)

รองผู้อำนวยการวิจัยและพัฒนา ด้านพัฒนาอย่างยั่งยืน
(พยาน)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิริแพะ พงษ์สวัสดิ์)

รองอธิการบดี

(พยาน)

(นายวิรัช จันทรา)

รองผู้อำนวยการบริการอุตสาหกรรม
(พยาน)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิพัทธ์ จงสวัสดิ์)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

(พยาน)



บันทึกความร่วมมือทางการศึกษาและการพัฒนาทรัพยากร



ระหว่าง

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

กับ

บริษัท เบย์ คอมพิวติ้ง จำกัด

บันทึกความร่วมมือนี้จัดทำขึ้น ณ บริษัท เบย์ คอมพิวติ้ง จำกัด เลขที่ 89 อาคารคอสโม ออฟฟิศ พาร์ค ชั้นที่ 6 ถนนปิ่นเกล้า ตำบลบ้านใหม่ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120 เมื่อวันที่ 16 มีนาคม 2559

ระหว่างคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิพัทธ์ จงสวัสดิ์ ดำรงตำแหน่ง คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ตั้งอยู่ที่ 39 หมู่ 1 ถนนรังสิต-นครนายก ตำบลคลองหก อำเภอ คลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12110 ซึ่งต่อไปในบันทึกความร่วมมือฉบับนี้เรียกว่า "คณะ" ฝ่ายหนึ่ง กับ "บริษัท เบย์ คอมพิวติ้ง จำกัด" โดยมีนายสุภชัย บุริสตระกูล ดำรงตำแหน่งกรรมการผู้จัดการบริษัท เลขที่ 89 อาคารคอสโม ออฟฟิศ พาร์ค ชั้นที่ 6 ถนนปิ่นเกล้า ตำบลบ้านใหม่ อำเภอปากเกร็ด จังหวัด นนทบุรี 11120 ซึ่งต่อไปในบันทึกความร่วมมือฉบับนี้เรียกว่า "บริษัท" อีกฝ่ายหนึ่ง ทั้งสองฝ่ายตกลงร่วมมือ ทางการศึกษา และการพัฒนาทางทรัพยากร โดยมีสาระสำคัญ ดังนี้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสนับสนุนพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่ให้มีความร่วมมือในการ จัดการศึกษาร่วมกันระหว่างสถานศึกษา และสถานประกอบการ

2. เพื่อเป็นการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของประเทศให้ก้าวทันเทคโนโลยีสมัยใหม่ และเป็นที่ยอมรับในระดับสากล

3. เพื่อให้เกิดการประสานความร่วมมือระหว่างองค์กรภาครัฐ และภาคเอกชน อันจะนำมาซึ่งการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ร่วมกันรวมทั้งการแลกเปลี่ยนทางวิชาการอย่างมีประสิทธิภาพ

4. เพื่อให้เกิดความร่วมมือในงานวิชาการ และงานวิจัยที่จะนำมาซึ่งการพัฒนาประเทศร่วมกัน

แนวทางความร่วมมือ

1. การส่งเสริมให้นักศึกษาในระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษาเข้าฝึกประสบการณ์วิชาชีพในรูปแบบสหกิจศึกษา หรือการฝึกประสบการณ์รูปแบบอื่นๆ ในองค์กร

2. การส่งเสริมให้บุคลากรทั้งสองฝ่ายได้เข้าร่วมแลกเปลี่ยนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และการศึกษาดูงานในทั้งสององค์กร หรือหน่วยงานภายนอก เพื่อพัฒนาศักยภาพของบุคลากรทั้งสองฝ่าย

3. สนับสนุนทุนการศึกษาในชั้นปีที่ 4 ที่มีผลการเรียนดี และรับเข้าทำงานในกลุ่มบริษัท

4. สนับสนุนทุนในการสอบใบประกาศนียบัตร CompTIA Security+

ระยะเวลาความร่วมมือ

บันทึกความร่วมมือนี้มีกำหนดระยะเวลา 3 ปี นับตั้งแต่วันที่ 16 มีนาคม 2559 ถึง วันที่ 15 มีนาคม 2562 และสามารถขยายระยะเวลาได้ตามความเหมาะสม โดยทำเป็นบันทึกความร่วมมือเพิ่มเติมแนบท้าย และถือเป็นส่วนหนึ่งของบันทึกความร่วมมือฉบับนี้

การบอกเลิกความร่วมมือ

ทั้งสองฝ่ายมีสิทธิบอกเลิกบันทึกความร่วมมือฉบับนี้ หากเห็นว่าความร่วมมือไม่อาจบรรลุได้ตามวัตถุประสงค์ หรือฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดประสงค์บอกเลิกความร่วมมือให้บอกเลิกความร่วมมือเป็นหนังสือแจ้งให้อีกฝ่ายทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 3 เดือน

บันทึกความร่วมมือฉบับนี้จัดทำเป็นสองฉบับ ทั้งสองฝ่ายได้อ่านข้อความถูกต้องเข้าใจตรงกันแล้ว จึงได้ลงลายมือไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน โดยแต่ละฝ่ายต่างถือไว้ฝ่ายละฉบับ

ลงชื่อ จิราภ จงสวัสดิ์ คณะ
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิพัทธ์ จงสวัสดิ์)
 คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
 วันที่ลงนาม 15 สิงหาคม 2562

ลงชื่อ [ลายเซ็น] บริษัท
 (นายศุภชัย บุริสตระกูล)
 ประธานกรรมการ
 บริษัท เบย์คอมพิวเตอร์ จำกัด
 วันที่ลงนาม 15 สิงหาคม 2562

ลงชื่อ ดร. มร พยาน
 (ดร.มรกต พุทธกาล)
 รองคณบดีฝ่ายพัฒนานักศึกษา
 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
 วันที่ลงนาม 15 สิงหาคม 2562

ลงชื่อ [ลายเซ็น] พยาน
 (นายอวิรุทธิ์ เลี้ยงศิริ)
 ผู้อำนวยการอาวุโส ฝ่ายธุรกิจองค์กร
 บริษัท เบย์ คอมพิวเตอร์ จำกัด
 วันที่ลงนาม 15 สิงหาคม 2562

ลงชื่อ [ลายเซ็น] พยาน
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุติมา ประสาทแก้ว)
 หัวหน้าภาควิชาคณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์
 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
 วันที่ลงนาม 15 สิงหาคม 2562

ลงชื่อ [ลายเซ็น] พยาน
 (นางสาวสินีนาง คำวงศ์ปิ่น)
 ผู้อำนวยการ ฝ่ายขายและการตลาด
 บริษัทเบย์ คอมพิวเตอร์ จำกัด
 วันที่ลงนาม 15 สิงหาคม 2562



บันทึกความร่วมมือทางการศึกษาและการพัฒนา
ทรัพยากร



ระหว่าง
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
กับ
บริษัท อี-ซี.โอ.พี (ประเทศไทย) จำกัด

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้จัดทำขึ้น ณ บริษัท อี-ซี.โอ.พี (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่ที่ 72 อาคาร
กสท โทรคมนาคม 72 อาคาร กสท โทรคมนาคม ห้องเลขที่ 412 ชั้นที่ 4,18 ตรอกวัดม่วงแค (เจริญกรุง 34)
ถนนเจริญกรุง แขวงบางรัก เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500 เมื่อวันที่ 16 มีนาคม 2559

ระหว่างคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีโดย
มีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิพัทธ์ จงสวัสดิ์ ดำรงตำแหน่ง คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ตั้งอยู่ที่ 39 หมู่ 1 ถนนรังสิต-นครนายก ตำบลคลองหก อำเภอ
คลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ซึ่งต่อไปในบันทึกความร่วมมือฉบับนี้เรียกว่า “คณะ” ฝ่ายหนึ่ง กับ “และกลุ่ม
บริษัทในเครือ บริษัทอี-ซี.โอ.พี (ประเทศไทย) จำกัด” โดยมี นางสาวสินีนานา คำวงศ์ปิ่น ดำรงตำแหน่ง
กรรมการผู้จัดการบริษัท อี-ซี.โอ.พี (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่ที่ 72 อาคาร กสท โทรคมนาคม 72 อาคาร
กสท โทรคมนาคม ห้องเลขที่ 412 ชั้นที่ 4,18ตรอกวัดม่วงแค (เจริญกรุง 34) ถนนเจริญกรุง แขวงบางรัก
เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500 ซึ่งต่อไปในบันทึกความร่วมมือฉบับนี้เรียกว่า “บริษัท” อีกฝ่ายหนึ่ง

ทั้งสองฝ่ายตกลงร่วมมือทางการศึกษา และการพัฒนาทางทรัพยากร โดยมีสาระสำคัญ ดังนี้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสนับสนุนพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่ให้มีความร่วมมือในการจัด
การศึกษาร่วมกันระหว่างสถานศึกษา และสถานประกอบการ

2. เพื่อเป็นการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของประเทศให้ก้าวทันเทคโนโลยีสมัยใหม่ และเป็นที่ยอมรับในระดับสากล

3. เพื่อให้เกิดการประสานความร่วมมือระหว่างองค์กรภาครัฐ และภาคเอกชน อันจะนำมาซึ่งการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ร่วมกันรวมทั้งการแลกเปลี่ยนทางวิชาการอย่างมีประสิทธิภาพ

4. เพื่อให้เกิดความร่วมมือในงานวิชาการ และงานวิจัยที่จะนำมาซึ่งการพัฒนาประเทศร่วมกัน

แนวทางความร่วมมือ

1. การส่งเสริมให้นักศึกษาในระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษาเข้าฝึกประสบการณ์วิชาชีพในรูปแบบสหกิจศึกษา หรือการฝึกประสบการณ์รูปแบบอื่นๆ ในองค์กร

2. การส่งเสริมให้บุคลากรทั้งสองฝ่ายได้เข้าร่วมแลกเปลี่ยนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และการศึกษาดูงานในทั้งสององค์กร หรือหน่วยงานภายนอก เพื่อพัฒนาศักยภาพของบุคลากรทั้งสองฝ่าย

3. สนับสนุนทุนการศึกษาในชั้นปีที่ 4 ที่มีผลการเรียนดี และรับเข้าทำงานในกลุ่มบริษัท

4. สนับสนุนทุนในการสอบใบประกาศนียบัตร CompTIA Security+

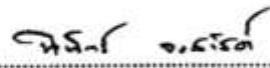
ระยะเวลาความร่วมมือ

บันทึกความร่วมมือนี้มีกำหนดระยะเวลา 3 ปี นับตั้งแต่วันที่ 16 มีนาคม 2562 ถึง วันที่ 15 มีนาคม 2565 และสามารถขยายระยะเวลาได้ตามความเหมาะสม โดยทำเป็นบันทึกความร่วมมือเพิ่มเติมแนบท้าย และถือเป็นส่วนหนึ่งของบันทึกความร่วมมือฉบับนี้

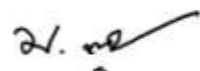
การบอกเลิกความร่วมมือ

ทั้งสองฝ่ายมีสิทธิบอกเลิกบันทึกความร่วมมือฉบับนี้ หากเห็นว่าความร่วมมือไม่อาจบรรลุได้ตามวัตถุประสงค์ หรือฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดประสงค์บอกเลิกความร่วมมือให้บอกเลิกความร่วมมือเป็นหนังสือแจ้งให้อีกฝ่ายทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 3 เดือน

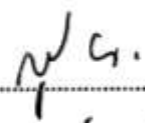
บันทึกความร่วมมือฉบับนี้จัดทำเป็นสองฉบับ ทั้งสองฝ่ายได้อ่านข้อความถูกต้องเข้าใจตรงกันแล้ว จึงได้ลงลายมือไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน โดยแต่ละฝ่ายต่างถือไว้ฝ่ายละฉบับ

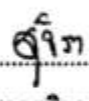
ลงชื่อ..........คณะ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิพัทธ์ จงสวัสดิ์)
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
วันที่ลงนาม 15 ธันวาคม 2562

ลงชื่อ..........บริษัท
(นางสาวสินันท์ คำวงศ์ปิน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อี-ซี.โอ.พี (ประเทศไทย) จำกัด
วันที่ลงนาม 15 ธันวาคม 2562

ลงชื่อ..........พยาน
(ดร.มรกต พุทธกาล)
รองคณบดีฝ่ายพัฒนานักศึกษา
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
วันที่ลงนาม 15 ธันวาคม 2562

ลงชื่อ..........พยาน
(นายไชยณัฐ จามรमान)
กรรมการบริหาร
บริษัท อี-ซี.โอ.พี (ประเทศไทย) จำกัด
วันที่ลงนาม 15 ธันวาคม 2562

ลงชื่อ..........พยาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุตินา ประสาทแก้ว)
หัวหน้าภาควิชาคณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
วันที่ลงนาม 15 ธันวาคม 2562

ลงชื่อ..........พยาน
(นางสาวสุจิรา จิตสมานบุญ)
ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล
บริษัท อี-ซี.โอ.พี (ประเทศไทย) จำกัด
วันที่ลงนาม 15 ธันวาคม 2562

ภาคผนวก จ

ตารางสรุปการวิเคราะห์สมรรถนะ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและ
การสื่อสารดิจิทัล

ตารางแสดงสมรรถนะ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารดิจิทัล

อาชีพ	ลำดับ ที่	รหัส สมรรถนะ	ชื่อสมรรถนะ	รายวิชา	วิธีการวัดและประเมินผล	ภาคการศึกษา/ ชั้นปีที่จัดสอบ	หมายเหตุ
1) นักพัฒนาระบบ สมองกลฝังตัว	1	C0914111	การใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูป ในสำนักงานและการวิเคราะห์ ข้อมูลเบื้องต้น (Office Software Usage and Data Analysis Basic)	09-141-102 หลักสำคัญของเทคโนโลยี สารสนเทศ 09-141-106 การจัดการโครงสร้างพื้นฐาน และเทคโนโลยีคลาวด์	- ทดสอบทฤษฎีและ ปฏิบัติการใช้งานโปรแกรม และการพัฒนาโปรแกรม - ประเมินจากผลงานทั้ง แบบกลุ่มและรายบุคคล	2/1	
2) นักวิเคราะห์ ระบบ สารสนเทศ	2	C0914112	การออกแบบและพัฒนา โปรแกรมตามผังไหล (Design and Development Program Flow Chart)	09-090-016 พื้นฐานการเขียนโปรแกรม 09-141-105 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม 09-143-301 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขั้น สูง	- ผลการประเมินคะแนน รวมทั้งหมดมีเกณฑ์ไม่ต่ำ กว่าร้อยละ 60	2/2	
3) ผู้ดูแลระบบ ความมั่นคง ปลอดภัยด้าน เทคโนโลยี สารสนเทศ	3	C0914121	การออกแบบฐานข้อมูลและ พัฒนาซอฟต์แวร์ (Database Design and Software Development)	09-141-106 การจัดการโครงสร้างพื้นฐาน และเทคโนโลยีคลาวด์ 09-141-206 ระบบปฏิบัติการ 09-142-203 การโปรแกรมเชิงวัตถุ 09-142-205 ระบบจัดการฐานข้อมูล 09-142-204 การวิเคราะห์และออกแบบ ระบบสารสนเทศ	- ทดสอบทฤษฎีและ ปฏิบัติการออกแบบ ฐานข้อมูลและระบบ เครือข่าย - สังเกตพฤติกรรมและ ทักษะที่พึงประสงค์ของ นักศึกษา - ประเมินจากผลงานทั้ง แบบกลุ่มและรายบุคคล - ผลการประเมินคะแนน รวมทั้งหมดมีเกณฑ์ไม่ต่ำ กว่าร้อยละ 60	2/3	
4) นักวิเคราะห์ ข้อมูล							
5) ผู้ประกอบการ ด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ							

อาชีพ	ลำดับ ที่	รหัส สมรรถนะ	ชื่อสมรรถนะ	รายวิชา	วิธีการวัดและประเมินผล	ภาคการศึกษา/ ชั้นปีที่จัดสอบ	หมายเหตุ
	4	C0914122	การออกแบบและติดตั้งระบบ เครือข่ายในองค์กรได้อย่างมี ประสิทธิภาพ (Design and Installation of Network Systems)	09-141-106 การจัดการโครงสร้างพื้นฐาน และเทคโนโลยีคลาวด์ 09-142-202 เครือข่ายคอมพิวเตอร์		2/3	วัดทักษะ นักศึกษาในกลุ่ม เครือข่าย
	5	C0914131	การวิเคราะห์และออกแบบ ระบบสารสนเทศตามความ ต้องการทางธุรกิจและบริหาร จัดการโครงการ (Information Systems Analysis and Design Based on Business Requirements and Project Management)	09-141-106 การจัดการโครงสร้างพื้นฐาน และเทคโนโลยีคลาวด์ 09-142-204 การวิเคราะห์และออกแบบ ระบบสารสนเทศ 09-142-209 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และ คอมพิวเตอร์ 09-142-302 ระบบฝังตัวและอินเทอร์เน็ต ทุกสรรพสิ่ง 09-142-394 การบริหารจัดการโครงการ	- ทดสอบทฤษฎีและ ปฏิบัติการวิเคราะห์และ พัฒนาระบบสารสนเทศ - สังเกตพฤติกรรมและ ทักษะที่พึงประสงค์ของ นักศึกษา - ประเมินจากผลงานทั้ง แบบกลุ่มและรายบุคคล หรือ	2/3	วัดทักษะ นักศึกษาในกลุ่ม ฐานข้อมูล

อาชีพ	ลำดับ ที่	รหัส สมรรถนะ	ชื่อสมรรถนะ	รายวิชา	วิธีการวัดและประเมินผล	ภาคการศึกษา/ ชั้นปีที่จัดสอบ	หมายเหตุ
	6	C0914132	การวิเคราะห์และออกแบบ ระบบเครือข่ายและการ สื่อสารดิจิทัลระดับองค์กร ขนาดใหญ่ (Organizational Network Analysis and Design)	09-142-214 ความมั่นคงทางเทคโนโลยี สารสนเทศ 09-142-393 การบริหารจัดการเครื่องแม่ ข่าย	- ผลงานที่เกิดจากการบูรณา การการสอนกับงานวิจัย/ บริการวิชาการ/ทำนุบำรุง ศิลปวัฒนธรรม - ผลการประเมินคะแนน รวมทั้งหมดมีเกณฑ์ไม่ต่ำ กว่าร้อยละ 60	2/3	วัดทักษะ นักศึกษาในกลุ่ม เครือข่าย
	7	C0914133	การวิเคราะห์และออกแบบ ระบบข้อมูลขนาดใหญ่ระดับ องค์กร (Big Data Analysis and Design for Organization)	09-090-016 พื้นฐานการเขียนโปรแกรม 09-122-104 สถิติสำหรับวิทยาศาสตร์ 09-141-102 หลักสำคัญของเทคโนโลยี สารสนเทศ 09-142-205 ระบบจัดการฐานข้อมูล 09-142-394 การบริหารจัดการโครงการ		2/3	วัดทักษะ นักศึกษาในกลุ่ม ฐานข้อมูล

อาชีพ	ลำดับ ที่	รหัส สมรรถนะ	ชื่อสมรรถนะ	รายวิชา	วิธีการวัดและประเมินผล	ภาคการศึกษา/ ชั้นปีที่จัดสอบ	หมายเหตุ
	8	C0914141	การปฏิบัติงานในสถาน ประกอบการด้านระบบ สารสนเทศและระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์ (Work Practices/ Cooperative Education on Information and Computer Networking Systems)	09-142-394 การบริหารจัดการโครงการ 09-142-415 มิติทางสังคมและจริยธรรม สำหรับนักเทคโนโลยี สารสนเทศ 09-142-417 โครงการด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ 2	- ทดสอบทฤษฎีและ ปฏิบัติการด้านฐานข้อมูล และด้านเครือข่าย - สังเกตพฤติกรรมและ ทักษะที่พึงประสงค์ของ นักศึกษา - ประเมินจากผลงานทั้ง แบบกลุ่มและรายบุคคล หรือ - ผลงานที่เกิดจากการบูรณา การการสอนกับงานวิจัย/ บริการวิชาการ/ทำนุบำรุง ศิลปวัฒนธรรม หรือ - ผลงานที่เกิดจากการ จัดการเรียนการสอนแบบ STEM หรือ ผลการฝึก ประสบการณ์จริงในสถาน ประกอบการ - ผลการประเมินคะแนน รวมทั้งหมดมีเกณฑ์ไม่ต่ำ กว่าร้อยละ 60	2/4	