



สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

ให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

เมื่อวันที่ 6 ม.ค. 2560

CHECO

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

รับทราบให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้ผ่านระบบ CHECO แล้ว

เมื่อวันที่ 8 ธ.ค. 2561



(มคอ.2)

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

กระทรวงศึกษาธิการ

(มคอ.2)

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

กระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

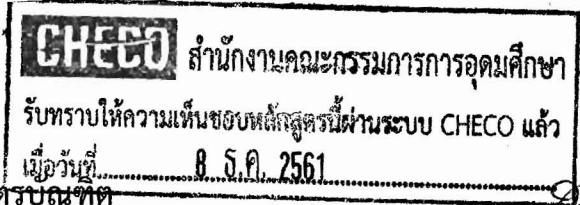
เป็นที่ยอมรับในปัจจุบันว่าเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นเครื่องมือที่สำคัญอย่างยิ่งกับทุกกิจกรรมในหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ในแต่ละกิจกรรมก็จะมีโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้ ซึ่งโปรแกรมเหล่านั้นมีทั้งโปรแกรมสำเร็จรูปที่หน่วยงานซื้อหรือจัดทำมาใช้ และโปรแกรมที่หน่วยงานพัฒนาขึ้นเองโดยบุคลากรทางคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานนั้น ๆ การที่บุคคลจะสามารถพัฒนาโปรแกรมเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้นั้น บุคคลนั้นต้องเป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความรู้ความชำนาญในโครงสร้างการทำงานของอุปกรณ์ เข้าใจในกระบวนการสร้างโปรแกรมทางคอมพิวเตอร์ โดยบุคคลที่จะสามารถสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้นั้น จะต้องได้รับการศึกษาและฝึกฝนในสายวิชาคอมพิวเตอร์โดยตรง

ปีพุทธศักราช 2552 กระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศ “มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552” และได้ประกาศให้มหาวิทยาลัยต่าง ๆ ปรับปรุงหลักสูตรทางคอมพิวเตอร์ ให้สอดคล้องกับมาตรฐานดังกล่าวภายในปีการศึกษา 2555 โดยในมาตรฐานดังกล่าวนี้ กำหนดให้มีสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ 5 สาขาวิชา โดยหนึ่งในนั้นได้แก่ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งเป็นสาขาวิชาที่คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา มีความพร้อมทั้งบุคลากรและทรัพยากร จึงได้ดำเนินการจัดทำหลักสูตรเปิดดำเนินการเรียนการสอนในสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติที่มีความรู้ความสามารถสู่ตลาดแรงงานต่อไป

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

สารบัญ

	หน้า
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	1
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	8
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการและโครงสร้างของหลักสูตร	10
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและประเมินผล	85
หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	105
หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์	107
หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร	108
หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	119
ภาคผนวก	
ก. เหตุผลและความจำเป็นในการปรับปรุงหลักสูตร	121
ข. เปรียบเทียบปรัชญาและวัตถุประสงค์หลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง	122
ค. รายละเอียดความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์ของหลักสูตรกับรายวิชา	124
ง. เปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.)	126
จ. เปรียบเทียบรายวิชาหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง	127
ฉ. รายนามคณะกรรมการจัดทำหลักสูตร	134
- คณะกรรมการดำเนินงาน	
- คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร	
ช. ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2551	135
ซ. คำสั่งคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร	156
- แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนา / ปรับปรุงหลักสูตร พ.ศ. 2560	
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร	
- แต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบความถูกต้องของหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	
ฅ. ประวัติ และผลงานทางวิชาการ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร	167
ฉ. ตารางเปรียบเทียบรายวิชา มคอ.1 สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศกับหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)	192
ค. รายละเอียด มคอ.1	196

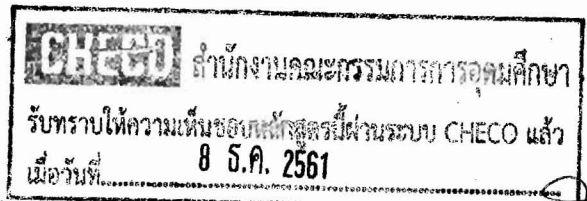


หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร

หมวดที่ 1
ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อหลักสูตร
 - 1.1 รหัสหลักสูตร 14 หลัก 25531961102021
 - 1.2 ชื่อภาษาไทย หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 1.3 ชื่อภาษาอังกฤษ Bachelor of Science Program in Information Technology
2. ชื่อปริญญา
 - 2.1 ชื่อเต็มภาษาไทย วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ)
 - 2.2 ชื่อย่อภาษาไทย วท.บ. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)
 - 2.3 ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ Bachelor of Science (Information Technology)
 - 2.4 ชื่อย่อภาษาอังกฤษ B.Sc. (Information Technology)
3. วิชาเอก
4. หน่วยกิตที่ต้องเรียนตลอดหลักสูตร
130 หน่วยกิต
5. รูปแบบของหลักสูตร
 - 5.1 รูปแบบ หลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี
 - 5.2 ประเภทของหลักสูตร หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ
 - 5.3 ภาษาที่ใช้ ภาษาไทย
 - 5.4 การรับเข้าศึกษา รับนักศึกษาที่เป็นนักศึกษาไทยและ/หรือนักศึกษาต่างประเทศที่สามารถใช้ภาษาไทยได้ดี
 - 5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น ไม่มี



5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติเห็นชอบ/เห็นชอบหลักสูตร

6.1 เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 ปรับปรุงจาก “หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557)”

6.2 เปิดดำเนินการเรียนการสอนตามหลักสูตรตั้งแต่ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 เป็นต้นไป

6.3 ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร เมื่อการประชุมครั้งที่ 9/2559 เมื่อวันที่ 21 เดือน กันยายน พ.ศ. 2559

6.4 ได้รับอนุมัติจากสภาวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เมื่อการประชุมครั้งที่ 108(ธ.ค.59) วันที่ 1 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2559

6.5 ได้รับอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เมื่อการประชุมครั้งที่ 101(1/2560) วันที่ 6 เดือน มกราคม พ.ศ. 2560

6.6 ปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557)

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

มีความพร้อมเผยแพร่เป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2563

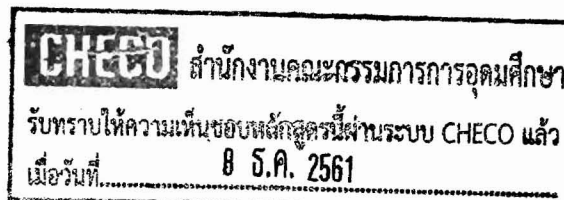
8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 8.1 นักวิชาการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 8.2 นักวิเคราะห์และออกแบบระบบ
- 8.3 นักเขียนโปรแกรม หรือผู้พัฒนาซอฟต์แวร์
- 8.4 ผู้ดูแลระบบเครือข่าย
- 8.5 ผู้จัดการโครงการสารสนเทศ
- 8.6 นักพัฒนาเว็บไซต์
- 8.7 ผู้จัดการซอฟต์แวร์
- 8.8 ผู้ดูแลและออกแบบระบบฐานข้อมูล
- 8.9 นักออกแบบและพัฒนางานกราฟิกและสื่อประสม
- 8.10 ที่ปรึกษาและให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 8.11 นักวิชาการคอมพิวเตอร์

9. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ดาก

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่งทาง วิชาการ
1	นายรุ่ง หมูล้อม 363020006xxxx	วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) ค.อ.บ. (ไฟฟ้าสื่อสาร-คอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยนเรศวร สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตพระนครเหนือ	2548 2538	อาจารย์
2	นายวันชนะ จุบรจจ 164060009xxxx	วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) วท.บ. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยนเรศวร	2558 2553	อาจารย์
3	นางสาวกฤตาทพร พืชระสุภา 363010005xxxx	วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2546 2544	อาจารย์
4	นายจักรพันธ์ วงศ์ฤกษ์ดี 153990003xxxx	ศศ.ม. (สารสนเทศศึกษา) วท.บ. (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา	2553 2551	อาจารย์
5	นายวชิระ หล่อประดิษฐ์ 352010070xxxx	วท.ม. (เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตและ สารสนเทศ) วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	2551 2547	อาจารย์

หมายเหตุ: ลำดับที่ 1 คือหัวหน้าหลักสูตรในแต่ละพื้นที่



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่งทาง วิชาการ
1	นางสาวอมิตตา คล้ายทอง 365990007xxxx	วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยนเรศวร	2550 2546	อาจารย์
2	นางสาววิโรวรรณ แสนชนะ 365080094xxxx	วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) วท.บ. (เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร) วท.บ. (สถิติ)	มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช มหาวิทยาลัยนเรศวร	2554 2558 2549	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
3	นางสาวปฏิภมล โพธิคามบำรุง 366980005xxxx	วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยนเรศวร สถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม	2552 2541	อาจารย์
4	นายมรกต ทองพรหม 116010005xxxx	วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) ค.บ. (เทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา)	มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี	2556 2551	อาจารย์
5	นายพิเชษฐ กันทะวัง 350990089xxxx	วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2547 2542	อาจารย์

หมายเหตุ: ลำดับที่ 1 คือหัวหน้าหลักสูตรในแต่ละพื้นที่



10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

- 10.1 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ตาก
- 10.2 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิชญโลก

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

การพัฒนาหลักสูตรมีความสอดคล้องกับสถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ ตามนโยบายการพัฒนาประเทศที่เน้นเศรษฐกิจดิจิทัลและโมเดลการพัฒนาประเทศไทย 4.0 (Thailand 4.0) และอ้างอิงตามกรอบนโยบายสารสนเทศและการสื่อสาร พ.ศ. 2554 –2563 (National ICT Policy Framework 2011-2020: ICT 2020) ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 22 มีนาคม 2554 ซึ่งได้ระบุถึง วิสัยทัศน์ เป้าหมาย และยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ เพื่อกำหนดทิศทางการพัฒนาด้าน ICT ของประเทศไทยในระยะ 10 ปี และรองรับการเปลี่ยนแปลงด้าน ICT ของโลก และให้หน่วยงานภาครัฐ เอกชน นำไปใช้เป็นแนวทางจัดทำแผนพัฒนาด้าน ICT ต่อไป โดยมีสาระสำคัญของกรอบนโยบาย 7 ด้าน ดังนี้

- สร้างโครงสร้างพื้นฐาน ICT ที่เป็นอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง หรือการสื่อสารรูปแบบอื่นที่เป็น Broadband ให้มีการกระจายอย่างทั่วถึงและความมั่นคงปลอดภัย โดยใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐานบนบริการของอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Devices)

- พัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่มีความสามารถในการสร้างสรรค์และใช้สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ มีวิจรรย์ญาณและรู้เท่าทัน รวมทั้งพัฒนาบุคลากรให้มีความเชี่ยวชาญทางด้าน ICT Literacy, Information Literacy และ Media Literacy

- ส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมบริการให้สามารถให้บริการประชาชนและภาคธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความมั่นคงปลอดภัย และมีธรรมาภิบาล เพื่อก้าวสู่เศรษฐกิจฐานบริการและฐานความคิดสร้างสรรค์

- นำเทคโนโลยีทางด้าน ICT มาส่งเสริมภาคการผลิตให้สามารถพึ่งตนเอง และแข่งขันได้ในระดับชาติและระดับโลกต่อไป โดยเฉพาะภาคการเกษตร ภาคบริการ และเศรษฐกิจ

- ส่งเสริมการใช้ ICT เพื่อดำรงชีวิตอย่างมีสุขภาวะที่ดี ได้แก่ บริการด้านการศึกษา และบริการสาธารณสุข

- ประยุกต์ ICT เพื่อสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
ต้องพิจารณาร่วมกับเป้าหมายยุทธศาสตร์ของกระทรวงศึกษาธิการที่มุ่งสู่การเข้าร่วมเป็นประชาคมอาเซียน ตลอดจนแผนยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ที่ต้องการสร้างอัตลักษณ์ของนักศึกษา ได้แก่ บัณฑิตนักปฏิบัติมืออาชีพที่ใช้เทคโนโลยีเป็นฐาน (Hands-on) อีกด้วย

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ในช่วงเวลา 5 ปีที่ความเจริญก้าวหน้าของอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ได้พัฒนาอย่างรวดเร็วมาก อุปกรณ์คอมพิวเตอร์มีขนาดเล็กลงสะดวกต่อการพกพามากขึ้น รวมถึงความนิยมในการใช้อุปกรณ์สื่อสารแบบพกพา (Mobile Devices) มีเพิ่มมากขึ้น อีกทั้งมีความสามารถใกล้เคียงกับเครื่องคอมพิวเตอร์ มีซอฟต์แวร์มากมายที่พัฒนาขึ้นสำหรับอุปกรณ์สื่อสารแบบพกพา และสามารถโอนถ่ายข้อมูลกับเครื่องคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้เป็นอย่างดี ส่งผลให้อุตสาหกรรมซอฟต์แวร์

เจริญก้าวหน้ามากขึ้น มีการพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อใช้บนอุปกรณ์สื่อสารแบบพกพามากขึ้น เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารจนเกิดเป็นสังคมเครือข่าย (Social Network) สังคมให้ความสนใจกับเทคโนโลยีสารสนเทศมากขึ้นอีกทั้งสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ได้พัฒนาบุคลากรด้านคอมพิวเตอร์เป็นจำนวนมาก เพื่อตอบสนองต่อต้องการใช้เทคโนโลยีของสังคมและตลาดแรงงาน จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2552 กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดทิศทางการพัฒนาบุคลากรด้านคอมพิวเตอร์ของประเทศ ให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน จึงได้ประกาศ “มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552” เพื่อเป็นแนวทางให้กับสถาบันอุดมศึกษาพัฒนาบุคลากรให้เป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วประเทศ

12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

12.1.1 ปรับปรุงหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552

12.1.2 กำหนดตัวชี้วัดด้านมาตรฐานและคุณภาพการศึกษาตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552 และให้สอดคล้องกับมหาวิทยาลัยฯ

12.1.3 จัดให้มีการประเมินคุณภาพในการจัดการศึกษาตามหลักสูตร โดยมีกรรมการประกันคุณภาพ ทำหน้าที่กำกับ ควบคุม ติดตามผลการดำเนินงาน และนำผลการประเมินมากำหนดแผนพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง

12.1.4 มีการเพิ่มหรือปรับรายวิชาให้เหมาะสมอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคมเศรษฐกิจและเทคโนโลยี ในสถานการณ์ปัจจุบัน

12.1.5 มีการประเมินและพัฒนาหลักสูตรทุก 5 ปี โดยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้องจากหน่วยงานภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยฯ

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

ผลกระทบจากสถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมที่มีการเรียนรู้อย่างไม่หยุดนิ่งและวัฒนธรรมที่หลากหลายที่มีต่อพันธกิจของมหาวิทยาลัยที่มุ่งจัดการศึกษาด้านวิชาชีพที่มีคุณภาพมาตรฐานสากล มีการสร้างกระบวนการวิจัย แล้วนำไปถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ชุมชนไม่ว่าเป็นทางศิลปวัฒนธรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อีกทั้งยกระดับและปรับเปลี่ยนการบริหารจัดการด้วยการเทคโนโลยีใหม่ ๆ ให้นำมาใช้เป็นองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรต่อไป การพัฒนาหลักสูตรจึงต้องเน้นและส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่คำนึงถึงคุณธรรม จริยธรรมทางวิชาชีพ โดยใส่ใจถึงผลกระทบต่อผู้รับข้อมูลข่าวสาร สังคมและวัฒนธรรมไทย โดยยังคงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยและคุ้มค่า และสามารถปรับเปลี่ยนไปตามการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

หลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มีกลุ่มรายวิชาหมวดศึกษาทั่วไป เป็นกลุ่มรายวิชาที่นักศึกษาจะต้องไปเรียนในคณะอื่นประกอบด้วย กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ กลุ่มวิชาภาษา กลุ่มวิชาพลศึกษาและนันทนาการ รวมถึงกลุ่มวิชาด้านการบริหารธุรกิจ

การจัดการเรียนการสอนนั้น จะมีการประสานงานกับสาขาวิชาต่าง ๆ ที่จัดรายวิชาที่นักศึกษาจะต้องไปเรียน โดยวางแผนร่วมกันระหว่างผู้เกี่ยวข้องตั้งแต่ผู้บริหารและอาจารย์ผู้สอนซึ่งอยู่ต่างคณะเพื่อกำหนดเนื้อหาและกลยุทธ์การสอนตลอดจนการวัดและประเมินผล ทั้งนี้เพื่อให้นักศึกษาได้บรรลุผลการเรียนรู้ตามหลักสูตร ส่วนนักศึกษาที่มาเลือกเรียนเป็นวิชาเลือกเสรีนั้น ต้องมีการประสานงานกับคณะต้นสังกัดเพื่อให้ทราบถึงผลการเรียนรู้ของนักศึกษาว่าสอดคล้องกับหลักสูตรที่นักศึกษาเหล่านั้นเรียนหรือไม่

หมวดที่ 2

ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญาของหลักสูตร

พัฒนานักเทคโนโลยีสารสนเทศที่ดี มีความสามารถในการใช้และพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อแก้ปัญหาและตอบสนองความต้องการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของสังคมและประเทศได้

1.2 ความสำคัญของหลักสูตร

เนื่องด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาประเทศและชุมชนให้ก้าวหน้า พร้อมแข่งขันและรองรับการเปลี่ยนแปลงเศรษฐกิจโลกและตอบสนองต่อชุมชน ซึ่งต้องการบุคลากรที่มีคุณภาพ สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้หน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชน มีข้อมูลและสารสนเทศที่พร้อมและเพียงพอต่อการวางแผนและตัดสินใจ อันจะเป็นองค์ประกอบที่เข้มแข็งในการพัฒนาประเทศต่อไป

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.3.1 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถและทักษะ โดยใช้ฐานความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรม และคณิตศาสตร์ เชื่อมโยงกับองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในเชิงบูรณาการ เช่น การวิเคราะห์และออกแบบระบบ การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เคลื่อนที่ การจัดการฐานข้อมูล คลังข้อมูล ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระบบความมั่นคงปลอดภัย เพื่อแก้ปัญหา พัฒนา ปรับปรุงระบบงาน และสร้างนวัตกรรมทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ตลอดจนการใช้เป็นพื้นฐาน การศึกษาในระดับที่สูงขึ้น หรือนำไปประกอบอาชีพในอนาคตได้

1.3.2 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ทัดเทียมในระดับสากล เพื่อสามารถประกอบอาชีพทั้งในหน่วยงานของรัฐ เอกชน และการประกอบ อาชีพอิสระ เช่น การเป็นผู้วิเคราะห์ระบบงาน (Software Analyst/System Administrator) ผู้ผลิต ซอฟต์แวร์ (Software Development/Programmer) ผู้ดูแลระบบ และจัดการข้อมูล (Data Center/MIS Administrator) ผู้ติดตั้งและแก้ไขปัญหาาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Network Administrator) เป็นต้น

1.3.3 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีเจตคติที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรม มีระเบียบวินัย ขยันหมั่นเพียร ใฝ่รู้ มีความสำนึกต่อจรรยาบรรณอาชีพ และมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่และสังคม

1.3.4 เพื่อส่งเสริมให้มีการจัดการเรียนการสอน โดยใช้ประเด็นปัญหา หรือข้อมูลระดับท้องถิ่น ในการตั้งสมมติฐานเชื่อมโยงกับองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อนำกลับไปใช้แก้ไขและพัฒนา ชุมชน

1.4 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ของหลักสูตร ตามวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้ข้างต้น ซึ่งสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัย และคณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร ตลอดจนความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่ม ต่าง ๆ ซึ่ง ประกอบด้วย ผู้ประกอบการทั้งภาครัฐและเอกชน ศิษย์เก่า ศิษย์ปัจจุบัน บุคลากรของสาขาวิชา และ ผู้บริหารของมหาวิทยาลัย ดังนี้

PLO 1 : ต้องมีคุณธรรม จริยธรรมเพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างราบรื่น และประพฤติตนโดยคำนึงถึงประโยชน์ของส่วนรวม

Sub PLO1 : 1A มีจิตสำนึกสาธารณะและตระหนักในคุณค่าของคุณธรรม จริยธรรม มีจรรยาบรรณทางวิชาการหรือวิชาชีพ เคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

1B มีการตรงเวลา ความมีวินัย ความรับผิดชอบในหน้าที่ และความซื่อสัตย์สุจริต

1C ความมีมนุษยสัมพันธ์ ภาวะผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในศาสตร์มาช่วยเหลือสังคม

PLO 2 : ต้องมีความรู้ มีทักษะในการปฏิบัติจากการประยุกต์ความรู้ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ทั้งทางวิชาการหรือวิชาชีพ การนำความรู้มาคิดและใช้อย่างเป็นระบบ

Sub PLO2 : 2A มีความรู้และความเข้าใจทั้งด้านทฤษฎีและหลักการปฏิบัติในเนื้อหาสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

2B มีทักษะในการนำความรู้มาคิดและใช้อย่างเป็นระบบ

PLO 3 : มีทักษะและความเชี่ยวชาญในวิชาชีพเฉพาะด้าน สามารถวางแผนงานแก้ไขปัญหา การสื่อสารและนำความรู้ที่ได้ไปบูรณาการให้เกิดประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพของตนเอง ชุมชนและท้องถิ่น

Sub PLO3 : 3A สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการของสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศไปบูรณาการให้เกิดประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพของตนเองชุมชนและท้องถิ่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือ

3B สามารถบูรณาการความรู้ที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

3C มีทักษะปฏิบัติจากการประยุกต์ความรู้ทั้งทางด้านวิชาการหรือวิชาชีพ

1.5 ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา

ปีการศึกษาที่	ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา
1	นักศึกษาได้ฝึกประสบการณ์ในการปรับตัวให้เข้ากับสังคมและสิ่งแวดล้อมใหม่ มีความสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนร่วมงาน รุ่นพี่ และอาจารย์ผู้สอน มีระเบียบวินัย มีความรับผิดชอบในการทำหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ได้ทักษะเพื่อปูความรู้พื้นฐานในวิชาศึกษาทั่วไป และพื้นฐานวิชาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับทักษะศาสตร์ที่สูงขึ้น
2	มีความรู้และทักษะที่เกี่ยวกับสาขาวิชาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เฉพาะเจาะจงได้ ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ ๆ วิทยาการเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ตลอดจนกระบวนการเขียนงานวิจัยเพื่อนำไปใช้ในวิชาโครงการต่อไป มีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในงานเทคโนโลยีสารสนเทศ
3	มีทักษะทางด้านการใช้งานเครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพ โดยแบ่งออกเป็น ทักษะด้านองค์กรและระบบสารสนเทศ ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการประยุกต์ ทักษะด้านเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ และทักษะด้านโครงสร้างพื้นฐานของระบบ

ปีการศึกษาที่	ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา
4	มีทักษะจากการฝึกประสบการณ์จริงในสถานประกอบการ สามารถปรับตัวและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างการฝึกงานได้ มีความสามารถในการบูรณาการความรู้ที่ได้มาประยุกต์ใช้ในการทำโครงการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
- ปรับปรุงหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีมาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่ สกอ. กำหนด	- พัฒนาหลักสูตรโดยมีพื้นฐานจากหลักสูตรในระดับมาตรฐานสากล - ติดตามประเมินผลหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ	- เอกสารปรับปรุงหลักสูตร - รายงานผลการประเมินหลักสูตร
- ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของธุรกิจและการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสารสนเทศ	- ติดตามความเปลี่ยนแปลงในความต้องการของผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	- รายงานผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้บัณฑิตของสถานประกอบการ - ความพึงพอใจในทักษะความรู้ ความสามารถในการทำงานของบัณฑิต โดยเฉลี่ยในระดับดี
- พัฒนาบุคลากรด้านการเรียนการสอนและบริการวิชาการให้มีประสบการณ์จากการนำความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศไปปฏิบัติงานจริง	- สนับสนุนบุคลากรด้านการเรียนการสอนให้ทำงานบริการวิชาการแก่องค์กรภายนอก - สนับสนุนบุคลากรด้านการเรียนการสอนให้ทำงานการวิจัยเพื่อการเรียนการสอนและชุมชน	- ปริมาณงานบริการวิชาการต่ออาจารย์ในหลักสูตร - ปริมาณงานวิจัยต่ออาจารย์ในหลักสูตร

หมวดที่ 3

ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการและโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ใช้ระบบทวิภาค โดยในหนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ ซึ่ง 1 ภาคการศึกษา มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ มหาวิทยาลัยฯ อาจเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน ซึ่งเป็นภาค การศึกษาที่ไม่บังคับ ใช้ระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 7 สัปดาห์ โดยให้เพิ่มชั่วโมงการศึกษาในแต่ละ รายวิชาให้เท่ากับภาคการศึกษาปกติ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

จัดการศึกษาภาคฤดูร้อนภาคละไม่น้อยกว่า 7 สัปดาห์ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพิจารณาของคณะกรรมการ ประจำคณะ

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน - เวลา ในการดำเนินการเรียนการสอน

2.1.1 ภาคการศึกษาที่ 1 ตามวัน - เวลาราชการปกติ ตั้งแต่เดือน พฤษภาคม - ตุลาคม

2.1.2 ภาคการศึกษาที่ 2 ตามวัน - เวลาราชการปกติ ตั้งแต่เดือน ตุลาคม - กุมภาพันธ์

2.1.3 ภาคการศึกษาภาคฤดูร้อน ตามวัน - เวลาราชการปกติ ตั้งแต่เดือน มีนาคม - พฤษภาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 รับผิดชอบสำเร็จการศึกษาระดับมัธยมตอนปลายทุกแผนการเรียน หรือสำเร็จการศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ทุกสาขาวิชาหรือเทียบเท่าหรือคุณวุฒิการศึกษาที่สูงกว่าทุกสาขาวิชา

2.2.2 รับผิดชอบสำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หรือเทียบเท่า หรือคุณวุฒิ การศึกษาที่สูงกว่าทุกสาขาวิชา โดยใช้วิธีการเทียบโอนตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ล้านนา ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2551 และข้อบังคับ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ล้านนาที่ประกาศเพิ่มเติม

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

2.3.1 สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศกำหนดคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาดังรายละเอียดในข้อ 2.2 ดังนั้นนักศึกษาที่เข้าศึกษาในสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ นักศึกษาจึงมีพื้นฐานความรู้ที่หลากหลาย ซึ่งอาจมีพื้นฐานการเรียนรู้ในสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและพื้นฐานทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ ไม่เพียงพอ รวมถึงทักษะและความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษของนักศึกษาอยู่ในระดับอ่อน ส่งผลต่อ การเรียนรู้ของนักศึกษา

2.3.2 ปัญหาจากการปรับตัวจากการเรียนในระดับมัธยมศึกษา มาเป็นการเรียนที่มีรูปแบบ แตกต่างไปจากเดิม มีสังคมกว้างขึ้น ต้องดูแลและรับผิดชอบต่อตนเองมากขึ้น มีกิจกรรมทั้งการเรียน ในห้องและกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่นักศึกษาต้องแบ่งเวลาให้เหมาะสม

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

2.4.1 จัดการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ แนะนำการวางแผนเป้าหมายชีวิต เทคนิคการเรียนในมหาวิทยาลัย และการแบ่งเวลา

2.4.2 มอบหมายหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาให้แก่อาจารย์ทุกท่าน ทำหน้าที่สอดส่องดูแล ตักเตือนให้คำปรึกษาและคำแนะนำให้แก่นักศึกษา

2.4.3 มีคณะกรรมการอาจารย์ที่ปรึกษาให้ความช่วยเหลือแก่อาจารย์ที่ปรึกษา จัดให้มีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการดูแลนักศึกษา เช่น วันแรกพบระหว่างนักศึกษากับอาจารย์ วันพบผู้ปกครอง การติดตามการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 จากอาจารย์ผู้สอน และจัดกิจกรรมสอนเสริมถ้าจำเป็น เป็นต้น

2.4.4 มีนักวิชาการด้านการศึกษาคำหน้าที่แนะนำการเรียน เช่น การจับประเด็นจากการอ่านหนังสือ การจดโน้ต การจัดระบบความคิด การดำรงชีวิตในมหาวิทยาลัย ให้แก่นักศึกษาที่มีปัญหาหรือขอความช่วยเหลือ

2.4.5 จัดให้มีการเรียนปรับพื้นฐานทางวิชาการและวิชาชีพ เช่น คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ คอมพิวเตอร์ และภาษาอังกฤษ โดยจัดทำเป็นโครงการก่อนเริ่มภาคการศึกษาแรก

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

จำนวนนักศึกษาที่จะรับ สำหรับผู้ที่มีคุณสมบัติตามคุณสมบัติหมวดที่ 3 ข้อ 2.2 เพื่อเข้าศึกษาในแต่ละปี มีจำนวนดังนี้

2.5.1 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ตาก

ชั้นปี	ปีการศึกษา				
	2560	2561	2562	2563	2564
ชั้นปีที่ 1	30	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 2	-	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 3	-	-	30	30	30
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	30	30
รวม	30	60	90	120	120
จำนวนนักศึกษาที่จะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	30	30

2.5.2 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก

ชั้นปี	ปีการศึกษา				
	2560	2561	2562	2563	2564
ชั้นปีที่ 1	30	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 2	-	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 3	-	-	30	30	30
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	30	30
รวม	30	60	90	120	120
จำนวนนักศึกษาที่จะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	30	30

2.6 งบประมาณตามแผน

ใช้งบประมาณคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
ล้านนา โดยค่าใช้จ่ายในการผลิตบัณฑิตต่อคนต่อปี ตามรายละเอียดดังนี้

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย : บาท)

รายละเอียด	ปีงบประมาณ				
	2560	2561	2562	2563	2564
ค่าธรรมเนียมการศึกษา	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000
เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	52,500	55,000	57,500	60,000	62,500
รวมรายรับ	66,500	69,000	71,500	74,000	76,500

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย : บาท)

รายละเอียด	ปีงบประมาณ				
	2560	2561	2562	2563	2564
เงินเดือน	11,780	12,369	12,988	13,637	14,319
ค่าวัสดุ	1,892	1,986	2,086	2,190	2,300
ค่าใช้สอย	15,286	16,051	16,853	17,695	18,580
ค่าตอบแทน	9,897	10,392	10,912	11,457	12,030
ค่าจ้างชั่วคราว	479	503	528	555	582
เงินอุดหนุน	4,694	4,929	5,175	5,434	5,705
สาธารณูปโภค	30,960	32,508	34,133	35,840	37,632
รายจ่ายอื่น ๆ	1,105	1,161	1,219	1,280	1,344
รวม	76,093	79,899	83,894	88,088	92,492

2.7 ระบบการศึกษา

- แบบชั้นเรียน
- แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
- แบบทางไกลผ่านสื่อแพร่ภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-Learning)
- แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต
- อื่น ๆ (ระบุ)

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี
พ.ศ. 2551 และข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ที่ประกาศเพิ่มเติม



3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	130	หน่วยกิต
3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร		
3.1.2.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต
1) วิชาศึกษาทั่วไปบังคับ	24	หน่วยกิต
1.1) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	12	หน่วยกิต
1.2) กลุ่มวิชาสุขภาพ	3	หน่วยกิต
1.3) กลุ่มวิชาบูรณาการ	9	หน่วยกิต
2) วิชาศึกษาทั่วไปเลือก	6	หน่วยกิต
2.1) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	3	หน่วยกิต
2.2) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	3	หน่วยกิต
3.1.2.2 หมวดวิชาเฉพาะ	94	หน่วยกิต
1) วิชาแกน (กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ)	15	หน่วยกิต
2) วิชาเฉพาะด้าน (กลุ่มวิชาชีพบังคับ)	52	หน่วยกิต
2.1) กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ	9	หน่วยกิต
2.2) กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์	25	หน่วยกิต
2.3) กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์	12	หน่วยกิต
2.4) กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ	6	หน่วยกิต
3) วิชาเลือก (กลุ่มวิชาชีพเลือก)	27	หน่วยกิต
3.1) กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ	6	หน่วยกิต
3.2) กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์	12	หน่วยกิต
3.3) กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์	9	หน่วยกิต
3.1.2.3 หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชา

3.1.3.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต

1) วิชาศึกษาทั่วไปบังคับ 24 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

1.1) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร จำนวน 12 หน่วยกิต

GEBLC101	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน English for Everyday Communication	3(3-0-6)
GEBLC102	ภาษาอังกฤษเพื่อทักษะชีวิต English for Life Skills	3(3-0-6)
GEBLC103	ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ Academic English	3(3-0-6)
GEBLC201	ศิลปะการใช้ภาษาไทย Arts of Using Thai Language	3(3-0-6)

1.2) กลุ่มวิชาสุขภาพ จำนวน 3 หน่วยกิต

GEBHT101	กิจกรรมเพื่อสุขภาพ Activities for Health	3(3-0-6)
----------	---	----------

1.3) กลุ่มวิชาบูรณาการ จำนวน 9 หน่วยกิต

GEBIN101	กระบวนการคิดและการแก้ปัญหา Process of Thinking and Problem Solving	3(3-0-6)
GEBIN102	นวัตกรรมและเทคโนโลยี Innovation and Technology	3(3-0-6)
GEBIN103	ศิลปะการใช้ชีวิต Art of Living	3(3-0-6)

2) วิชาศึกษาทั่วไปเลือก 6 หน่วยกิต โดยให้เลือกจากกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ และกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ กลุ่มวิชาละ 3 หน่วยกิต

2.1) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ ให้เลือกศึกษา จำนวน 3 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

GEBSO101	ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและภูมิปัญญาในการดำเนินชีวิต Sufficiency Economy and Wisdom of Living	3(3-0-6)
GEBSO102	การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม Life and Social Skills	3(3-0-6)
GEBSO103	สังคม เศรษฐกิจ การเมือง และกฎหมาย Society, Economy, Politics and Law	3(3-0-6)
GEBSO104	มนุษยสัมพันธ์ Human Relations	3(3-0-6)
GEBSO105	ภูมิสังคมวัฒนธรรมอาเซียน Social Geography and Culture of ASEAN	3(3-0-6)

GEBSO106 จิตวิทยาเพื่อการดำเนินชีวิตและการทำงาน 3(3-0-6)
Psychology for Living and Work

2.2) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ให้เลือกศึกษา จำนวน 3 หน่วย
กิตจากรายวิชาต่อไปนี้

GEBSC101 คณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)
Mathematics and Statistics in Daily Life

GEBSC102 เทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)
Necessary Information Technology in Daily Life

GEBSC103 การคิดและการตัดสินใจเชิงวิทยาศาสตร์ 3(3-0-6)
Scientific Thinking and Decision Making

GEBSC104 การสร้างกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เพื่อทำงานวิจัยและ 3(3-0-6)
การสร้างนวัตกรรม
Creation of Scientific methods for Research and Innovation

GEBSC105 วิทยาศาสตร์เพื่อสุขภาพ 3(3-0-6)
Science for Health

GEBSC106 สิ่งแวดล้อมกับการพัฒนา 3(3-0-6)
Environment and Development

3) วิชาศึกษาทั่วไปเลือกเสรี

3.1) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร

GEBLC104 ภาษาอังกฤษสำหรับผู้ประกอบวิชาชีพ 3(3-0-6)
English for Professionals

GEBLC202 กลวิธีการเขียนรายงานและการนำเสนอ 3(3-0-6)
Report Writing and Presentation

GEBLC203 วรรณกรรมท้องถิ่น 3(3-0-6)
Local Literature

GEBLC204 ภาษาไทยสำหรับชาวต่างประเทศ 3(3-0-6)
Thai Language for Foreigners

GEBLC301 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)
Chinese for Communication

GEBLC401 สนทนาภาษาญี่ปุ่นพื้นฐาน 3(3-0-6)
Fundamental Japanese Conversation

GEBLC501 ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)
Korean for Communication

GEBLC601 ภาษาพม่าพื้นฐาน 3(3-0-6)
Fundamental Burmese

3.2) กลุ่มวิชาสุขภาพ

GEBHT102	การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ Exercise for Health	3(3-0-6)
GEBHT103	กีฬาเพื่อสุขภาพ Sports for Health	3(3-0-6)
GEBHT104	นันทนาการเพื่อส่งเสริมสุขภาพ Recreation for Health Promotion	3(3-0-6)

3.3) กลุ่มวิชาบูรณาการ

GEBIN104	ชีวิตมีสุข Well – Being	3(3-0-6)
----------	----------------------------	----------

หมายเหตุ: นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่น

3.1.3.2 หมวดวิชาเฉพาะ 94 หน่วยกิต

1) วิชาแกน (กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ) 15 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

BSCCC102	หลักฟิสิกส์ Principle of Physics	3(2-3-5)
BSCCC201	แคลคูลัส 1 Calculus 1	3(3-0-6)
BSCCC203	คณิตศาสตร์เต็มหน่วย Discrete Mathematics	3(3-0-6)
BSCCC207	สถิติสำหรับวิทยาศาสตร์ Statistics for Science	3(3-0-6)
BSCCT101	พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ Fundamentals of Information Technology	3(2-2-5)

2) วิชาเฉพาะด้าน (กลุ่มวิชาชีพบังคับ) 52 หน่วยกิต

2.1) กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ จำนวน 9 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

BSCCT201	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ Management Information System	3(2-2-5)
BSCCT203	ระบบฐานข้อมูล Database System	3(2-2-5)
BSCCT302	จริยธรรมและกฎหมายสารสนเทศ Ethics and Information Law	3(3-0-6)

2.2) กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ จำนวน 25 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

BSCCT202	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ Human Computer Interaction	3(2-2-5)
BSCCT301	ความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศ Information System Security	3(3-0-6)
BSCCT401	เทคโนโลยีแพลตฟอร์มคอมพิวเตอร์ Computer Platform Technology	3(2-2-5)
BSCCT601	เว็บเทคโนโลยี Web Technology	3(2-2-5)
BSCCT901	สหกิจศึกษาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ * Cooperative Education in Information Technology	6(0-40-0)
BSCCT902	สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology Seminar	1(0-3-1)
BSCCT903	ระเบียบวิธีวิจัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology Research Methodology	3(2-2-5)
BSCCT904	โครงการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology Project	3(0-6-0)
BSCCT906	ฝึกงานวิชาชีพทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ** Job Internship in Information Technology	6(0-40-0)

หมายเหตุ: * ให้ศึกษาในรายวิชากลุ่มวิชาชีพ คือ

BSCCT901 สหกิจศึกษาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือ

** ให้ศึกษาในรายวิชานี้ตามดุลยพินิจของคณะกรรมการประจำหลักสูตร

BSCCT906 ฝึกงานวิชาชีพทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.3) กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ จำนวน 12 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

BSCCT303	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ System Analysis and Design	3(2-2-5)
BSCCT304	วิศวกรรมซอฟต์แวร์ Software Engineering	3(2-2-5)
BSCCT501	การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น Fundamentals of Programming	3(2-2-5)
BSCCT502	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ Object Oriented Programming	3(2-2-5)

2.4) กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ จำนวน 6 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

BSCCT603	การสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ Data Communication and Computer Network System	3(2-2-5)
BSCCT604	การบริหารเครือข่ายคอมพิวเตอร์ Computer Network Administration	3(2-2-5)

3) วิชาเลือก (กลุ่มวิชาชีพเลือก) 27 หน่วยกิต

3.1) กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ ให้เลือกศึกษา จำนวน 6 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

BSCCT205	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ Decision Support System	3(2-2-5)
BSCCT207	ระบบสารสนเทศเพื่อธุรกิจ Business Information Systems	3(2-2-5)
BSCCT210	พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ Electronics Commerce	3(2-2-5)

3.2) กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ ให้เลือกศึกษา จำนวน 12 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

BSCCT102	การใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูป Software Packages	3(2-2-5)
BSCCT103	การบริหารโครงการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ Project Management in Information Technology	3(3-0-6)
BSCCT204	การประมวลผลภาพดิจิทัล Digital Image Processing	3(2-2-5)
BSCCT208	เทคโนโลยีสื่อประสม Multimedia Technology	3(2-2-5)
BSCCT209	คลังข้อมูลและเหมืองข้อมูล Data Warehouse and Data Mining	3(2-2-5)
BSCCT211	ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ Geographic Information System	3(2-2-5)
BSCCT402	เทคโนโลยีระบบฝังตัว Embedded System Technology	3(2-2-5)
BSCCT605	การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ Cloud Computing	3(2-2-5)
BSCCT606	เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส Web Services Technology	3(2-2-5)

BSCCT905	หัวข้อพิเศษทางเทคโนโลยีสารสนเทศ Special Topic in Information Technology	3(2-2-5)
----------	--	----------

3.3) กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ ให้เลือกศึกษา
จำนวน 9 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

BSCCT206	ปัญญาประดิษฐ์ Artificial Intelligence	3(2-2-5)
BSCCT305	การทดสอบซอฟต์แวร์ Software Testing	3(2-2-5)
BSCCT503	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม Data Structure and Algorithm	3(2-2-5)
BSCCT504	การโปรแกรมสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ Mobile Devices Programming	3(2-2-5)
BSCCT505	โปรแกรมภาษาทางเลือก Selected Programming Language	3(2-2-5)
BSCCT602	การบูรณาการการเขียนโปรแกรมและเว็บเทคโนโลยี Integrative Programming and Web Technology	3(2-2-5)

3.1.3.3 หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

นักศึกษาเลือกศึกษาจากรายวิชาใดก็ได้อีกไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาที่เปิดสอนในระดับปริญญาตรี ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยให้ความเห็นชอบ

3.1.4 ความหมายของรหัสรายวิชาและรหัสการจัดชั่วโมงเรียน

3.1.4.1 ความหมายของรหัสรายวิชา CCCMMGXX

CCC	หมายถึง	อักษรย่อชื่อปริญญา/อักษรย่อชื่อหมวดวิชาศึกษาทั่วไป
MM	หมายถึง	อักษรชื่อหลักสูตร/ชื่อกลุ่มวิชา
G	หมายถึง	วิชาเอก แทนด้วยตัวเลข 1 - 9
XX	หมายถึง	ลำดับที่ของวิชาในวิชาเอกแทนด้วยตัวเลข 01 - 99

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร

1) GEB : หมวดวิชาศึกษาทั่วไประดับปริญญาตรี

SO : กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์

SC : กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

LC : กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร

HT : กลุ่มวิชาสุขภาพ

IN : กลุ่มวิชาบูรณาการ

2) FUN : หมวดวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

MA : กลุ่มวิชาทางคณิตศาสตร์

SC : กลุ่มวิชาทางวิทยาศาสตร์

3) BSC : วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วท.บ.)

CC : วิชาเรียนรวม

AG : เกษตรศาสตร์

CT : เทคโนโลยีสารสนเทศ

CS : วิทยาการคอมพิวเตอร์

FM : เครื่องจักรกลเกษตร

FT : วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

FN : ธุรกิจอาหารและโภชนาการ

LT : เทคโนโลยีภูมิทัศน์

3.1.4.2 ความหมายของรหัสการจัดชั่วโมงเรียน C (T - P - E)

C หมายถึง จำนวนหน่วยกิตของรายวิชานั้น

T หมายถึง จำนวนชั่วโมงเรียนภาคทฤษฎี

P หมายถึง จำนวนชั่วโมงเรียนภาคปฏิบัติ

E หมายถึง จำนวนชั่วโมงเรียนค้นคว้านอกเวลา

3.1.5 แสดงแผนการศึกษา

ปีการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชาบังคับ ก่อน
GEBXXXXX	วิชาศึกษาทั่วไป 1	3(3-0-6)	
GEBXXXXX	วิชาศึกษาทั่วไป 2	3(3-0-6)	
GEBXXXXX	วิชาศึกษาทั่วไป 3	3(3-0-6)	
GEBXXXXX	วิชาศึกษาทั่วไป 4	3(3-0-6)	
BSCCC102	หลักฟิสิกส์ Principle of Physics	3(2-3-5)	
BSCCC203	คณิตศาสตร์เต็มหน่วย Discrete Mathematics	3(3-0-6)	
BSCCT101	พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ Fundamentals of Information Technology	3(2-2-5)	
หน่วยกิตรวม		21	

ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชาบังคับ ก่อน
GEBXXXXX	วิชาศึกษาทั่วไป 5	3(3-0-6)	
GEBXXXXX	วิชาศึกษาทั่วไป 6	3(3-0-6)	
GEBXXXXX	วิชาศึกษาทั่วไป 7	3(3-0-6)	
BSCCC201	แคลคูลัส 1 Calculus 1	3(3-0-6)	
BSCCT201	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ Management Information System	3(2-2-5)	
BSCCT302	จริยธรรมและกฎหมายสารสนเทศ Ethics and Information Law	3(3-0-6)	
BSCCT501	การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น Fundamentals of Programming	3(2-2-5)	
หน่วยกิตรวม		21	

ปีการศึกษาที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชาบังคับ ก่อน
GEBXXXXX	วิชาศึกษาทั่วไป 8	3(3-0-6)	
GEBXXXXX	วิชาศึกษาทั่วไป 9	3(3-0-6)	
BSCCC207	สถิติสำหรับวิทยาศาสตร์ Statistics for Science	3(3-0-6)	
BSCCT203	ระบบฐานข้อมูล Database System	3(2-2-5)	
BSCCT401	เทคโนโลยีแพลตฟอร์มคอมพิวเตอร์ Computer Platform Technology	3(2-2-5)	
BSCCT502	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ Object Oriented Programming	3(2-2-5)	BSCCT501
BSCCT603	การสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ Data Communication and Computer Network System	3(2-2-5)	
หน่วยกิตรวม		21	

ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชาบังคับ ก่อน
GEBXXXXX	วิชาศึกษาทั่วไป 10	3(3-0-6)	
BSCCT303	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ System Analysis and Design	3(2-2-5)	
BSCCT601	เว็บเทคโนโลยี Web Technology	3(2-2-5)	
BSCCT604	การบริหารเครือข่ายคอมพิวเตอร์ Computer Network Administration	3(2-2-5)	BSCCT603
BSCCTXXX	วิชาเลือก (กลุ่มวิชาชีพเลือก) 1	3(T-P-E)	
หน่วยกิตรวม		15	

ปีการศึกษาที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชาบังคับ ก่อน
BSCCT202	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ Human Computer Interaction	3(2-2-5)	
BSCCTXXX	วิชาเลือก (กลุ่มวิชาชีพเลือก) 2	3(T-P-E)	
BSCCTXXX	วิชาเลือก (กลุ่มวิชาชีพเลือก) 3	3(T-P-E)	
BSCCTXXX	วิชาเลือก (กลุ่มวิชาชีพเลือก) 4	3(T-P-E)	
BSCCTXXX	วิชาเลือก (กลุ่มวิชาชีพเลือก) 5	3(T-P-E)	
BSCCTXXX	วิชาเลือก (กลุ่มวิชาชีพเลือก) 6	3(T-P-E)	
หน่วยกิตรวม		18	

ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชาบังคับ ก่อน
BSCCT901	สหกิจศึกษาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ Cooperative Education in Information Technology	6(0-40-0)	
หรือ			
BSCCT906	ฝึกงานวิชาชีพทางเทคโนโลยีสารสนเทศ Job Internship in Information Technology	6(0-40-0)	
หน่วยกิตรวม		6	

ปีการศึกษาที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชาบังคับ ก่อน
BSCCT902	สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology Seminar	1(0-3-1)	
BSCCT903	ระเบียบวิธีวิจัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology Research Methodology	3(2-2-5)	
BSCCTXXX	วิชาเลือก (กลุ่มวิชาชีพเลือก) 7	3(T-P-E)	
BSCCTXXX	วิชาเลือก (กลุ่มวิชาชีพเลือก) 8	3(T-P-E)	
BSCCTXXX	วิชาเลือก (กลุ่มวิชาชีพเลือก) 9	3(T-P-E)	
XXXXXXXX	หมวดวิชาเลือกเสรี 1	3(T-P-E)	
หน่วยกิตรวม		16	

ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชาบังคับ ก่อน
BSCCT301	ความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศ Information System Security	3(3-0-6)	
BSCCT304	วิศวกรรมซอฟต์แวร์ Software Engineering	3(2-2-5)	
BSCCT904	โครงการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology Project	3(0-6-0)	BSCCT903
XXXXXXXX	หมวดวิชาเลือกเสรี 2	3(T-P-E)	
หน่วยกิตรวม		12	

3.1.6 คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

1.1) วิชาบังคับ

1.1.1) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร

- | | | |
|----------|---|----------|
| GEBLC101 | <p>ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน</p> <p>English for Everyday Communication</p> <p>รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี</p> <p>วิชาบังคับก่อน : ไม่มี</p> <p>ฝึกปฏิบัติทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษ เพื่อการสื่อสารในบริบทต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน</p> <p>Practice English listening, speaking, reading and writing skills for daily communication in various contexts.</p> | 3(3-0-6) |
| GEBLC102 | <p>ภาษาอังกฤษเพื่อทักษะชีวิต</p> <p>English for Life Skills</p> <p>รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี</p> <p>วิชาบังคับก่อน : ไม่มี</p> <p>ฝึกปฏิบัติทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับทักษะชีวิต สังคม วัฒนธรรม และการทำงาน</p> <p>Practice English listening, speaking, reading and writing skills related to life, social, cultural and work situations.</p> | 3(3-0-6) |
| GEBLC103 | <p>ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ</p> <p>Academic English</p> <p>รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี</p> <p>วิชาบังคับก่อน : ไม่มี</p> <p>ฝึกปฏิบัติทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาอังกฤษ และการนำเสนอในงานในบริบททางวิชาการ</p> <p>Practice English listening, speaking, reading, writing skills and giving presentations in academic contexts.</p> | 3(3-0-6) |

GEBLC201	ศิลปะการใช้ภาษาไทย Arts of Using Thai Language รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี วิชาบังคับก่อน : ไม่มี ศึกษารูปแบบและวิธีการสื่อสารด้วยการใช้ภาษาไทยอย่างมีประสิทธิภาพ พัฒนากระบวนการคิดอย่างมีระบบร่วมกับการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ โดยมีศิลปะในการฟังและการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ มีทักษะในการพูดและการเขียนทางวิชาการอย่างมีคุณภาพ สามารถบูรณาการการใช้ภาษาไทยกับเทคโนโลยีและนวัตกรรมสำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิต ตลอดจนตระหนักถึงการใช้ภาษาไทยในฐานะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ Study formats and strategies of effective communication in Thai language; develop systematic thinking and creative communication with the arts of listening and critical reading; be able to speak and write with academic language high quality; be able to integrate Thai language, technology and innovation for lifelong learning; be aware of Thai language use as Thai cultural heritage.	3(3-0-6)
----------	--	----------

1.1.2) กลุ่มวิชาสุขภาพ

GEBHT101	กิจกรรมเพื่อสุขภาพ Activities for Health รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี วิชาบังคับก่อน : ไม่มี ส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับพลศึกษาและสุขภาพ โภชนาการ พฤติกรรมการบริโภคและการควบคุมน้ำหนัก การปฐมพยาบาลเบื้องต้น วิทยาศาสตร์การกีฬา สมรรถภาพทางกาย การจัดโปรแกรมการออกกำลังกายและฝึกปฏิบัติกิจกรรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ Enhance knowledge relating to health, nutrition, eating behavior and weight control, first aid, sport science, physical fitness, exercise of training program and practicing exercise activity for health.	3(3-0-6)
----------	---	----------

1.1.3) กลุ่มวิชาบูรณาการ

GEBIN101	กระบวนการคิดและการแก้ปัญหา Process of Thinking and Problem Solving รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี วิชาบังคับก่อน : ไม่มี ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เทคนิคและกระบวนการพัฒนาการฝึกคิดแบบต่าง ๆ หลักการใช้เหตุผล แรงบันดาลใจ ส่งเสริมความคิดโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น และภูมิปัญญาไทย นวัตกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่เป็นกรณีศึกษา Study concepts, theories, techniques and development processes for thinking and reasoning; inspiration for encouraging ideas; Lanna and Thai wisdom; innovation and modern technologies are employed as a case study.	3(3-0-6)
GEBIN102	นวัตกรรมและเทคโนโลยี Innovation and Technology รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี วิชาบังคับก่อน : ไม่มี ศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวิวัฒนาการทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระบวนการสร้างนวัตกรรมและเทคโนโลยี ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ สังคม นวัตกรรม เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ผลกระทบของนวัตกรรมและเทคโนโลยีต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ประเด็นร่วมสมัยในด้านวิทยาศาสตร์ นวัตกรรม และเทคโนโลยีเพื่ออนาคต ฝึกออกแบบนวัตกรรม Study changes in society and evolution of science and technology; process of creating innovation, technology, and environment; impacts of innovation and technology on society and environment; contemporary issues in sciences, innovation and future technology; practice in designing innovations.	3(3-0-6)

GEBIN103 ศิลปะการใช้ชีวิต 3(3-0-6)

Art of living

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

วิทยาศาสตร์และจริยธรรมในชีวิต กระบวนการพัฒนาปัญญาเพื่อแก้ไขปัญหาในชีวิตประจำวันและสามารถแสวงหาความสุขอย่างยั่งยืน การฝึกสมอง การจัดการอารมณ์ การเข้าใจและเห็นคุณค่าในตัวเอง บุคลิกภาพและการปรับตัว การต่อต้านการทุจริต พฤติกรรมสังคมสมัยใหม่ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับกรณีศึกษา

Study science and ethics in life, intellectual development processes for solving daily life problems and pursuit of sustained happiness; mind practice; emotional management; self-understanding and self-esteem; personality and development; anti-corruption; modern social behavior; application of information technology for case studies.

1.2) วิชาเลือก

1.2.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์

GEBSO101 ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและภูมิปัญญาในการดำเนินชีวิต 3(3-0-6)

Sufficiency Economy and Wisdom of Living

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ศึกษาปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและการประยุกต์ใช้ หลักการทรงงานในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ หลักธรรมาภิบาล ภูมิปัญญา การคิดและการบริหารจัดการชีวิตอย่างรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมไทยและกระแสสังคมโลก การบูรณาการวัฒนธรรมที่หลากหลายสู่การดำเนินชีวิต การมีจิตสาธารณะและรักษสิ่งแวดล้อม การอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุขบนพื้นฐานคุณธรรม จริยธรรม และหลักการของเศรษฐกิจพอเพียง

Study philosophy of sufficiency economy and its application; adoption of His Majesty King Bhumibol Adulyadej's working principles; projects from His Majesty the King's initiation; good governance principles; wisdom, thinking and life management in accordance with changes in Thai and global societies; integration of cultural diversity into a way of life; public-mindedness and environmental conservation; happy living in society based on moral, ethics and sufficiency economy principles.

- GEBSO102** **การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม** **3(3-0-6)**
Life and Social Skills
รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 ศึกษาเกี่ยวกับปรัชญา คุณค่าแห่งความเป็นมนุษย์ และหลักธรรมในการดำรงชีวิต การพัฒนาความคิด เจตคติ บทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคมและวัฒนธรรมไทย การมีจิตสำนึกต่อส่วนรวม ศึกษาวิธีจัดการกับภาวะอารมณ์ และสร้างสัมพันธภาพ การทำงานเป็นทีม การสร้างผลิตผลในการทำงาน และจรรยาบรรณวิชาชีพ
 Study philosophy, human value and moral principles for living; development of attitude, role, duty and responsibility towards oneself and others; participation in social and Thai cultural activities; building awareness for public affairs; study emotional management and relationship building methods; teamwork; work productivity; and professional ethics.
- GEBSO103** **สังคม เศรษฐกิจ การเมือง และกฎหมาย** **3(3-0-6)**
Society, Economy, Politics and Law
รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 ศึกษาประวัติศาสตร์ไทย ระบบสังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจและการเมืองไทย แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจ การบริหารจัดการ และพฤติกรรมการเมืองไทย วิเคราะห์สัมพันธภาพระหว่างการเมืองกับปัจจัยทางสังคม เศรษฐกิจ สำรวจปัญหาที่เกี่ยวข้องในยุคของการเปลี่ยนแปลง สังคมกับการเมืองและกฎหมาย บทบาท ความรับผิดชอบต่อสังคม การมีส่วนร่วมต่อสังคม
 Study Thai history, social, cultural, economic and political systems; trends of socio-economic changes, as well as administration and political behaviour; analysis of relationship between politics and socio-economic factors; survey of problems in transition period; society, politics and law; role, duty, responsibility and involvement in society.

- GEBSO104 มนุษย์สัมพันธ์** **3(3-0-6)**
Human Relations
 รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 ศึกษาเกี่ยวกับธรรมชาติและพฤติกรรมของมนุษย์ ทฤษฎีที่เกี่ยวกับมนุษย์สัมพันธ์ การใช้ในชีวิตประจำวัน การทำงานและการเป็นผู้นำ การสื่อสารเพื่อสร้างมนุษย์สัมพันธ์ตามพื้นฐานวัฒนธรรมไทยและสากล
 Study human nature and behavior; human relations theories; implementation in daily life; work and leadership; communication to build human relations on both Thai and international cultural basis.
- GEBSO105 ภูมิสังคมวัฒนธรรมอาเซียน** **3(3-0-6)**
Social Geography and Culture of ASEAN
 รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 ศึกษาข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับประเทศในกลุ่มอาเซียน ประวัติและความสำคัญของประชาคมอาเซียน ความร่วมมือของประเทศในกลุ่มอาเซียน ได้แก่ ด้านการเมืองและความมั่นคง ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคมและวัฒนธรรม ผลกระทบของการรวมกลุ่ม ตลอดจนปัญหาและอุปสรรค
 Study general information about ASEAN countries, history and importance of ASEAN community; ASEAN countries cooperation, in politics and security, economic, social and culture; impact of group forming, including problem and obstacles.

- GEBSO106 จิตวิทยาเพื่อการดำเนินชีวิตและการทำงาน 3(3-0-6)**
Psychology for Living and Work
รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 ศึกษาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับจิตวิทยาเพื่อการดำรงชีวิต การจัดการอารมณ์ ความเครียดและสุขภาพจิต การเข้าใจและเห็นคุณค่าในตัวเอง แรงจูงใจในการเรียนรู้และการทำงาน สัมพันธภาพในการทำงาน การบริหารความขัดแย้ง ตลอดจนการปรับตัวในสังคมและการทำงาน เพื่อที่จะสามารถใช้ชีวิตในสังคม และการประกอบอาชีพได้อย่างมีความสุข
 Study basic knowledge in psychology for a living; emotional management; stress and mental health; understanding and self-esteem, motivation to learn and work; human relation in work; conflict management, and adjustment in society and work for happy living in society and working.

1.2.2 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

- GEBSC101 คณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)**
Mathematics and Statistics in Daily Life
รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 ศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการตัดสินใจโดยใช้ตรรกศาสตร์ คณิตศาสตร์การเงินและเบี้ยประกัน นำความรู้ทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อใช้ในชีวิตประจำวัน และนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาช่วยประมวลผลทางคณิตศาสตร์และสถิติ
 Study about decision making process by using logic, financial mathematics and insurance premium; use the knowledge of mathematics and statistics in daily life; and use computer program for data processing in mathematics and statistics.

- GEBSC104** การสร้างกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เพื่อทำงานวิจัย และการสร้างนวัตกรรม 3(3-0-6)
Creation of Scientific Methods for Research and Innovation
 รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 ศึกษาและพัฒนาทักษะทางด้านการหาข้อมูล วิเคราะห์และสรุปผล โดยใช้กระบวนการทางด้านวิทยาศาสตร์เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับผู้เรียนในการนำทักษะไปประยุกต์ใช้ในการวิจัยหรือสร้างสรรค์นวัตกรรมต่อไป
 Study and development of skills in collecting data, analyzing and summarizing data by using scientific methods. In order to prepare students to apply these skills in research and creative innovation.
- GEBSC105** วิทยาศาสตร์เพื่อสุขภาพ 3(3-0-6)
Science for Health
 รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การใช้สารเคมีในชีวิตประจำวัน และผลกระทบของสารเคมีต่อสิ่งแวดล้อม อาหารเพื่อสุขภาพ โรคสำคัญที่มีผลกระทบทางสังคมและการป้องกัน แนวคิดการสร้างเสริมสุขภาพแบบองค์รวม ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ที่มีต่อมนุษยสภาพแวดล้อม สังคม การเมืองและวัฒนธรรม
 Study about science and technology development; use of chemicals in everyday life and effect of chemicals on environment; healthy food; significant diseases with social impact and prevention holistic health promotion concept; and effect of scientific advancement on human, environment, society, politics and culture.

GEBSC106	สิ่งแวดล้อมกับการพัฒนา Environment and Development รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี วิชาบังคับก่อน : ไม่มี ศึกษาเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน แนวทางการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและการรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนบนพื้นฐานวิทยาศาสตร์ นวัตกรรมเทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อการรักษาธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม คุณธรรมและจริยธรรมในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ Study about natural resource and environment, relationship of human and environment, factors that affect environment, current environmental problems, use of natural resource and sustainable environmental conservation based on science, innovation and modern technology, as well as moral and ethics.	3(3-0-6)
----------	--	----------

1.2.3) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร

GEBLC104	ภาษาอังกฤษสำหรับผู้ประกอบวิชาชีพ English for Professionals รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี วิชาบังคับก่อน : ไม่มี ศึกษาคำศัพท์ สำนวน โครงสร้างภาษาอังกฤษที่ใช้ในงานอาชีพ และฝึกปฏิบัติทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในสาขาวิชาชีพ รวมถึงการนำเสนอโครงการงาน Study English vocabulary, expression and structure used in profession; practice English listening, speaking, reading and writing skills for communication in professional context and giving project presentation.	3(3-0-6)
----------	---	----------

- GEBLC202** **กลวิธีการเขียนรายงานและการนำเสนอ** **3(3-0-6)**
Report Writing and Presentation
รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 ศึกษาความหมาย ความสำคัญ และลักษณะของรายงานทางวิชาการ สารสนเทศที่ใช้ในการเขียนรายงานทางวิชาการ การเข้าถึงสารสนเทศ การนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ กลวิธีในการเขียนรายงานทางวิชาการ การนำเสนอรายงาน และการบูรณาการกับศาสตร์ทางวิชาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ และเหมาะสม
 Study meaning, importance, and characteristics of academic report; information used for writing academic report; access to information sources; utilization of information; techniques in writing academic report; presenting report and integrating with professional-related sciences efficiently and appropriately.
- GEBLC203** **วรรณกรรมท้องถิ่น** **3(3-0-6)**
Local Literature
รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 ศึกษาเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ความเป็นมาของท้องถิ่นรวมถึงประเพณีและวัฒนธรรมอันทรงคุณค่าด้านต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความตระหนักและเล็งเห็นคุณค่าของวัฒนธรรมประเพณีอันดีงามของท้องถิ่นตน ตลอดจนสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้ไปบูรณาการเข้ากับการศึกษา การประกอบอาชีพ และการใช้ชีวิตในสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด
 Study local history and background, including valuable traditions and cultures in order to make learners aware and acknowledge the values of local cultures and traditions; integrating body of knowledge to education, career, and living in society with maximum efficiency.

- GEBLC204 ภาษาไทยสำหรับชาวต่างประเทศ 3(3-0-6)**
Thai Language for Foreigners
 รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 ศึกษาเกี่ยวกับหลักภาษาไทยพื้นฐาน พยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ ฝึกทักษะการออกเสียง การอ่าน การเขียนเบื้องต้น การฟัง การพูด ในชีวิตประจำวัน และเรียนรู้ศิลปวัฒนธรรม
 Study basic Thai language principles, consonants, vowels and tones; practice in pronunciation, basic reading and writing, listening and speaking in daily life; study Thai culture.
- GEBLC301 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)**
Chinese for Communication
 รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 ศึกษาและฝึกทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนในสถานการณ์ที่ต่างกัน และศึกษาวัฒนธรรมการใช้ภาษาในสถานการณ์ต่าง ๆ ฝึกทักษะในการสื่อสาร เรียนรู้เกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรม ประเพณี ศาสนา และเทศกาลของประเทศจีน
 Study and practice skills in listening, speaking, reading and writing in various situations; study language use in various situations; practice communication skills; learn about arts and culture, tradition, religion, and festivals of China.
- GEBLC401 สอนทนาภาษาญี่ปุ่นพื้นฐาน 3(3-0-6)**
Fundamental Japanese Conversation
 รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 ศึกษาและฝึกทักษะพื้นฐานของภาษาญี่ปุ่น ฝึกฝนการออกเสียง และการใช้สำนวนต่าง ๆ ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ให้นักศึกษาอ่านและเขียนตัวอักษรภาษาญี่ปุ่น 2 ชนิด คือ ฮิระงานะ และคะตะคานะ รวมทั้งฝึกการสร้างรูปประโยคพื้นฐาน
 Study and practice basic Japanese language skills; practice pronunciation and use of expressions in daily life situations; reading and writing 2 types of Japanese alphabets – Hiragana and katakana; practice building basic sentence structure.

- GEBLC501 ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร** **3(3-0-6)**
Korean for Communication
 รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 ศึกษาและฝึกทักษะพื้นฐานของภาษาเกาหลี ได้แก่ ระบบการออกเสียง ระบบ
 สัทอักษร ศึกษาวิธีการเขียนอักษรเกาหลีตามลำดับขีด วิธีการเขียนอักษร
 เกาหลีให้ถูกต้อง ฝึกทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ใน
 สถานการณ์จากคำศัพท์ วลี และประโยคเพื่อใช้ในการสื่อสารและเรียนรู้
 วัฒนธรรมเบื้องต้น
 Study and practice basic Korean language skills – pronunciation
 system and phonetic alphabet system; study writing Korean
 alphabet by stroke order (bishun); writing Korean alphabet
 correctly; practice skills in listening, speaking, reading and writing
 in various situations from vocabularies, phrases and sentences for
 communication; and study of basic Korean culture.
- GEBLC601 ภาษาพม่าพื้นฐาน** **3(3-0-6)**
Fundamental Burmese
 รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 ศึกษาและฝึกทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนในสถานการณ์ที่
 ต่างกัน และศึกษาวัฒนธรรมการใช้ภาษาในสถานการณ์ต่าง ๆ
 Study and practice skills listening, speaking, reading and writing in
 various situations; study culture of language use in various
 situations.

1.2.4) กลุ่มวิชาสุขภาพ

GEBHT102 การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ

3(3-0-6)

Exercise for Health

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับสรีรวิทยา ผลการออกกำลังกายต่อระบบต่าง ๆ ของร่างกาย การป้องกันการบาดเจ็บจากการออกกำลังกาย การทดสอบและการประเมินสมรรถภาพทางกายด้วยตนเอง การสร้างโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยตนเอง การออกกำลังกายในการเล่นกีฬาและออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ การปฏิบัติที่เป็นพื้นฐานในการเล่นกีฬาและออกกำลังกาย

Enhance the knowledge about physiology, effects of exercise on various systems of the body, prevention of injury from exercise, test and assessment of self-physical fitness, create a self-fitness program, exercise in sports and exercise for health, and practice basic of sports and exercises.

GEBHT103 กีฬาเพื่อสุขภาพ

3(3-0-6)

Sports for Health

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์การกีฬา สุขภาพส่วนบุคคล หลักการเลือกกีฬาเพื่อสุขภาพ การเล่นกีฬาให้เหมาะสมกับวัยหรือสภาพร่างกาย การวางแผนการเล่นกีฬา พื้นฐานการเล่นกีฬา สมรรถภาพทางกายของกีฬาชนิดต่าง ๆ การบาดเจ็บทางการกีฬา รูปแบบการจัดการแข่งขันกีฬาเพื่อสุขภาพ ฝึกปฏิบัติกิจกรรมกีฬา

Enhance the knowledge about sports science, personal health, principles in choosing sports for health, playing suitable sports for age level or physical condition, sport planning, basis of sport playing, physical fitness of various sports, injuries from playing sports, management model of sports contest for health, and practice in sport activit.

GEBHT104 นันทนาการเพื่อส่งเสริมสุขภาพ 3(3-0-6)

Recreation for Health Promotion

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมนันทนาการ การส่งเสริมสุขภาพ เกม นันทนาการ การเป็นผู้นำนันทนาการ การบริหารจัดการค่ายกิจกรรมต่าง ๆ ประเภทของกิจกรรมนันทนาการ ออกแบบโปรแกรมและฝึกปฏิบัติกิจกรรม นันทนาการ กีฬาและการละเล่นพื้นบ้านของไทยและชาติต่าง ๆ

Enhance the knowledge about recreation and health promotion, recreation games, leader of recreational activities, management of camp activities, types of recreational activities, program design and practice of recreational activities, Thai and international folk sports.

1.2.5) กลุ่มวิชาบูรณาการ

GEBIN104 ชีวิตมีสุข 3(3-0-6)

Well – Being

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

การดำเนินชีวิตที่มีผลต่อสุขภาพ โรคที่เกิดจากการทำงานและโรคในสังคม เมือง ธรรมชาติบำบัดและการแพทย์ทางเลือก ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ จิตวิทยา การปรับตัวในสังคมที่เปลี่ยนแปลง การจัดการความเครียด การสร้างแรงจูงใจ การเตรียมความพร้อมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงของโลก

Study effect of lifestyle on health, office syndrome and disease in modern city, natural therapy and alternative medicine, fundamental knowledge of psychology, adaptation to social change, stress management, motivation and preparation for changing world.

2) หมวดวิชาเฉพาะ

2.1) วิชาแกน (กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ)

BSCCC102 หลักฟิสิกส์ 3(2-3-5)

Principle of Physics

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ศึกษาและปฏิบัติการทดลอง เกี่ยวกับ จลศาสตร์ พลศาสตร์ งานและพลังงาน คลื่น แสง เสียง ความร้อน กลศาสตร์ของไหล แม่เหล็กไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ พื้นฐาน

The study and laboratory experiments course. Topics are kinematics, dynamics, work and energy, waves light and sound, heat, fluid mechanics, electromagnetism and fundamental electronics.

BSCCC201 แคลคูลัส 1 3(3-0-6)

Calculus 1

รหัสรายวิชาเดิม : 22012103 แคลคูลัส 1

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับฟังก์ชัน ลิมิตและความต่อเนื่อง อนุพันธ์ฟังก์ชันพีชคณิตและฟังก์ชันอดิศัย การประยุกต์ของอนุพันธ์ ปริพันธ์ และเทคนิคการหาปริพันธ์ ปริพันธ์จำกัดเขตและการประยุกต์

The study of functions, limits and continuity of functions, derivative of algebraic functions and transcendental functions, applications of derivative, integral and techniques of integration, definite integral and applications.

BSCCC203 คณิตศาสตร์เต็มหน่วย 3(3-0-6)

Discrete Mathematics

รหัสรายวิชาเดิม : 22120101 คณิตศาสตร์เต็มหน่วย

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎีเซตเบื้องต้น วิธีการนับและคณิตศาสตร์เชิงการจัด กราฟ และการประยุกต์พีชคณิตบูลีน

The study of sets theory, counting techniques and combinatorics, graphs and applications, boolean algebra.

BSCCC207	สถิติสำหรับวิทยาศาสตร์	3(3-0-6)
	Statistics for Science	
	รหัสรายวิชาเดิม : 22071204 สถิติสำหรับวิทยาศาสตร์	
	วิชาบังคับก่อน : ไม่มี	
	<p>ศึกษาเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานทางสถิติ ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม การแจกแจงของตัวแปรสุ่ม การสุ่มตัวอย่าง การแจกแจงของค่าสถิติ การประมาณค่าและการทดสอบสมมติฐานกลุ่มเดียวและสองกลุ่ม การวิเคราะห์ความแปรปรวน การทดสอบไคสแควร์ และการวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์</p>	
	<p>The study of preliminary statistics, probability, random variable, random variable distribution, Sampling, Sampling distribution, estimation and hypothesis testing of one and two sample mean, analysis of variance, chi- square testing, and regression and correlation analysis.</p>	
BSCCT101	พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)
	Fundamentals of Information Technology	
	รหัสรายวิชาเดิม : 22124103 คอมพิวเตอร์เบื้องต้น	
	วิชาบังคับก่อน : ไม่มี	
	<p>ศึกษาเกี่ยวกับวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ องค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศ การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวัน และในองค์กรด้านต่าง ๆ รูปแบบการใช้งานสารสนเทศจากอดีตถึงปัจจุบัน เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต เวิลด์ไวด์เว็บ และการพัฒนาเว็บเบื้องต้น เอชทีเอ็มแอลรุ่น 5.0 จาวาสคริปต์</p>	
	<p>Study of the evolution of computer and information technology, elements of information technology, applications of computer and information technology for daily-life and corporate use, including information platform from past to present, Internet technology, World Wide We, and Web site development with HTML5 and Java Script.</p>	

2.2) วิชาเฉพาะด้าน (กลุ่มวิชาชีพบังคับ)

2.2.1) กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ

BSCCT201	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ Management Information System รหัสรายวิชาเดิม : 22101207 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ วิชาบังคับก่อน : ไม่มี ศึกษาเกี่ยวกับองค์กรและโครงสร้างพื้นฐานของระบบสารสนเทศในองค์กร การประยุกต์ใช้ วิธีการจัดการเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ การประยุกต์ใช้ของระบบสารสนเทศ การใช้ประโยชน์จากระบบสารสนเทศในงานด้านต่าง ๆ ฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่เกี่ยวข้อง หรือฝึกพัฒนาโปรแกรมระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในองค์กร เพื่อเตรียมความพร้อมของการเป็นผู้ประกอบการ Study of organizations and basic structure of information systems in organization, application and methods of information management, information system applications, use of information systems for various works, practice of using package software or development of management information systems for organizations to prepare for entrepreneurship.	3(2-2-5)
BSCCT203	ระบบฐานข้อมูล Database System รหัสรายวิชาเดิม : 22123204 ระบบฐานข้อมูลสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ วิชาบังคับก่อน : ไม่มี ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับ ระบบฐานข้อมูล สถาปัตยกรรมระบบฐานข้อมูล แบบจำลองข้อมูล การวางแผน การออกแบบและการบริหารฐานข้อมูล แบบจำลองอีอาร์ การนอร์มัลไลเซชัน ฝึกปฏิบัติการใช้คำสั่งภาษาเอสควแอล Study and practice of database system, database architecture, data model, database planning, design and management, E-R model, normalization and SQL.	3(2-2-5)

BSCCT302	จริยธรรมและกฎหมายสารสนเทศ Ethics and Information Law รหัสรายวิชาเดิม : 22121201 จริยธรรมและกฎหมายสารสนเทศ วิชาบังคับก่อน : ไม่มี ศึกษาผลกระทบทางสังคมและวัฒนธรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและสังคมออนไลน์ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ข้อบังคับ นโยบาย สิทธิความเป็นส่วนตัว กฎหมายที่เกี่ยวข้องทั้งไทยและสากล อาชญากรรมจากการใช้เทคโนโลยี ภัยคุกคามของระบบสารสนเทศ ประเด็นทางวิชาชีพและจริยธรรม องค์กรวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ Study of social and cultural impact of information technology and online communities, laws related to information and information technology, regulations, policy, privacy, Thai laws and international laws related to information technology, technological usage crime, threats of information system, professional and ethical issues, professional organization of information technology.	3(3-0-6)
----------	--	----------

2.2.2) กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์

BSCCT202	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ Human Computer Interaction รหัสรายวิชาเดิม : 22121301 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ วิชาบังคับก่อน : ไม่มี ศึกษาหลักการเบื้องต้นของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย ปัจจัยด้านมนุษย์ การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ กระบวนการรับรู้ผลศึกษาความใช้งานได้ สภาวะแวดล้อมของการใช้งาน แนวทางการออกแบบระบบที่มีมนุษย์เป็นศูนย์กลาง แนวทางการประเมินผล การพัฒนาวิธีติดต่อผู้ใช้ที่มีประสิทธิผล มาตรฐานด้านความใช้งานได้ เทคโนโลยีด้านอุปกรณ์และระบบที่มีส่วนสัมพันธ์กับการใช้งานของมนุษย์ ส่วนสนับสนุนผู้บกพร่องในการรับรู้ ฝึกปฏิบัติการออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ของอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ Study of human and computer interaction including human factor, efficiency analysis, cognitive process, usability design, working environment, human-centered design, evaluation guideline, effective UI (User Interface) design, usability standard, hardware technology and human interaction systems which support the disability. Practice in hardware and software interaction design.	3(2-2-5)
----------	--	----------

BSCCT301	<p>ความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศ Information System Security รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี วิชาบังคับก่อน : ไม่มี</p>	3(3-0-6)
	<p>ศึกษาด้านความมั่นคงปลอดภัยของเครือข่ายและสารสนเทศ หลักการเบื้องต้น ประเภทของภัยคุกคาม กลไกการโจมตีและการป้องกัน การวิเคราะห์ความเสี่ยง นโยบายและการปฏิบัติเพื่อความมั่นคงของระบบ การพิสูจน์ทราบในระบบคอมพิวเตอร์ บริการด้านความมั่นคง การวิเคราะห์การคุกคาม ฝึกปฏิบัติการจัดการด้านความมั่นคง เช่น การบริหารระบบป้องกันการบุกรุก ซอฟต์แวร์ต่อต้านไวรัส โครงสร้างพื้นฐานระบบกฏแฉสาธารณะ กฏแฉส่วนตัว เป็นต้น</p> <p>Study of information system and network security, principles and categories of computer threats, attack mechanism and prevention, risk analysis, policy and procedure for secured system, digital forensic, security services, and threat analysis. Practice in security management including prevention management systems, anti-virus software, system platform, and public and private key system.</p>	
BSCCT401	<p>เทคโนโลยีแพลตฟอร์มคอมพิวเตอร์ Computer Platform Technology รหัสรายวิชาเดิม : 22102208 เทคโนโลยีแพลตฟอร์มคอมพิวเตอร์ วิชาบังคับก่อน : ไม่มี</p>	3(2-2-5)
	<p>ศึกษาเกี่ยวกับสถาปัตยกรรมเบื้องต้นของระบบคอมพิวเตอร์ องค์ประกอบของเครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบปฏิบัติการที่ใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์ การติดตั้งระบบปฏิบัติการ การติดตั้งและถอนการติดตั้งโปรแกรมบนระบบปฏิบัติการ การบริหารพื้นที่เก็บข้อมูล การบริหารงานพิมพ์ การจัดการบัญชีผู้ใช้ การเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์เบื้องต้น และการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นของระบบปฏิบัติการ</p> <p>Study of architecture of computer systems, components of computers, and operating system. Practice in assembling a computer, installing and uninstaiing operating system and software, data storage management, printing service management, user account management, basic network connection and solve basic problems of operating system.</p>	

BSCCT601	<p>เว็บเทคโนโลยี</p> <p>Web Technology</p> <p>รหัสรายวิชาเดิม : 22102209 การเขียนโปรแกรมบนเว็บ</p> <p>วิชาบังคับก่อน : ไม่มี</p> <p>ศึกษาการทำงานและการให้บริการผ่านอินเทอร์เน็ต เข้าใจหลักการทำงาน โพรโทคอล เอชทีทีพี เอฟทีทีพีเอส ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับเทคโนโลยีเว็ลด์ไวด์เว็บ การเขียนโปรแกรมเพื่อประมวลฝั่งไคลเอนต์และฝั่งเซิร์ฟเวอร์ การควบคุมสถานะ การติดต่อกับฐานข้อมูล และการพัฒนาเนื้อหาสื่อดิจิทัล</p> <p>Study of mechanism and service of the Internet. Understand mechanism of HTTP and FTTPs protocols. Practice about World Wide Web technology, client- side programming, server- side programming, status control, database connection and development of digital contents.</p>	3(2-2-5)
BSCCT901	<p>สหกิจศึกษาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>Cooperative Education in Information Technology</p> <p>รหัสรายวิชาเดิม : 22109401 สหกิจศึกษาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>วิชาบังคับก่อน : ไม่มี</p> <p>ให้นักศึกษาเข้าฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ ตรงกับ สาขาวิชาซีพทางเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ หรือหนึ่งภาคการศึกษา นักศึกษาจะต้องผ่านการอบรมเตรียมความพร้อมก่อน ไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา โดยบูรณาการความรู้ที่ได้จากการศึกษาในหลักสูตร กับการปฏิบัติงาน ตลอดจนการจัดทำโครงการ รายงานผลการปฏิบัติงาน การเขียนรายงานโครงการ และการนำเสนอโครงการแบบปากเปล่าและรายงาน เป็นรูปเล่ม มีการประเมินผลร่วมกันระหว่างหน่วยงาน และสถานศึกษา และ พัฒนาตนเองไปสู่การประกอบอาชีพ การประเมินผลในรายวิชาเป็นระดับ คະແນນ พอใจ (S) และไม่พอใจ (U)</p> <p>On the job training program as temporary employee under supervisory of approved corporates in Information Technology field, for not less than 16 weeks or 1 semester. Student must passed the cooperative education preparation course by integrating studied knowledge with work experience, along with project assignment, report preparation, written report and oral presentation. Students will be co-assessed by employer and program directors for career improvement. Achievement of the course will be S (Satisfactory) or U (Unsatisfactory).</p>	6(0-40-0)

BSCCT902	สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology Seminar	1(0-3-1)
	รหัสรายวิชาเดิม : 22101404 สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	
	วิชาบังคับก่อน : ไม่มี	
	ศึกษาค้นคว้าปัญหาและเรื่องที่น่าสนใจและนวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่ม รวบรวม เรียบเรียง และสรุปข้อคิดเห็นเพื่อนำเป็นข้อเสนอต่อที่ประชุมในกลุ่มสัมมนา โดยให้นำเสนอเป็นภาษาอังกฤษ (โปสเตอร์หรือนำเสนอในที่ประชุมหรือนิทรรศการ)	
	Study of problems, interesting topics and innovation in information technology as individual or groups. Collect, compose and conclude opinions for presentation to seminar group by presentation in English. (poster or oral presentation in conference or exhibition).	
BSCCT903	ระเบียบวิธีวิจัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology Research Methodology	3(2-2-5)
	รหัสรายวิชาเดิม : 22109406 ระเบียบวิธีวิจัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	
	วิชาบังคับก่อน : ไม่มี	
	ศึกษาและฝึกทักษะการพูดและการเขียนเชิงเทคนิค การสื่อสารทางวิชาชีพโดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาบูรณาการกับศาสตร์อื่นๆ การสืบค้นงานวิจัย การนำเสนอโครงการ รายงาน การนำเสนอผลงาน การเขียนรายงานอย่างเป็นทางการ และการใช้ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ	
	Study and practice of technical speech and writing, and professional communication by integrating information technology with other sciences, academic search, project presentation, reporting, formal academic writing and use of academic English.	

BSCCT904 โครงการงานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(0-6-0)

Information Technology Project

รหัสรายวิชาเดิม : 22109407 โครงการงานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

วิชาบังคับก่อน : BSCCT903 ระเบียบวิธีวิจัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

ปฏิบัติการโครงการงานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วย การนำเสนอโครงการ การศึกษาความเป็นไปได้ ทรัพย์สินทางปัญญา ค้นคว้างานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ออกแบบ พัฒนาโปรแกรม และทดสอบ รวมทั้งจัดทำรายงานและนำเสนอผลงานต่อคณะกรรมการ การประเมินผลในรายวิชาเป็นระดับคะแนน พอใจ (S) และไม่พอใจ (U)

Practice with information technology project consisting of project presentation, feasibility study, intellectual property, search for related research works, program design, program development, program testing, report writing and presentation to committee. Achievement of the course will be S (Satisfactory) or U (Unsatisfactory).

BSCCT906 ฝึกงานวิชาชีพทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 6(0-40-0)

Job Internship in Information Technology

รหัสรายวิชาเดิม : 22109402 ฝึกงานวิชาชีพทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ฝึกปฏิบัติงานตามหน่วยงานในชุมชน และแหล่งงานผู้ประกอบการ ที่ตรงกับสาขาวิชาชีพทางคอมพิวเตอร์ไม่น้อยกว่า 450 ชั่วโมง เพื่อให้ได้ประสบการณ์และเรียนรู้ในเชิงวิสัยทัศน์การทำงาน การประเมินผลในรายวิชาเป็นระดับคะแนน พอใจ (S) และไม่พอใจ (U)

The internship program in Information Technology corporate for not less than 450 hours, with the main objective to gain work experience and vision for career improvement. Achievement of the course will be S (Satisfactory) or U (Unsatisfactory).

2.2.3) กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์

BSCCT303 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ 3(2-2-5)

System Analysis and Design

รหัสรายวิชาเดิม : 22124305 การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับความหมายของระบบ ภาพรวมและประเภทของระบบ วงจรการพัฒนาระบบ การกำหนดปัญหาและการศึกษาความเป็นไปได้ การรวบรวมความต้องการ แบบจำลองกระบวนการ การออกแบบ การนำไปใช้และการบำรุงรักษา การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ ยูสเคสไดอะแกรม คลาสไดอะแกรม สเตทและแอคตีวิตีไดอะแกรม แพคเกจไดอะแกรม ฝึกปฏิบัติการตามวงจรการพัฒนาระบบ โปรแกรมและเครื่องมือช่วยของวงจรการพัฒนาระบบที่เหมาะสม

Study of definition of systems, types of systems, system development life cycle, problem analysis and feasibility study, collection of system requirements, process modeling, design, implementation and maintenance, Object-Oriented Analysis and Design, use case diagrams, class diagrams, state and activity diagrams, and package diagrams. Practice in system development life cycle, using appropriate tools and software.

BSCCT304 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ 3(2-2-5)

Software Engineering

รหัสรายวิชาเดิม : 22123403 วิศวกรรมซอฟต์แวร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ความหมายของวิศวกรรมซอฟต์แวร์ วงจรชีวิตของซอฟต์แวร์ การประเมินขนาดของซอฟต์แวร์ ผลผลิตของโปรแกรมเมอร์ การควบคุมคุณภาพของซอฟต์แวร์ การวิเคราะห์ความต้องการ การออกแบบโปรแกรมและแนวทางการเขียนโปรแกรม การบริหารโครงการซอฟต์แวร์ การบริหารความเสี่ยง กลวิธีทดสอบซอฟต์แวร์ การควบคุมคุณภาพโครงการซอฟต์แวร์และการบำรุงรักษา

Study of software engineering concept, software development life cycle, size estimation, programmer productivity, software quality control, requirement analysis, programming design, software project management, risk management, software testing, software quality control and maintenance.

- BSCCT501** **การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น** **3(2-2-5)**
Fundamentals of Programming
 รหัสรายวิชาเดิม : 22123102 การเขียนโปรแกรมเชิงโครงสร้าง
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 ศึกษาหลักการทั่วไปเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรม หลักการแก้ปัญหาด้วยคอมพิวเตอร์ การเขียนขั้นตอนวิธีและเขียนผังงาน องค์ประกอบของประโยคคำสั่ง เช่น ตัวแปร ค่าคงที่ เครื่องหมายกระทำการ นิพจน์ ฟังก์ชัน เป็นต้น ชนิดของข้อมูลแบบต่าง ๆ โครงสร้างข้อมูลแบบอาร์เรย์ โครงสร้างคำสั่งแบบตามลำดับ เลือกรทำ และการวนซ้ำ การสร้างโปรแกรมน้อย โดยการใชภษาคอมพิวเตอร์ในการฝึกปฏิบัติ การใช้เครื่องมือในการพัฒนาโปรแกรม การตรวจสอบ ทดสอบ และแก้ไขโปรแกรม
 Study of computer programming and problem-solving principles, algorithms and flowchart, programming syntax including variable, parameter, operator, expression, function, etc., types of data, array structure, sequence structure, selection structure, iteration structure, sub-program development. Develop an application program by using development, evaluation, debug and testing process.
- BSCCT502** **การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ** **3(2-2-5)**
Object Oriented Programming
 รหัสรายวิชาเดิม : 22123202 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ
 วิชาบังคับก่อน : BSCCT501 การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น
 ศึกษาองค์ประกอบของการเขียนโปรแกรมตามแนวคิดเชิงวัตถุ เช่น คลาส อ็อบเจกต์ แอตทริบิวต์ เมธอด การสืบทอดคุณสมบัติ โพลีมอร์ฟิซึม เป็นต้น ฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรม เพื่อเรียกใช้งานไลบรารีฟังก์ชันและเอพีไอของภาษา การใช้ส่วนติดต่อประสานโปรแกรมประยุกต์และการทำงานแบบ การเขียนโปรแกรมเชิงเหตุการณ์
 Study of concept of Object-Oriented Programming (OOP) , for example class, object, attribute, method, inheritance, and polymorphism. Practice in OOP with function library and API framework, user interface design and event-driven programming.

2.2.4) กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ

BSCCT603 การสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)

Data Communication and Computer Network System

รหัสรายวิชาเดิม : 22124205 การสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่าย
คอมพิวเตอร์

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับพื้นฐานการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย แบบจำลองเครือข่าย รูปแบบการเชื่อมต่อเครือข่าย เครือข่ายแลนอีเทอร์เน็ต เครือข่ายไร้สาย โพรโทคอล เครือข่ายอินเทอร์เน็ต ฝึกปฏิบัติการติดตั้งอุปกรณ์ที่ใช้ในระบบ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ หมายเลขไอพี การทำซับเน็ต การติดตั้งระบบปฏิบัติการ เครือข่าย

Study of communication and network foundation, network models, network topology, local area network and ethernet, wireless network, protocol, and Internet. Practice in networking installation, IP address, subnet assignment, and network operating system.

BSCCT604 การบริหารเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)

Computer Network Administration

รหัสรายวิชาเดิม : 22122302 การบริหารเครือข่ายคอมพิวเตอร์

วิชาบังคับก่อน : BSCCT603 การสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่าย
คอมพิวเตอร์

ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการติดตั้งและกำหนดค่าทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ในรูปแบบต่าง ๆ การค้นหาเส้นทาง การจัดสรรหมายเลขไอพีแบบคงที่และแบบพลวัต ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไร้สาย ระบบความปลอดภัยในเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การออกแบบช่องทางการสื่อสารชนิดส่วนบุคคล และการประยุกต์ใช้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์กับองค์กรแบบต่าง ๆ

Study and practice computer network installation and setup with various applications, routing, static and dynamic IP address, wireless network, computer network security, virtual private network design and application of computer network in various types of organizations.

2.3) วิชาเฉพาะด้าน (กลุ่มวิชาชีพเลือก)

2.3.1) กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ

BSCCT205	<p>ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ Decision Support System</p> <p>รหัสรายวิชาเดิม : 22102408 ระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ วิชาบังคับก่อน : ไม่มี</p> <p>ศึกษาความหมายและบทบาทของระบบสนับสนุนการตัดสินใจ ความสัมพันธ์ของระบบสนับสนุนการตัดสินใจและระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ โครงสร้างของระบบสนับสนุนการตัดสินใจและการประยุกต์ใช้ระบบอัจฉริยะเชิงธุรกิจ ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการออกแบบและเทคโนโลยีการพัฒนาระบบ กระบวนการพัฒนาระบบและการประยุกต์ใช้</p> <p>Study of definitions and roles of Decision Support System, relationship between Decision Support System and Management Information System, structure of the Decision Support System, and application of Business Intelligence. Practice in system design and development technology, system development process and application.</p>	3(2-2-5)
BSCCT207	<p>ระบบสารสนเทศเพื่อธุรกิจ Business Information Systems</p> <p>รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี วิชาบังคับก่อน : ไม่มี</p> <p>ศึกษาเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเพิ่มคุณภาพและการเพิ่มผลผลิตเพื่อสร้างคุณค่าและความได้เปรียบในการแข่งขันแก่องค์กร องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ ระบบสารสนเทศระดับบุคคล เทคโนโลยีฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องรวมทั้งเครื่องมือที่ช่วยเพิ่มผลผลิตของบุคคล ระบบการวางแผนทรัพยากร อีอาร์พี (Enterprise Resource Planning) เพื่อการวางแผนทางธุรกิจขององค์กร</p> <p>Study of information technology use to improve quality and increase productivity to create competitive advantages for the organization, component of information systems, personal-level Information System, hardware technology, software technology and tools which increase productivity, Enterprise Resource Planning Systems for organization business planning.</p>	3(2-2-5)

BSCCT210	พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ Electronics Commerce รหัสรายวิชาเดิม : 22102308 พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ วิชาบังคับก่อน : ไม่มี ศึกษาหลักการในการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบสารสนเทศธุรกิจในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประโยชน์ใช้งานทั้งภายในองค์กรเพื่อการสื่อสารกับบุคลากรที่เกี่ยวข้อง โดยใช้ระบบอินเทอร์เน็ตและภายนอกองค์กรในการสื่อสารกับลูกค้าและผู้จำหน่ายสินค้าโดยใช้ระบบอินเทอร์เน็ต โดยศึกษาจากตัวอย่างในกรณีศึกษาของธุรกิจที่ประสบผลสำเร็จในการจัดทำระบบธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งต้องใช้ความรู้พื้นฐานทางโครงสร้างธุรกิจ การสร้างฐานความรู้ ระบบอินเทอร์เน็ต และการวางแผนการตลาด Study principles of E-Commerce business models for internal-communications with related persons through intranet and external-communications with customers and vendors through the Internet. Study cases of successful E-Commerce companies with integration of business model, knowledge base, Internet systems and marketing plan.	3(2-2-5)
----------	--	----------

2.3.2) กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์

BSCCT102	การใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูป Software Packages รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี วิชาบังคับก่อน : ไม่มี ศึกษาเกี่ยวกับคำสั่ง และวิธีการใช้โปรแกรมปฏิบัติการต่าง ๆ ของระบบคอมพิวเตอร์ในปัจจุบัน ประโยชน์และการนำไปใช้งานของโปรแกรมสำเร็จรูปแต่ละชนิด การนำโปรแกรมสำเร็จรูปมาใช้กับงานด้านธุรกิจต่าง ๆ ปฏิบัติการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่เหมาะสมในปัจจุบัน และประยุกต์ใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูปบนอินเทอร์เน็ต Study of commands and syntax of various operating system of present-day computer systems, advantages and applications of software packages in various businesses. Practice by selecting appropriate software package and applying it on the Internet.	3(2-2-5)
----------	--	----------

- BSCCT103** **การบริหารโครงการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ** **3(3-0-6)**
Project Management in Information Technology
 รหัสรายวิชาเดิม : 22109410 การบริหารโครงการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 ศึกษาเกี่ยวกับโครงการ องค์ประกอบของโครงการ ภาพรวมของการบริหารโครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ การวางแผนโครงการ การประมาณการ การติดตาม ควบคุม ดูแล ตรวจสอบ และ ทบทวน
 Study of project elements, information technology project management overview, project feasibility study, project planning, project estimation, monitoring, project management, testing and verification.
- BSCCT204** **การประมวลผลภาพดิจิทัล** **3(2-2-5)**
Digital Image Processing
 รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 เข้าใจถึงหลักการและ ฝึกปฏิบัติ เกี่ยวกับการประมวลผลภาพ ทฤษฎีการมองเห็นการแปลงภาพเป็นข้อมูล การจัดข้อมูลภาพในรูปเมตริกซ์ การปรุงแต่งภาพ โดยใช้ฟังก์ชันทางคณิตศาสตร์ การแปลงเวกเตอร์ของภาพ การใช้เทคนิคการประมวลผลภาพเพื่อการแก้ปัญหา การใช้โปรแกรมประยุกต์เพื่อการประมวลผลภาพ
 Study and practice of digital image processing principles, visual theory, image transformation, matrix format, image processing with mathematic functions, vector space and transformation, image processing for problem- solving, and digital image processing application.

BSCCT208	<p>เทคโนโลยีสื่อประสม Multimedia Technology รหัสรายวิชาเดิม : 22124306 เทคโนโลยีสื่อประสม วิชาบังคับก่อน : ไม่มี ศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎีและการประยุกต์งานสื่อดิจิทัลแบบต่าง ๆ รูปภาพ คอมพิวเตอร์กราฟิก ภาพเคลื่อนไหว เสียง วิดิทัศน์ ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการสร้างสื่อดิจิทัล วิธีการนำส่งสื่อทั้งแบบออนไลน์และออฟไลน์ Study of theory and practical uses of different types of digital media, image, computer graphics, animation, sound, and video. Practice in creating digital media, media delivery methods both online and offline.</p>	3(2-2-5)
BSCCT209	<p>คลังข้อมูลและเหมืองข้อมูล Data Warehouse and Data Mining รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี วิชาบังคับก่อน : ไม่มี แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับการทำคลังข้อมูล องค์ประกอบและสถาปัตยกรรมของคลังข้อมูล ตัวแบบข้อมูลพหุมิติ การออกแบบและการพัฒนาคลังข้อมูล เครื่องมือ ต่าง ๆ ที่ใช้ในการพัฒนาคลังข้อมูล และการประยุกต์ใช้คลังข้อมูลในองค์กร เทคนิคการทำเหมืองข้อมูล การสร้างกฎและตัวจำแนก การค้นหาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล การจัดกลุ่มข้อมูล การใช้เครื่องมือสำหรับการทำเหมืองข้อมูล Study of data warehouse concept, elements and architecture of data warehouse, multi-dimensional data model, data warehouse design and development, development tools, application of data warehouse, data mining technic, association rules, relational query, classification models, and data mining tools.</p>	3(2-2-5)

- BSCCT211** **ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์** **3(2-2-5)**
Geographic Information System
 รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 หลักการ แนวคิดระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ การจัดการฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ ระบบซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ โครงสร้างฐานข้อมูลและฐานข้อมูลลักษณะสัมพันธ์ ฟังก์ชันต่าง ๆ ของระบบ การนำเข้า การแก้ไขและการแปลงข้อมูล การวิเคราะห์ และการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
 Principles and concepts of geography information system, management of spatial data, GIS software and hardware, spatial data structure and relationship, system functions, data input, data manipulation, query, analysis, and visualization.
- BSCCT402** **เทคโนโลยีระบบฝังตัว** **3(2-2-5)**
Embedded System Technology
 รหัสรายวิชาเดิม : 22122303 เทคโนโลยีระบบฝังตัว
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 ศึกษาเกี่ยวกับสถาปัตยกรรมของระบบฝังตัว วิวัฒนาการพัฒนาของ ไมโครโปรเซสเซอร์ ไมโครคอนโทรลเลอร์ หน่วยความจำ อินพุต เอาต์พุต และ อุปกรณ์รอบข้าง ฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมภาษาแบบฝังตัว ในการควบคุม อุปกรณ์ อินเทอร์รัพต์ และเรียนรู้การประยุกต์ใช้งานระบบฝังตัว
 Study of embedded system architectures, evolution of microprocessor, microcontroller, memory, input devices, output devices and peripheral devices. Practice in embedded programming for device control, interrupts and applications of embedded system.

- BSCCT605** **การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ** **3(2-2-5)**
Cloud Computing
รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 เข้าใจถึงหลักการและ ฝึกปฏิบัติ เกี่ยวกับการประมวลผลแบบก้อนเมฆการบริหารและกระจายทรัพยากร การประมวลผลเสมือน การประมวลผลการให้บริการแบบซอฟต์แวร์ การให้บริการแพลตฟอร์ม การให้บริการโครงสร้างพื้นฐาน การบริการระบบจัดเก็บข้อมูล ฝึกปฏิบัติการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนกลุ่มเมฆ การจำลององค์กร การโยกย้ายระบบไปอยู่บนกลุ่มเมฆ อนาคตของการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ
 Study of cloud computing principles, resource distribution and management, virtual processing, software as a service (SaaS), platform as a service (PaaS), infrastructure as a service (IaaS), and network attached storage (NAS). Practice in cloud application development, virtual organization, data migration and cloud computing trends.
- BSCCT606** **เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส** **3(2-2-5)**
Web Services Technology
รหัสรายวิชาเดิม : 22102310 เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 ศึกษาหลักการสำคัญของเว็บเซอร์วิส โพรโทคอลและภาษาเกี่ยวกับเว็บเซอร์วิส การกำหนดนิยามภาษา และข้อมูลไดเรกทอรีบริการรายชื่อเว็บเซอร์วิส สภาพแวดล้อม ระบบบริการ ความมั่นคง หน่วยงานผู้กำหนดมาตรฐาน ฝึกปฏิบัติ พัฒนาโปรแกรมเว็บเซอร์วิส ภาษาใดภาษาหนึ่งเพื่อสร้างตัวอย่างบริการ และการใช้บริการเว็บเซอร์วิสผ่านเครือข่าย
 Study principles of web services protocol and web services languages, languages definition and web services directory data, web services environment, services system, security issues, and standard accreditation organizations. Practice in development of web service program in any language for sample service creation and use of web service through network.

BSCCT905 หัวข้อพิเศษทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5)
Special Topic in Information Technology
 รหัสรายวิชาเดิม : 22109409 หัวข้อพิเศษทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 ศึกษาองค์ความรู้ด้านนวัตกรรม เทคนิค อุปกรณ์ที่ทันสมัย รวมถึงหัวข้อ
 สันทนาการวิจัยทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งกำลังเป็นที่
 สนใจ
 Study of up-to-date innovation and technological issues, as well as
 trendy research topics in computer and information technology.

2.3.3) กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์

BSCCT206 ปัญญาประดิษฐ์ 3(2-2-5)
Artificial Intelligence
 รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 ประวัติความเป็นมาของปัญญาประดิษฐ์ การประยุกต์ใช้เทคนิคของ
 ปัญญาประดิษฐ์ในชีวิตประจำวัน การค้นหาโดยไม่มีการค้นหา การค้นหาโดยมี
 เขาวนปัญญาช่วย การค้นหาเมื่อมีคู่ปรับ การเล่นเกม ตรรกะเงื่อนไข ระบบ
 ผู้เชี่ยวชาญโดยใช้กฎ การจัดการในระบบผู้เชี่ยวชาญ ตรรกะคลุมเครือ
 Study of background of artificial intelligence (AI), AI application in
 daily life, unsupervised search, heuristic search, supervised search,
 adversarial search, game theory, predicate logic, rule-based expert
 system, expert system management, and fuzzy logic.

BSCCT305 การทดสอบซอฟต์แวร์ 3(2-2-5)
Software Testing
 รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 ศึกษากระบวนการการทดสอบซอฟต์แวร์ เพื่อให้พัฒนาซอฟต์แวร์มีความ
 ถูกต้องสมบูรณ์และปลอดภัย คุณภาพของซอฟต์แวร์ มาตรฐานการทดสอบ
 เช่น การทดสอบหน่วยย่อย การทดสอบการทำงานร่วมกัน และการทดสอบ
 ระบบงาน
 Study of software testing methods for improved quality and security
 of software, along with testing standard, such as unit testing,
 integration testing and system testing.

- BSCCT503** **โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม** **3(2-2-5)**
Data Structure and Algorithm
รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี
วิชาบังคับก่อน : BSCCT501 การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น หรือ BSCCT502 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ
ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการแนะนำ แนวคิดพื้นฐานของโครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี รวมถึงการเรียกซ้ำ โครงสร้างข้อมูลแบบต่าง ๆ ทั้งที่เป็นเชิงเส้นและไม่เป็นเชิงเส้น โครงสร้างข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ สแตก คิว ลิสต์ โครงสร้างแบบต้นไม้และกราฟ อัลกอริทึมพื้นฐานและการวิเคราะห์ขั้นตอนวิธี เช่น การสืบค้นข้อมูล และการเรียงข้อมูล
Study and practice of concepts of data structure and algorithms, recursion, linear and non-linear structure, basic data structure, such as stack, queue, list, tree and graph structures, basic algorithms and analysis, such as searching and sorting.
- BSCCT504** **การโปรแกรมสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่** **3(2-2-5)**
Mobile Devices Programming
รหัสรายวิชาเดิม : 22123304 การโปรแกรมสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการเขียนภาษาที่ใช้พัฒนาโปรแกรมสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ การบริหารหน่วยความจำและส่วนบันทึกข้อมูล เครื่องมือและการออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ การสื่อสารกับระบบภายนอก การเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
Study and practice about mobile device programming language, memory and data storage management, user interface design, connectivity, and Internet connection method.

- BSCCT505** **โปรแกรมภาษาทางเลือก** **3(2-2-5)**
Selected Programming Language
 รหัสรายวิชาเดิม : 22122307 โปรแกรมภาษาทางเลือก
 วิชาบังคับก่อน : BSCCT501 การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น
 ศึกษาภาษาโปรแกรมที่มีความจำเป็นต่อยุคปัจจุบัน เป็นกรณีศึกษา ภาษาที่เปิดสอนอาจเปลี่ยนแปลงได้ในแต่ละภาคการศึกษา และจะมีการแจ้งให้นักศึกษาทราบล่วงหน้า วัตถุประสงค์ของรายวิชานี้คือเพื่อให้นักศึกษาได้รู้จักภาษาโปรแกรมเพิ่มเติม
 Study of trendy selected programming for case study. The programming language may change as appropriate with notice to student. The objective of this subject is learning an appropriate or trendy programming language.
- BSCCT602** **การบูรณาการการเขียนโปรแกรมและเว็บเทคโนโลยี** **3(2-2-5)**
Integrative Programming and Web Technology
 รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 ศึกษาการสื่อสารระหว่างระบบสารสนเทศ มาตรฐานการแปลงข้อมูล การบูรณาการการเข้ารหัส มาตรการควบคุมความมั่นคงของซอฟต์แวร์ เทคโนโลยีของภาษาสคริปต์ การบูรณาการภาษาสคริปต์และฝึกเขียนภาษาโปรแกรมประยุกต์ เพื่อสนับสนุนการจัดการและการบริหารองค์กร
 Study of information systems communication, data transformation standard, encoding integrative, software security control, Script technology, integration of computer script and programming language for corporate management support.

3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ตาก

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	วิชาที่สอน หรือ ผลงานทางวิชาการหรือผลงานวิจัย
1	นายรุ่ง หมูล้อม 363020006xxxx	วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) ค.อ.บ. (ไฟฟ้าสื่อสาร- คอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยนเรศวร สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตพระนครเหนือ	2548 2538	อาจารย์	วิชาที่สอน : - การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ - การเขียนโปรแกรมเชิงโครงสร้าง - การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุพื้นฐาน - วิศวกรรมซอฟต์แวร์ - อัลกอริทึม - ระบบสารสนเทศในองค์กร - ระบบไมโครคอมพิวเตอร์และการอินเทอร์เน็ต - ระเบียบวิธีการทางสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ - โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี - การประมวลผลเพิ่มข้อมูล - คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์ - ความมั่นคงของคอมพิวเตอร์ - การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ - การเขียนโปรแกรมบนเว็บ - การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ - ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ - การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ - คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม - การพัฒนาซอฟต์แวร์และระบบเอกสาร

CHECO สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
รับทราบให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้ผ่านระบบ CHECO แล้ว
เมื่อวันที่ 8 ส.ค. 2561

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	วิชาที่สอน หรือ ผลงานทางวิชาการหรือผลงานวิจัย
						<p>วิศวกรรมซอฟต์แวร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฝึกงานวิชาชีพทางเทคโนโลยีสารสนเทศ - จริยธรรมและกฎหมายสารสนเทศ - พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ - ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ - โครงงานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ <p>ผลงานวิจัย :</p> <ul style="list-style-type: none"> - รุ่ง หมูล้อม และदनัย กฤตยาภิรม. (2560). แอปพลิเคชันโภชนาการอาหาร. การประชุมวิชาการระดับชาตินวัตกรรมเพื่อสังคม ครั้งที่ 3 “วิจัยเพื่อมูลค่า พัฒนาเศรษฐกิจ”. มหาวิทยาลัยนอร์ทเทิร์น, ตาก. หน้า 388 - 390. - รุ่ง หมูล้อม และอดิคุณ เกื้อนครีวัลย์. (2560). แอปพลิเคชันควบคุมระบบไฟฟ้าภายในอาคาร. การประชุมวิชาการระดับชาตินอร์ทเทิร์นวิจัย ครั้งที่ 3 “วิจัยเพื่อมูลค่า พัฒนาเศรษฐกิจ”. มหาวิทยาลัยนอร์ทเทิร์น, ตาก. หน้า 391 - 393. - รุ่ง หมูล้อม. (2556). การพัฒนาทักษะด้านการคิดวิเคราะห์และสร้างขั้นตอนในการเรียนวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์พื้นฐาน

CHECO สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา
 รับการให้ความเห็นชอบให้เข้าร่วมผ่านระบบ CHECO แล้ว
 เมื่อวันที่ 8 ธ.ค. 2561

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	วิชาที่สอน หรือ ผลงานทางวิชาการหรือผลงานวิจัย
						<p>ของนักศึกษาปีที่ 1 สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมสัมมนาทางวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก ครั้งที่ 6. โรงแรมชลจันทร์ รีสอร์ท พัทยา, ชลบุรี. หน้า 388 - 392.</p> <p>- รุ่ง หมูล้อม. (2555). การพัฒนาฐานข้อมูลออนไลน์เพื่องานประกันคุณภาพ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ตาก. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมสัมมนาทางวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก ครั้งที่ 5. โรงแรมแกรนด์จอมเทียน พาเลซ พัทยา, ชลบุรี. หน้า 427 - 431.</p>
2	นายวันชนะ จุบรจจ 164060009xxxx	วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) วท.บ. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	2558 2553	อาจารย์	<p>วิชาที่สอน :</p> <ul style="list-style-type: none"> - เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ - คอมพิวเตอร์กับงานคหกรรมศาสตร์ - จริยธรรมและกฎหมายสารสนเทศ - การจัดการโครงการด้านระบบสารสนเทศ - การจัดการข้อมูลธุรกิจและระบบล่อจิสติกส์ - คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน - เทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสารเพื่อการศึกษา

CHECO สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

รับทราบให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้ผ่านระบบ CHECO แล้ว
เมื่อวันที่ 8 มี.ค. 2561

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีสำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	วิชาที่สอน หรือ ผลงานทางวิชาการหรือผลงานวิจัย
3	นางสาวกตภาพร พืชระสุภา 363010005xxxx	วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2546 2544	อาจารย์	<p>วิชาที่สอน หรือ ผลงานทางวิชาการหรือผลงานวิจัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - พาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ - การเขียนโปรแกรมบนเว็บ - การทบทวนวรรณกรรมและการสร้างกรอบแนวคิด - การบริหารการพัฒนาสังคม <p>ผลงานวิจัย :</p> <ul style="list-style-type: none"> - วันชนะ จูบรรจง วิสาข์ สุพรรณไพฑูริย์ และอรสา เตดีวัฒน์. (2558). การศึกษาตัวแปรสำหรับการประมาณการสัมพัทธ์แคตเมียมผ่านการบริโภคอาหาร. การประชุมวิชาการ การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ประจำปี พ.ศ.2557 “เรื่อง ผลกระทบของกระบวนการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ”. วันที่ 26 - 27 มกราคม 2558. โรงแรมเอเชีย, กรุงเทพมหานคร, หน้า 228 - 232. <p>วิชาที่สอน :</p> <ul style="list-style-type: none"> - การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ - การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ - โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม - ปัญญาประดิษฐ์ - ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ - ระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ - สัมมนาาระบบสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์ - โครงการระบบสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์

CHECO สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา

รับทราบให้ความเห็นชอบแต่งตั้งกรรมการผ่านระบบ CHECO แล้ว
เมื่อวันที่

(Signature)

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	วิชาที่สอน หรือ ผลงานทางวิชาการหรือผลงานวิจัย
						<p>ผลงานวิจัย :</p> <ul style="list-style-type: none"> - วรณพร ทีเกอง พรคิต อ้นขาว และกฤตภาพ พืชระสุภา. (2560). การพัฒนาระบบการรุกรสารสนเทศจากภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อการส่งเสริมผลิตภัณฑ์ผ้าทอมือ จังหวัดลำปาง. หนังสือรวมบทความคัดย่อการประชุมใหญ่โครงการส่งเสริมการวิจัยในอุดมศึกษา ครั้งที่ 5. มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรธานี, อุตรธานี. หน้า 13 - สิรินันท์ กาบบัว ธีระ พร้อมเพรียง นมิดา ชื่อสัตย์สกุลชัย และกฤตภาพ พืชระสุภา. (2560). ระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจการลงทุนของเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษจังหวัดตาก. การประชุมสวนสุนันทาวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระดับชาติ ครั้งที่ 1. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, กรุงเทพมหานคร. หน้า 952 - 962. - นมิดา ชื่อสัตย์สกุลชัย กฤตภาพ พืชระสุภา สิรินันท์ กาบบัว และอภิชัย ชื่อสัตย์สกุลชัย. ประหยัดพลังงานและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม. การประชุมสวนสุนันทาวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระดับชาติ ครั้งที่ 1. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, กรุงเทพมหานคร. หน้า 902 - 910.

CHECO สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
 รับทราบให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้ผ่านระบบ CHECO แล้ว
 เมื่อวันที่ 8 ธ.ค. 2561

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	วิชาที่สอน หรือ ผลงานทางวิชาการหรือผลงานวิจัย
						- Phucharasupa K. and Netisopakul P. “ Classifying Thai Action- Verb Classes based on Paraphrasing Behavior. ” in Proceedings of The International Computer Science and Engineering Conference, Khon Kaen, Thailand, August, 2014. pp. 52 - 57.
4	นายจักรพันธ์ วงศ์ฤกษ์ดี 153990003xxxx	ศศ.ม. (สารสนเทศศึกษา) วท.บ. (เทคโนโลยี คอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา	2553 2551	อาจารย์	วิชาที่สอน : - โปรแกรมประยุกต์ทางคอมพิวเตอร์กราฟิก - การศึกษาเฉพาะเรื่องทางโปรแกรมคอมพิวเตอร์ - การสร้างสื่อผสม - การสร้างภาพเคลื่อนไหว 2 มิติ 1 - การสร้างภาพเคลื่อนไหว 2 มิติ 2 - การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางกราฟิก - การวาดภาพสำหรับการสร้างภาพเคลื่อนไหว - การสร้างภาพเคลื่อนไหว 3 มิติ 1 - การสร้างภาพเคลื่อนไหว 3 มิติ 2 - การออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิก - โครงงานระบบสารสนเทศฯ - การเขียนโปรแกรมบนเว็บ - โปรแกรมประยุกต์ทางฐานข้อมูล - Database System Concepts - Database Application Software

CHECO สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
 รับทราบให้ความเห็นชอบดังกล่าวผ่านระบบ CHECO แล้ว
 เมื่อวันที่ 8 ธ.ค. 2561

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	วิชาที่สอน หรือ ผลงานทางวิชาการหรือผลงานวิจัย
						<p>ผลงานวิจัย :</p> <p>- จักรพันธ์ วงศ์ฤกษ์ดี นมิดา ชื่อสัตย์สกุลชัย โสมประภา อาจรัมย์ และฐิติมา แหยมวงษ์. (2558). การใช้สื่อแอนิเมชัน 3 มิติ เพื่อการประชาสัมพันธ์ และเป็นแนวทางในการปรับปรุงภูมิทัศน์ของสวนอุทยานไม้กลายเป็นหิน อำเภอบ้านดง จังหวัดตาก. การประชุมวิชาการและการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ วิทยาลัยนอร์ทเทิร์น ครั้งที่ 1 “การนำองค์ความรู้สู่ประชาคมอาเซียน”. วันที่ 24 - 25 กรกฎาคม 2558. วิทยาลัยนอร์ทเทิร์น, ตาก. หน้า 68.</p> <p>บทความ :</p> <p>- จักรพันธ์ วงศ์ฤกษ์ดี. (2559). การใช้สื่อแอนิเมชัน 3 มิติ เพื่อการประชาสัมพันธ์ และนำเสนอ เส้นทาง การเดินทางของแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดตาก. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏ อุตรดิตถ์ ปีที่ 11. เล่มที่ 11 (ฉบับพิเศษ 2 สิงหาคม - พฤศจิกายน 2559). หน้า 43 - 53. ISSN 16864409.</p>
5	นายวชิระ หล่อประดิษฐ์ 352010070xxxx	วท.ม. (เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต และสารสนเทศ) วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	2551 2547	อาจารย์	<p>วิชาที่สอน :</p> <p>- การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์</p> <p>- การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1</p> <p>- การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ</p> <p>- การเขียนโปรแกรมบนเว็บ</p> <p>- หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์</p>

CHECO สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
 รับทราบให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้ผ่านระบบ CHECO แล้ว
 เมื่อวันที่ 8 ธ.ค. 2561

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	วิชาที่สอน หรือ ผลงานทางวิชาการหรือผลงานวิจัย
						<ul style="list-style-type: none"> - การค้นคืนสารสนเทศ - ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ - เตรียมสหกิจศึกษาและการฝึกงานทางวิชาชีพ - ระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ - สัมมนาระบบสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์ - โครงงานระบบสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์ - การฝึกงานทางวิชาชีพ <p>ผลงานวิจัย :</p> <ul style="list-style-type: none"> - วชิระ หล่อประดิษฐ์ ปิยะณัฐ เรือนแก้ว และ กนกวรรณ เวชกามา (2557). การศึกษาและพัฒนา แอปพลิเคชันแผนที่ท่องเที่ยวบนอุปกรณ์เคลื่อนที่. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ งานประชุมวิชาการวิจัยและนวัตกรรมสร้างสรรค์ครั้งที่ 2. วันที่ 14 – 15 กันยายน 2558. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา, เชียงใหม่. หน้า 212 – 217.

หมายเหตุ: ลำดับที่ 1 คือหัวหน้าหลักสูตรในแต่ละพื้นที่

CHECO สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
 รับทราบให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้ผ่านระบบ CHECO แล้ว
 เมื่อวันที่ 8 ธ.ค. 2561

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	วิชาที่สอน หรือ ผลงานทางวิชาการ หรือผลงานวิจัย
1	นางสาวอมิตตา คล้ายทอง 365990007xxxx	วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยนเรศวร	2550 2546	อาจารย์	วิชาที่สอน : - การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ - โปรแกรมภาษาทางเลือก - ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ - การบริหารโครงการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ - ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ - ระบบฐานข้อมูลสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ - การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น - การจัดการสารสนเทศ - เทคโนโลยีและระบบสารสนเทศในองค์กร - คอมพิวเตอร์กราฟิกส์ - โครงสร้างและอัลกอริทึม - เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการเกษตร - การฝึกปฏิบัติด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ - พื้นฐานอินเทอร์เน็ตและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ - การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป - โปรแกรมสำเร็จรูปเบื้องต้น - ระบบปฏิบัติการ - การควบคุมการดำเนินการ - โครงงานเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

CHECO สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
 รับทราบให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้ผ่านระบบ CHECO แล้ว
 เมื่อวันที่ 8 ส.ค. 2561

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	วิชาที่สอน หรือ ผลงานทางวิชาการ หรือผลงานวิจัย
						<p>ผลงานวิจัย :</p> <ul style="list-style-type: none"> - อมิตตา คล้ายทอง และเต็มดวง ตะเพียนทอง. (2560). เว็บไซต์การท่องเที่ยว อ.เนินมะปราง จ.พิษณุโลก. การประชุมวิชาการระดับชาติ สังคมความรู้และดิจิทัล ครั้งที่ 3. มหาวิทยาลัยนเรศวร, พิษณุโลก. หน้า 170 - 191. - อมิตตา คล้ายทอง และกิตติศักดิ์ ดำนิล. (2560). ระบบกองทุนหมู่บ้าน บ้านสระตาพรหม หมู่ที่ 1 ต.ดอนแดง อ.ชาณุวรลักษบุรี จ.กำแพงเพชร. การประชุมวิชาการวิจัยและนวัตกรรมสร้างสรรค์ ครั้งที่ 4. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา, เชียงใหม่. หน้า 506 - 515. - พรนิพา จันทร์ทวัง และอมิตตา คล้ายทอง. (2560). ระบบฐานข้อมูลภาวะโภชนาการและการจัดอาหารของนักเรียนโรงเรียนบ้านใหม่. การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลระดับชาติ ครั้งที่ 9 “ราชมงคลสร้างสรรค์กับนวัตกรรมที่ยั่งยืนสู่ประเทศไทย 4.0”. ศูนย์แสดงสินค้าและการประชุม อิมแพ็ค เมืองทองธานี, กรุงเทพมหานคร. หน้า 604 - 614. - เกสรี แก้วฉิม และอมิตตา คล้ายทอง. (2560). ระบบบริหารจัดการคลินิกเด็ก กรณีศึกษา ร้าน



สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

รับทราบให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้ผ่านระบบ CHECO แล้ว

เมื่อวันที่ 8 ส.ค. 2561



ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	วิชาที่สอน หรือ ผลงานทางวิชาการ หรือผลงานวิจัย
						<p>สองหมอกคลินิก อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก. การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลระดับชาติ ครั้งที่ 9 “ราชมงคลสร้างสรรค์กับนวัตกรรมที่ยั่งยืนสู่ประเทศไทย 4.0”. ศูนย์แสดงสินค้าและการประชุม อิมแพ็ค เมืองทองธานี, กรุงเทพมหานคร. หน้า 615 - 623.</p> <p>- อมิตตา คล้ายทอง และปณรต พันหลัก. (2559). แหล่งเรียนรู้เรื่องตาลโดนด. การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลระดับชาติ ครั้งที่ 8. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีกรุงเทพ, กรุงเทพมหานคร. หน้า 90 - 91.</p> <p>- อมิตตา คล้ายทองและนุกูล บุญจิตร. (2559). การพัฒนาเว็บไซต์การให้บริการข้อมูลรถยนต์โดยสารสาธารณะรอบเมืองพิษณุโลก. การประชุมวิชาการวิจัยและนวัตกรรมสร้างสรรค์ ครั้งที่ 3. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา, เชียงใหม่. หน้า 1,571 - 1,583.</p> <p>- สุกัญญา ทับทิม ประสิทธิ์ ชัยเสนา และอมิตตา คล้ายทอง. (2558). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์เบื้องต้น โดยใช้ชุดกิจกรรมทาง PDCA. การประชุมวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 53.</p>

CHECO สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
 รับทราบให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้ผ่านระบบ CHECO แล้ว
 เมื่อวันที่ 8 ส.ค. 2561

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	วิชาที่สอน หรือ ผลงานทางวิชาการ หรือผลงานวิจัย
						<p>มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพมหานคร. หน้า 140 - 146.</p> <p>- ดารารัตน์ แก้ววานิช ยรรยง เฉลิมแสน แสนศิริ จิรรรยา จันทรมี อมิตตา คล้ายทอง และ วิลาลินี ปิระจิตร. (2556). การพัฒนาสื่อที่ เหมาะสมในการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต ข้าวปลอดภัยสำหรับชาวนา ตำบลบ้านกร่าง อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก. การประชุม วิชาการแห่งชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ครั้งที่ 10 (ตามรอยพระ ยุคลบาท เกษตรศาสตร์กำแพงแสน). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขต กำแพงแสน, นครปฐม. หน้า 2,973 - 2,981.</p> <p>- อมิตตา คล้ายทอง และสมพงษ์ จิรสวัสดิ์. (2555). ระบบฐานข้อมูลคลินิกโรคสัตว์ กรณีศึกษา คลินิกโรคสัตว์ตงขุย อ.ชนแดน จ.เพชรบูรณ์. การประชุมวิชาการของ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 50. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพมหานคร. หน้า 339 - 347.</p> <p>- วิลาลินี ปิระจิตร ศิริจรรยา จันทรมี อมิตตา คล้ายทอง และพิมพ์ใจ ปรากฏ์สุรางค์. (2555). การศึกษามลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสถิติ สำหรับวิทยาศาสตร์โดยใช้วิธีรุ่นพี่สอนรุ่นน้อง:</p>

CHECO สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
 รับทราบให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้ผ่านระบบ CHECO แล้ว
 เมื่อวันที่ 8 ธ.ค. 2561

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	วิชาที่สอน หรือ ผลงานทางวิชาการ หรือผลงานวิจัย
						กรณีศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ล้านนา เขตพื้นที่พิษณุโลก ปีการศึกษา 2554. การประชุมวิชาการ แห่งชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขต กำแพงแสน ครั้งที่ 9 (ตามรอยพระยุคลบาท เกษตรศาสตร์ กำแพงแสน) . มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขต กำแพงแสน, จังหวัดนครปฐม. หน้า 2,470 - 2,476.
2	นางสาววิโรวรรณ แสนชนะ 365080094xxxx	วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) วท.บ. (เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร) วท.บ. (สถิติ)	มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยสุโขทัย ธรรมมาธิราช มหาวิทยาลัยนเรศวร	2554 2558 2549	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วิชาที่สอน : - หลักสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ - ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ - ระบบสารสนเทศเพื่อธุรกิจ - การออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิก - การออกแบบกราฟิกบนคอมพิวเตอร์ - เรขภาพคอมพิวเตอร์และการออกแบบ - ระบบสื่อผสม - พานิชย์อิเล็กทรอนิกส์ - การจัดการระบบเครือข่ายและการสื่อสาร ข้อมูลธุรกิจด้วยคอมพิวเตอร์ - การสื่อสารทางวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ - การสร้างสื่อดิจิทัล - การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางธุรกิจ - วิจัยธุรกิจ

CHECO สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
รับทราบให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้ผ่านระบบ CHECO แล้ว
เมื่อวันที่ 8 ส.ค. 2561

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	วิชาที่สอน หรือ ผลงานทางวิชาการ หรือผลงานวิจัย
						<ul style="list-style-type: none"> - ระเบียบวิธีวิจัยทางรัฐประศาสตร์ - ระเบียบวิธีวิจัยท่องเที่ยว - แคลคูลัส 1 - แคลคูลัส 2 - สถิติสำหรับเทคโนโลยี - สถิติเบื้องต้น - ความน่าจะเป็นและสถิติ - คณิตศาสตร์และชีวสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ - พีชคณิตเชิงเส้น - คณิตศาสตร์พื้นฐาน - คณิตศาสตร์ดิสครีตสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ <p>ผลการวิจัย :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปราโมทย์ สิทธิจักร และวิโรวรรณ แสนชนะ. (2560). การพัฒนาระบบจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับเครือข่ายสังคมออนไลน์สำหรับหลักสูตรท้องถิ่นผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่. วารสารเทคโนโลยีสุรนารี. 11 (2). ธันวาคม 2560. - ปราโมทย์ สิทธิจักร และวิโรวรรณ แสนชนะ. (2560). การพัฒนาโปรแกรมเสริมทักษะการเรียนรู้สำหรับเด็กพิเศษระดับปฐมวัยโดย

CHECO สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
 รับทราบให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้ผ่านระบบ CHECO แล้ว
 เมื่อวันที่ 8 ธ.ค. 2561

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	วิชาที่สอน หรือ ผลงานทางวิชาการ หรือผลงานวิจัย
						<p>ใช้การจัดการความรู้เชิงความหมายบนสมาร์ทโฟน. วารสารเทคโนโลยีสารสนเทศ. 13 (2). กรกฎาคม - ธันวาคม 2560.</p> <p>- วิโรวรรณ แสนชนะ. (2559). ระบบแนะนำการนวดไทยเพื่อการบำบัดรักษา. วารสารเทคโนโลยีสารสนเทศ. 12 (2). กรกฎาคม - ธันวาคม 2559. หน้า 42 - 50.</p> <p>- วิโรวรรณ แสนชนะ ปราโมทย์ สิทธิจักร ชิดารัตน์ วุฒิศรีเสถียรกุล และอรรถพร เลิศอร่ามแสง. (2559). การพัฒนาเก้าอี้ฝึกนั่งและสื่อเสริมพัฒนาการเรียนรู้สำหรับเด็กพิเศษช่วงปฐมวัย. การประชุมวิชาการระดับชาติเครือข่ายวิจัยสถาบันอุดมศึกษาทั่วประเทศ ประจำปี 2559. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, นครราชสีมา. หน้า 136 - 146.</p> <p>- ปราโมทย์ สิทธิจักร และวิโรวรรณ แสนชนะ. (2558). การพัฒนาตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์สำหรับธุรกิจการค้ากล้วยพื้นที่ภาคเหนือตอนล่างผ่านโมบาย. การประชุมผลงานวิจัยด้านการจัดการธุรกิจครั้งที่ 8. โรงแรมเลอเมอริเดียน, เชียงใหม่. หน้า 430 - 447.</p> <p>- วิโรวรรณ แสนชนะ. (2558). การพัฒนาออนโทโลยีสำหรับระบบแนะนำการนวดไทย</p>

CHECO สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
 รับทราบให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้ผ่านระบบ CHECO แล้ว
 เมื่อวันที่ 8 ธ.ค. 2561

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	วิชาที่สอน หรือ ผลงานทางวิชาการ หรือผลงานวิจัย
						<p>เพื่อการบำบัดรักษา. การประชุมวิชาการระดับชาติ สมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย ประจำปี 2558. มหาวิทยาลัยหาดใหญ่, สงขลา. หน้า 283 - 293.</p> <p>- วิไลวรรณ แสนชนะ. (2558). การพัฒนาระบบประเมินอาจารย์ออนไลน์ มหาวิทยาลัยพิษณุโลก โดยใช้หลักการ Responsive Web. การประชุมวิชาการนำระดับชาติ พิบูลสงครามวิจัย 2558. มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม, พิษณุโลก. หน้า 705 - 711.</p> <p>- ปราโมทย์ สิทธิจักร และวิไลวรรณ แสนชนะ. (2557). การพัฒนาระบบจัดการองค์ความรู้ดนตรีพื้นบ้านม้งกละในพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง เพื่อการส่งเสริมและเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมไทย โดยใช้ออนไลน์และวิกิเชิงความหมาย. วารสารราชภัฏเชียงใหม่. (ประจำปี 15 ฉบับที่ 1 ตุลาคม 2556 - มีนาคม 2557). หน้า 60 - 70.</p> <p>- วิไลวรรณ แสนชนะ ปราโมทย์ สิทธิจักร เพ็ญศิริ ใจวัน และมาริส่า กัณหาทรัพย์. (2557). การพัฒนาระบบการให้คำปรึกษานักศึกษาระดับปริญญาตรีผ่านเว็บเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยพิษณุโลก. การประชุมวิชาการ</p>

CHECO สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
 รับทราบให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้ผ่านระบบ CHECO แล้ว
 เมื่อวันที่ 8 ธ.ค. 2561

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีสำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	วิชาที่สอน หรือ ผลงานทางวิชาการ หรือผลงานวิจัย
						<p>นำเสนอผลงานวิจัย มหาวิทยาลัยพายัพ พ.ศ. 2557. มหาวิทยาลัยพายัพ, เชียงใหม่. หน้า 470 – 480.</p> <p>- วิโรจน์ แสนชนะ เพ็ญศิริ ใจวัน ปราโมทย์ สิทธิจักร และมารีสา กัณทาทรัพย์. (2557). ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานสวัสดิการสังคมขององค์การบริหารส่วนตำบลบ้านกลาง อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก. การประชุมการประชุมวิชาการระดับชาติ “พิบูลสงครามวิจัย” และนิทรรศการ “การพัฒนาศักยภาพการท่องเที่ยว” จากท้องถิ่นสู่อาเซียน 2557. มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม, พิษณุโลก. หน้า 334 – 341.</p> <p>- ปราโมทย์ สิทธิจักร และวิโรจน์ แสนชนะ. (2557). การพัฒนาแบบจำลองเครือข่ายทางสังคมเพื่อการจัดการความรู้การบริหารจัดการพลังงานชุมชน ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง. การประชุมวิชาการประชุมวิชาการระดับชาติ “พิบูลสงครามวิจัย” และนิทรรศการ “การพัฒนาศักยภาพการท่องเที่ยว” จากท้องถิ่นสู่อาเซียน 2557. มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม, พิษณุโลก. หน้า 378 – 386.</p>

CHECO สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา
 รับทราบให้ความเห็นชอบให้ดูกรณผ่านระบบ CHECO แล้ว
 เมื่อวันที่ 8 ธ.ค. 2561

(Signature)

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	วิชาที่สอน หรือ ผลงานทางวิชาการ หรือผลงานวิจัย
						<p>- ปราโมทย์ สิทธิจักร และวิโรวรรณ แสนชนะ. (2557). รูปแบบความต้องการพัฒนาระบบจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนเสมือนของสถาบันการศึกษาเอกชน โดยใช้ซอฟต์แวร์รหัสเปิดและไอพีคาเมร่า. การประชุมวิจัยระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบันครั้งที่ 2, โรงแรมมิราเคิล แกรนด์ คอนเวนชั่น, กรุงเทพมหานคร. หน้า 404 – 415.</p> <p>- มาริสา กัณหาทรัพย์ ปราโมทย์ สิทธิจักร วิโรวรรณ แสนชนะ และเพ็ญศิริ ใจวัน. (2557). ระบบการจัดการความรู้การหล่อพระโดยใช้โซเซียลมีเดียและอินโฟกราฟิก. การประชุมวิจัยระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบันครั้งที่ 2, โรงแรมมิราเคิล แกรนด์ คอนเวนชั่น, กรุงเทพมหานคร. หน้า 423 – 431.</p> <p>- ปราโมทย์ สิทธิจักร และวิโรวรรณ แสนชนะ. (2556). ระบบแนะนำการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ และการเชื่อมโยงเพื่อขอรับคำปรึกษาแพทย์ทางไกลผ่านวิดีโอคอนเฟอเรนซ์ กรณีศึกษาโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก. การประชุมทางวิชาการนเรศวรวิจัย ครั้งที่ 9 : ความรู้สู่เชิง</p>

CHECO สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
 รับทราบให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้ผ่านระบบ CHECO แล้ว
 เมื่อวันที่ 8 ธ.ค. 2561

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	วิชาที่สอน หรือ ผลงานทางวิชาการ หรือผลงานวิจัย
						พานิชย์นำเศรษฐกิจไทยก้าวไกลอาเซียน ประจำปี 2556. มหาวิทยาลัยนเรศวร, พิษณุโลก. หน้า 831 - 841.
3	นางสาวปฏิภมล โพธิคาม บำรุง 366980005xxxx	วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยนเรศวร สถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม	2552 2541	อาจารย์	วิชาที่สอน : - การใช้คอมพิวเตอร์ในงานสำนักงาน - การใช้งานระบบสารสนเทศในธุรกิจ - การทำเหมืองข้อมูล - ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ - โปรแกรมสำเร็จ1 - คลังข้อมูล - การค้นคืนสารสนเทศ - สัมมนาทางระบบสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์ ผลการวิจัย : - ปฏิภมล โพธิคามบำรุง และคณะ (2560). สื่อ การเรียนรู้ออนไลน์การทำลูกประคบสมุนไพร เพื่อการจำหน่าย. การประชุมสวนสุนันทา วิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระดับชาติ ครั้งที่ 1 “การสร้างสรรคและ นวัตกรรม ก้าวสู่ประเทศไทย 4.0”. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, กรุงเทพมหานคร. หน้า 81 - 91. - ปฏิภมล โพธิคามบำรุง ไสภณา สำราญ นรา ภรณ์ บุญเจริญ (2560). การพัฒนาระบบ

CHECO สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
 รับทราบให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้ผ่านระบบ CHECO แล้ว
 เมื่อวันที่ 8 ส.ค. 2561

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	วิชาที่สอน หรือ ผลงานทางวิชาการ หรือผลงานวิจัย
						<p>พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับการขายเสื้อ พิชฌ์โลกของร้านสถานีสองแคว. การประชุม วิชาการวิจัยและนวัตกรรมสร้างสรรค์ ครั้งที่ 4. ศูนย์ประชุมนานาชาติ โรงแรมเชียงใหม่ แกรนด์วิว, เชียงใหม่. หน้า 820 - 832.</p> <p>- ปฏิคมล โภธิคามบำรุง โสภณา สำราญ และ คณะ (2560). เว็บไซต์สื่อประชาสัมพันธ์กล้วย ตาก จิราพรของห้างหุ้นส่วนจำกัด จิราพรฟู้ด. การประชุมวิชาการวิจัยและนวัตกรรม โรงแรมเชียงใหม่แกรนด์วิว, เชียงใหม่. หน้า 602 - 615.</p> <p>- ปฏิคมล โภธิคามบำรุง โสภณา สำราญ ประเสริฐ แซ่เล่า (2559). การพัฒนาสื่อการ เรียนรู้คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์ โดยใช้เทคนิค การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันเรียนรู้เป็น กลุ่ม (TAI) เรื่องตรรกศาสตร์. การประชุม วิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ระดับชาติ ครั้งที่ 8 “ราชมงคลสร้างสรรค์เพื่อ สังคม”. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล กรุงเทพ, กรุงเทพมหานคร. หน้า 378 - 379.</p> <p>- ปฏิคมล โภธิคามบำรุง โสภณา สำราญ วิจารณ์ โคสินธุ์ (2559). การสร้างสื่อการเรียนรู้ ออนไลน์เรื่องการทำขนมไทยมงคล สำหรับ นักศึกษาาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ชั้นปีที่</p>

CHECO สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
 รับทราบให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้ผ่านระบบ CHECO แล้ว
 8 ธ.ค. 2561
 เมื่อวันที่.....

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	วิชาที่สอน หรือ ผลงานทางวิชาการ หรือผลงานวิจัย
						<p>3). การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลระดับชาติ ครั้งที่ 8 “ราชมงคลสร้างสรรค์เพื่อสังคม”. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ, กรุงเทพมหานคร. หน้า 92 - 93.</p> <p>- ปฎิภมล โปธิคามบำรุง ลัดดาวัลย์ หวังเจริญ มรกต ทองพรหม (2558). การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลการฝึกงานของนักศึกษาผ่านระบบเครือข่าย คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลครั้งที่ 6. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ, พระนครศรีอยุธยา. หน้า 143 - 151.</p> <p>- โสภณา สาราญ ปฎิภมล โปธิคามบำรุง และคณะ (2556). ความต้องการพัฒนาองค์ความรู้ที่จำเป็นต่อการบริหารงานขององค์การบริหารส่วนตำบลจังหวัดพิษณุโลก. วารสารวิชาการและวิจัย มทร.พระนคร ฉบับพิเศษ. กรุงเทพมหานคร. หน้า 118 - 126.</p>

CHECO สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
 รับทราบให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้ผ่านระบบ CHECO แล้ว
 เมื่อวันที่ 8 ธ.ค. 2561



ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	วิชาที่สอน หรือ ผลงานทางวิชาการ หรือผลงานวิจัย
4	นายมรกต ทองพรม 116010005xxxx	วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) ค.บ. (เทคโนโลยีและ นวัตกรรมการศึกษา)	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี	2556 2551	อาจารย์	วิชาที่สอน : - การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ - การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ - การเขียนโปรแกรมบนเว็บ - ระบบจัดการฐานข้อมูล - การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทาง ธุรกิจ - ความมั่นคงของคอมพิวเตอร์ - คลังข้อมูล - การค้นคืนสารสนเทศ - ขั้นตอนและวิธีการเขียนเกม ผลงานวิจัย : - ตีตดาวลัย หวังเจริญ มรกต ทองพรม และ อนุชา บุญจรัสพันธ์ (2560). การพัฒนาสื่อ แอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องตำนานพระพุทธรูปชินราช. การประชุมวิชาการวิจัยและนวัตกรรม สร้างสรรค์ ครั้งที่ 4. โรงแรมเชียงใหม่แกรนด์ วิว, เชียงใหม่. หน้า 803 – 811. - มรกต ทองพรม และคณะ (2559). การ พัฒนาสื่อการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ วิชา การเขียนโปรแกรม Visual Basic โดยใช้ภาษา VB.NET. การประชุมวิชาการวิจัยและ นวัตกรรมการสร้างสรรค์ ครั้งที่ 3. มหาวิทยาลัย

CHECO สำนักส่งเสริมกรรมการอุดมศึกษา

รับทราบให้ความเห็นชอบแต่งตั้งกรรมการ CHECO แล้ว
เมื่อวันที่ 8 ธ.ค. 2561

(Signature)

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	วิชาที่สอน หรือ ผลงานทางวิชาการ หรือผลงานวิจัย
						เทคโนโลยีราชมงคลล้านนา, เชียงใหม่. หน้า 1,675 - 1,682. - มรกต ทองพรหม และณัฐกานต์ บุญมา (2559). การพัฒนาระบบจัดการฐานข้อมูลผู้ป่วยสาธารณสุข. การประชุมวิชาการวิจัยและนวัตกรรมสร้างสรรค์ ครั้งที่ 3. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา. เชียงใหม่. หน้า 1,683 - 1,693.
5	นายพิเชษฐ กันทะวัง 350990089xxxx	วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2547 2542	อาจารย์	วิชาที่สอน : - การออกแบบและการอินเตอร์เฟสไมโครคอนโทรลเลอร์ - วงจรไฟฟ้า - ไมโครโปรเซสเซอร์และการอินเตอร์เฟส - คณิตศาสตร์สำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ - ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขสำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ - การวิเคราะห์และออกแบบระบบสำหรับวิศวกรรม - ปัญญาประดิษฐ์และการเรียนรู้ของเครื่อง - ระบบสมองกลฝังตัว - คณิตศาสตร์พื้นฐานสำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ - ฟาสิกส์อิเล็กทรอนิกส์ - การบริหารเครือข่ายคอมพิวเตอร์ - การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ - เทคโนโลยีแพลตฟอร์มคอมพิวเตอร์

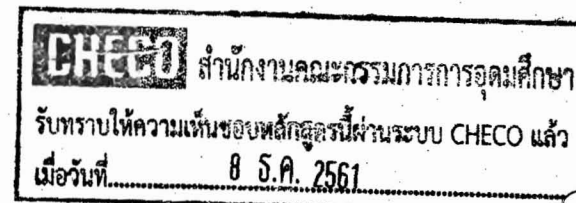
CHECO สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
รับทราบให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้ผ่านระบบ CHECO แล้ว
เมื่อวันที่ 8 ธ.ค. 2561

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	วิชาที่สอน หรือ ผลงานทางวิชาการ หรือผลงานวิจัย
						<p>- เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส</p> <p>ผลการวิจัย :</p> <p>- จริยา เสมาทอง จำรัส กลิ่นหนู วิจิตรา มนตรี สุวิซซ์ คุณารัตนพฤกษ์ และพิเชษฐ กันทะวัง. (2559). การ พัฒนาแอปพลิเคชันบริหารจัดการหอพักเครือข่ายบน อุปกรณ์เคลื่อนที่, The 20th International Computer Science & Engineering Conference (ICSEC 2016). วันที่ 14 -17 ธันวาคม 2559. โรงแรม เชียงใหม่ ออร์คิด, เชียงใหม่. หน้า 615 – 620.</p>

หมายเหตุ: ลำดับที่ 1 คือหัวหน้าหลักสูตรในแต่ละพื้นที่

3.2.2 อาจารย์พิเศษ

ไม่มี



4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา)

4.1 มาตรฐานของการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

4.1.1 ทักษะในการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ ตลอดจนมีความเข้าใจในหลักการความจำเป็นในการเรียนรู้ทฤษฎีมากยิ่งขึ้น

4.1.2 บุคลากรความรู้ที่เรียนมาเพื่อนำมาแก้ปัญหาทางธุรกิจโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมืออย่างเหมาะสม

4.1.3 มีมนุษยสัมพันธ์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี

4.1.4 มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา เข้าใจวัฒนธรรมและสามารถปรับตัวเข้ากับสถานประกอบการ

4.1.5 มีความกล้าในการแสดงออก และนำความคิดสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ในงานได้

4.2 ช่วงเวลา

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

จัดเต็มเวลาใน 1 ภาคการศึกษา

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

ข้อกำหนดในการทำโครงการ ต้องเป็นหัวข้อที่เกี่ยวกับการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือเพื่อการเรียนการสอน หรือเพื่อทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม โดยคาดว่าจะนำไปใช้งานหากโครงการสำเร็จ โดยมีจำนวนผู้ร่วมทำโครงการ 1 – 2 คน หรือตามแต่กรรมการหลักสูตรเห็นสมควร และมีรายงานที่ต้องนำส่งตามรูปแบบและระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนดอย่างเคร่งครัด หรือเป็นโครงการที่มุ่งเน้นการสร้างผลงานวิจัยเพื่อพัฒนางานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศที่นักศึกษาสนใจ สามารถอธิบายทฤษฎีที่นำมาใช้ในการทำโครงการ ประโยชน์ที่จะได้รับจากการทำโครงการ มีขอบเขตโครงการที่สามารถทำสำเร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นักศึกษาสามารถทำงานเป็นทีม มีความเชี่ยวชาญในการใช้เครื่องมือโปรแกรมในการทำโครงการ โครงการสามารถเป็นต้นแบบในการพัฒนาต่อได้

5.3 ช่วงเวลา ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

5.4 จำนวนหน่วยกิต 3 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

มีการกำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษา จัดทำบันทึกการให้คำปรึกษา ให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ และปรับปรุงให้ทันสมัยเสมอ อีกทั้งมีตัวอย่างโครงการให้ศึกษา

5.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากความก้าวหน้าในการทำโครงการที่บันทึกในแบบฟอร์มและการสอบความก้าวหน้าของโครงการอย่างน้อย 2 ครั้ง โดยคณะกรรมการ อาจารย์ที่ปรึกษาไม่น้อยกว่า 3 คน ประเมินผลจากรายงานความก้าวหน้าและการนำเสนอตามขอบเขตของโครงการที่ได้รับอนุมัติ โดยโครงการดังกล่าวต้องสามารถทำงานได้ในขั้นต้น โดยเฉพาะการทำงานหลักของโครงการ

หมวดที่ 4

ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
ด้านบุคลิกภาพ	- มีการสอดแทรกเรื่อง การแต่งกาย การเข้าสังคม เทคนิคการเจรจาสื่อสาร การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ในกิจกรรมที่จัดขึ้นในระหว่างภาคการศึกษาและในการปัจฉิมนิเทศ ก่อนนักศึกษาจะสำเร็จการศึกษา
ด้านภาวะผู้นำ และความรับผิดชอบ ตลอดจนมีวินัยในตนเอง	- กำหนดให้มีรายวิชาซึ่งนักศึกษาต้องทำงานเป็นกลุ่ม และมีการกำหนดหัวหน้ากลุ่มในการทำงาน ตลอดจนกำหนดให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการนำเสนอรายงาน เพื่อเป็นการฝึกให้นักศึกษาได้สร้างภาวะผู้นำและการเป็นสมาชิกกลุ่มและเป็นทีมงานที่ดี - มีกิจกรรมที่มอบหมายให้นักศึกษาหมุนเวียนกันเป็นหัวหน้าในการดำเนินกิจกรรม เพื่อฝึกให้นักศึกษามีความรับผิดชอบต่อภาระงานที่ได้รับมอบหมาย - มีกติกาที่จะสร้างวินัยในตัวเอง เช่น การเข้าเรียนตรงเวลา เข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอ มีส่วนร่วมในชั้นเรียน และเสริมความกล้าในการแสดงความคิดเห็น
ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง	- จัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นักศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยใช้การสอนที่ยืดหยุ่นเป็นสำคัญ
ทักษะด้านการวิจัย	- จัดการส่งเสริมให้นักศึกษารู้จักการทำวิจัยขั้นต้น และวิจัยประยุกต์
จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ	- มีการให้ความรู้ถึงผลกระทบต่อสังคม และข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

1) มาตรฐานการเรียนรู้หมวดวิชาศึกษาทั่วไปและหมวดวิชาเฉพาะ วิชาแกน (กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ)

1.1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

นักศึกษาต้องมีคุณธรรม จริยธรรมเพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างราบรื่น และประพฤติตนโดยคำนึงถึงประโยชน์ของส่วนรวม อาจารย์ที่สอนในแต่ละรายวิชา ต้องส่งเสริมให้นักศึกษาสามารถพัฒนาคุณธรรม จริยธรรมไปพร้อมกับวิทยาการต่าง ๆ ดังนี้

- (1) มีจิตสำนึกสาธารณะและตระหนักในคุณค่าของคุณธรรม จริยธรรม
- (2) มีจรรยาบรรณทางวิชาการหรือวิชาชีพ
- (3) มีวินัย ขยัน อดทน ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม
- (4) เคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

นอกจากนั้น ยังมีรายวิชาส่งเสริมสนับสนุนให้นักศึกษามีการพัฒนาจริยธรรมและจรรยาวิชาชีพ เช่น วิชาการพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม วิชาภาษาอังกฤษเพื่ออาชีพ ซึ่งอาจารย์ผู้สอนสามารถสอดแทรกเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับจรรยาวิชาชีพ และสามารถจัดให้มีการวัดผลแบบมาตรฐานในด้านคุณธรรม จริยธรรมทุกภาคการศึกษา ด้วยการสังเกตพฤติกรรมระหว่างการทำกิจกรรมและมีการกำหนดคะแนนในเรื่องคุณธรรม จริยธรรมให้เป็นส่วนหนึ่งของคะแนนจิตพิสัยในชั้นเรียน นักศึกษาที่คะแนนความประพฤติไม่ผ่านเกณฑ์อาจต้องทำกิจกรรมเพื่อสังคมเพิ่มก่อนจบการศึกษา

1.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กรเพื่อเป็นการปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา ตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย นอกจากนี้ ผู้สอนต้องสอดแทรกและส่งเสริมด้านคุณธรรม จริยธรรมในทุกรายวิชา และส่งเสริมให้นักศึกษามีจิตสาธารณะ สนับสนุนให้นักศึกษาเข้าร่วมในการให้บริการวิชาการและวิชาชีพแก่สังคม ปลูกฝังจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ยกย่องและเชิดชูนักศึกษาที่ทำความดีและเสียสละ

1.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาและการปฏิบัติตนในด้านต่าง ๆ ได้แก่

- (1) การตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลา ที่มอบหมาย และการเข้าร่วมกิจกรรม
- (2) ความมีวินัยและความใส่ใจของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร
- (3) ความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย
- (4) ความซื่อสัตย์สุจริตในการทำงานที่ได้รับมอบหมายและการสอบ

1.2 ด้านความรู้

1.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

นักศึกษาต้องมีความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาสาระของรายวิชาที่ศึกษาซึ่งประกอบกันขึ้น เป็นองค์ความรู้ที่จะพัฒนาความสามารถและทักษะอันเป็นสิ่งที่นักศึกษาต้องรู้และเข้าใจ ดังนั้นมาตรฐานความรู้ต้องครอบคลุมสิ่งต่อไปนี้

- (1) มีความรู้และความเข้าใจทั้งด้านทฤษฎีและหลักการปฏิบัติในเนื้อหาที่ศึกษา
- (2) สามารถติดตามความก้าวหน้า ใฝ่รู้ ทางวิชาการและเทคโนโลยีของสาขาวิชาที่ศึกษา
- (3) สามารถบูรณาการความรู้ทางวิชาชีพกับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

การทดสอบผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานนี้สามารถทำได้โดยการใช้ข้อสอบวัดผลในรายวิชาที่เรียนทั้งการทดสอบภาคทฤษฎีและปฏิบัติตลอดระยะเวลาของหลักสูตร

1.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

ใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่หลากหลายโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ใช้การบูรณาการการเรียนการสอนกับการทำงาน (Work-Integrated Learning)/CDIO: (Conceiving - Designing - Implementing - Operating) โดยมุ่งเน้นทั้งหลักการทางทฤษฎี และการประยุกต์ใช้ความรู้ในการปฏิบัติ ในสภาพแวดล้อมจริงและให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี จัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง โดยการศึกษาดูงาน หรือเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่อง ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชา และเนื้อหาสาระของรายวิชานั้น ๆ

1.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนักศึกษา โดยใช้การวัดผล ดังนี้

- (1) การทดสอบย่อย
- (2) การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน
- (3) รายงานที่นักศึกษาจัดทำ
- (4) งานที่ได้มอบหมาย
- (5) การนำเสนอรายงานในชั้นเรียน
- (6) แฟ้มสะสมผลงาน

1.3 ด้านทักษะทางปัญญา

1.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

นักศึกษาสามารถพัฒนาตนเองและประกอบวิชาชีพโดยพึ่งตนเองได้เมื่อจบการศึกษา ดังนั้น นักศึกษาต้องได้รับการพัฒนาทักษะทางปัญญา พร้อมกับคุณธรรม และจริยธรรม โดยกระบวนการเรียนการสอนต้องเน้นให้นักศึกษารู้จักคิดหาเหตุผลเข้าใจที่มาและสาเหตุของปัญหา แนวคิดและวิธีการแก้ปัญหาด้วยตนเอง นักศึกษาที่ผ่านกระบวนการเรียนการสอนด้วยวิธีดังกล่าวต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

- (1) มีทักษะในการปฏิบัติจากการประยุกต์ความรู้ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ทั้งทางวิชาการหรือวิชาชีพ
- (2) มีทักษะในการนำความรู้มาคิดและใช้อย่างเป็นระบบ

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญาใช้แนวข้อสอบที่ให้นักศึกษาได้อธิบายแนวคิดและวิธีการแก้ปัญหาโดยการประยุกต์ความรู้ที่เรียนมา หรือให้นักศึกษาเลือกใช้วิชาชีพที่เหมาะสมกับสถานการณ์ที่กำหนดให้

1.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

ใช้การเรียนการสอนที่หลากหลายโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และการบูรณาการการเรียนการสอนกับการทำงาน (Work-Integrated Learning) / STEM Education มุ่งเน้นให้นักศึกษารู้จักวิเคราะห์องค์ประกอบของสถานการณ์ต่าง ๆ โดยใช้บทบาทสมมติสถานการณ์จำลอง และกรณีศึกษาเพื่อเป็นตัวอย่างให้นักศึกษาได้ฝึกวิเคราะห์แนวทางแก้ไขให้ถูกต้อง

1.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

ประเมินตามสภาพจริงจากผลงาน และการปฏิบัติของนักศึกษา เช่น

- (1) บทบาทสมมติหรือสถานการณ์จำลอง
- (2) การเลือกใช้วิธีการเพื่อแก้ไขปัญหาในบริบทต่าง ๆ
- (3) การนำเสนอรายงานในชั้นเรียน

(4) การทดสอบโดยใช้แบบทดสอบหรือสัมภาษณ์

1.4 ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

หมวดวิชาศึกษาทั่วไปและหมวดวิชาเฉพาะ วิชาแกน (กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ) มีความเกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล นักศึกษาจึงต้องได้รับการฝึกประสบการณ์เพื่อเรียนรู้การปรับตัวให้เข้ากับบุคคลและกลุ่มบุคคลต่าง ๆ ดังนั้นผู้สอนต้องแนะนำการวางตัว มารยาทในการเข้าสังคม และทักษะที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ดังนี้

- (1) มีมนุษยสัมพันธ์และมารยาทสังคมที่ดี
- (2) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม
- (3) สามารถทำงานเป็นทีมและแก้ไขข้อขัดแย้งได้อย่างเหมาะสม
- (4) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาช่วยเหลือสังคมในประเด็นที่เหมาะสม

การวัดและประเมินผลทำได้โดยการสังเกตจากพฤติกรรมของนักศึกษาในการทำกิจกรรมกลุ่ม ทั้งในและนอกชั้นเรียน และผลสะท้อนกลับจากการฝึกประสบการณ์ต่าง ๆ

1.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ดำเนินการสอนโดยการกำหนดกิจกรรมกลุ่ม การทำงานที่ต้องประสานงานกับผู้อื่น หรือค้นคว้าหาข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ที่มีประสบการณ์และประสบความสำเร็จในงานอาชีพ โดยมีความคาดหวังในผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความสามารถในการรับผิดชอบ ดังนี้

- (1) สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี
- (2) มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย
- (3) สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กรได้เป็นอย่างดี
- (4) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี
- (5) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม
- (6) มีความรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรมของบุคคลที่ติดต่อสื่อสารด้วย และสามารถวางตนได้เหมาะสมกับกาลเทศะ ขนบธรรมเนียมและแนวทางปฏิบัติเฉพาะของแต่ละวัฒนธรรม

1.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ประเมินตามสภาพจริงจากผลงานและการปฏิบัติของนักศึกษา เช่น

- (1) พฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียน
- (2) พฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ

1.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ในยุคปัจจุบัน เทคโนโลยีสารสนเทศมีความสำคัญในชีวิตประจำวันและการประกอบอาชีพ นักศึกษาต้องมีความรู้และมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเป็นเครื่องมือในการปฏิบัติงาน การติดต่อสื่อสารและการพัฒนาตนเอง ดังนั้น นักศึกษาจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาทักษะที่เกี่ยวกับการ

วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีไปพร้อมกับคุณธรรม จริยธรรมและความรู้เกี่ยวกับสาขาวิชา ด้วยเหตุนี้ ผู้สอนต้องใช้เทคโนโลยีในการสอนเพื่อฝึกให้นักศึกษามีคุณสมบัติ ดังนี้

- (1) เลือกใช้วิธีการและเครื่องมือสื่อสารได้เหมาะสม
- (2) สืบค้น ศึกษา วิเคราะห์และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อแก้ไขปัญหาอย่างเหมาะสม
- (3) ใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ ในการสื่อสารได้อย่างถูกต้องตามกาลเทศะ และสอดคล้องกับวัฒนธรรมสากล

การวัดและประเมินผลอาจจัดทำในระหว่างการสอน โดยการจัดกิจกรรมให้นักศึกษาได้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการศึกษาค้นคว้าข้อมูลเพื่อนำมาเรียบเรียง นำเสนอและอภิปราย แสดงความคิดเห็นในกลุ่ม หรือจัดกิจกรรมให้นักศึกษาใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสาร หรือนำเสนอผลงานต่าง ๆ

1.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ดำเนินการสอนด้วยกิจกรรม Active Learning/Flipped Classroom ที่นักศึกษาต้องติดต่อสื่อสาร ค้นคว้าหาข้อมูล และนำเสนอผลจากการค้นคว้าโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนี้

- (1) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสาร
- (2) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการค้นคว้าหาข้อมูล
- (3) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการนำเสนอผลงาน
- (4) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมกับขนบธรรมเนียมปฏิบัติของสังคมแต่ละกลุ่ม

1.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

การวัดและประเมินผลตามสภาพจริงจากผลงาน และการปฏิบัติของนักศึกษา ดังนี้

- (1) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการติดต่อสื่อสาร
- (2) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการศึกษาค้นคว้าหาข้อมูล
- (3) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอผลงาน
- (4) จรรยาบรรณในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเหมาะสมกับสถานการณ์และวัฒนธรรมสากล

2) แผนที่แสดงผลการเรียนรู้ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของประเทศไทย (Thai Qualifications Framework for Higher Education: TQF : HEd) หมวดวิชาศึกษาทั่วไปและหมวดวิชาเฉพาะ วิชาแกน (กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ)

2.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 2.1.1 มีจิตนึกสาธารณะและตระหนักในคุณค่าของคุณธรรม จริยธรรม
- 2.1.2 มีจรรยาบรรณทางวิชาการหรือวิชาชีพ
- 2.1.3 มีวินัย ขยัน อดทน ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม
- 2.1.4 เคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

2.2 ด้านความรู้

- 2.2.1 มีความรู้และความเข้าใจทั้งด้านทฤษฎีและหลักการปฏิบัติในเนื้อหาที่ศึกษา
- 2.2.2 สามารถติดตามความก้าวหน้า ใฝ่รู้ ทางวิชาการและเทคโนโลยีของสาขาวิชาที่ศึกษา
- 2.2.3 สามารถบูรณาการความรู้ทางวิชาชีพกับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.3 ด้านปัญญา

- 2.3.1 มีทักษะในการปฏิบัติจากการประยุกต์ความรู้ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ทั้งทางด้านวิชาการหรือวิชาชีพ
- 2.3.2 มีทักษะในการนำความรู้มาคิดและใช้อย่างเป็นระบบ

2.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 2.4.1 มีมนุษยสัมพันธ์และมารยาทสังคมที่ดี
- 2.4.2 มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม
- 2.4.3 สามารถทำงานเป็นทีมและแก้ไขข้อขัดแย้งได้อย่างเหมาะสม
- 2.4.4 สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาช่วยเหลือสังคมในประเด็นที่เหมาะสม

2.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 2.5.1 เลือกใช้วิธีการและเครื่องมือสื่อสารได้เหมาะสม
- 2.5.2 สืบค้น ศึกษา วิเคราะห์และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อแก้ไขปัญหาอย่างเหมาะสม
- 2.5.3 ใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ ในการสื่อสารได้อย่างถูกต้องตามกาลเทศะ

และสอดคล้องกับวัฒนธรรมสากล

3) สรุปแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

3.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไปบังคับ

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา			1.คุณธรรม จริยธรรม				2.ความรู้			3.ทักษะทางปัญญา		4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
ลำดับ	รหัส	ชื่อวิชา	1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	3	4	1	2	3
1	GEBLC101	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	●	●		○			●		●	○	●		●			●
2	GEBLC102	ภาษาอังกฤษเพื่อทักษะชีวิต	●	●		○			●		●	○	●		●			●
3	GEBLC103	ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ	●	●		○			●		●	○	●		●			●
4	GEBLC201	ศิลปะการใช้ภาษาไทย	●	●	○	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	○	●	○
5	GEBHT101	กิจกรรมเพื่อสุขภาพ	●		○		●		○	●		●			○	○		
6	GEBIN101	กระบวนการคิดและการแก้ปัญหา	●		○	●		●	○		●	●	○		○	●		○
7	GEBIN102	นวัตกรรมและเทคโนโลยี		●	○			●	○	○	●			●	○		●	○
8	GEBIN103	ศิลปะในการใช้ชีวิต			●		●				●	●	○	○		●		

3.2 หมวดวิชาศึกษาทั่วไปเลือก

รายวิชา			1.คุณธรรม จริยธรรม				2.ความรู้			3.ทักษะทางปัญญา		4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
ลำดับ	รหัส	ชื่อวิชา	1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	3	4	1	2	3
วิชาศึกษาทั่วไปเลือก																		
1	GEBSO101	ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและภูมิปัญญาในการดำเนินชีวิต	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○	●	○	○	
2	GEBSO102	การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม	●	●	●	●	●		●	○	●	●	●	●	●	○		
3	GEBSO103	สังคม เศรษฐกิจ การเมือง และกฎหมาย	○	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	○	○		
4	GEBSO104	มนุษยสัมพันธ์	●	○	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	
5	GEBSO105	ภูมิสังคมวัฒนธรรมอาเซียน	●	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	○	●	○	
6	GEBSO106	จิตวิทยาเพื่อการดำเนินชีวิตและการทำงาน	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	○	
7	GEBSO101	คณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน			●		●	○		○	●			●		○	●	
8	GEBSO102	เทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นในชีวิตประจำวัน	○		●		●			●		○				●		
9	GEBSO103	การคิดและการตัดสินใจเชิงวิทยาศาสตร์			●		●			●				○	○		●	
10	GEBSO104	การสร้างกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อทำงานวิจัยและการสร้างนวัตกรรม			●				●			○		●			●	●
11	GEBSO105	วิทยาศาสตร์เพื่อสุขภาพ			●		●			●				●	○		●	
12	GEBSO106	สิ่งแวดล้อมกับการพัฒนา	○		●			●	○		○				○	○	●	○

3.3 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป วิชาเลือกเสรี

รายวิชา			1.คุณธรรม จริยธรรม				2.ความรู้			3.ทักษะทางปัญญา		4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
ลำดับ	รหัส	ชื่อวิชา	1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	3	4	1	2	3
1	GEBLC104	ภาษาอังกฤษสำหรับผู้ประกอบวิชาชีพ	●	●		○			●		●	○	●		●			●
2	GEBLC202	กลวิธีการเขียนรายงานและการนำเสนอ	●	●	●	●	○	○		●	●	●	○	●	○		●	○
3	GEBLC203	วรรณกรรมท้องถิ่น	●	●	○	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	○	●	○
4	GEBLC204	ภาษาไทยสำหรับชาวต่างประเทศ	●	○	○	○	●	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	●
5	GEBLC301	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร	●	○	●	○	●	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	●
6	GEBLC401	สนทนาภาษาญี่ปุ่นพื้นฐาน	●	○	●	○	●	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	●
7	GEBLC501	ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร	●	○	●	○	●	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	●
8	GEBLC601	ภาษาพม่าพื้นฐาน	●	○	●	○	●	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	●
9	GEBHT102	การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	●		○		●			●		●			○	○		
10	GEBHT103	กีฬาเพื่อสุขภาพ	●		○		●			●			○	●		○		
11	GEBHT104	นันทนาการเพื่อส่งเสริมสุขภาพ	●		○	○	●			●		●	○			○		
12	GEBIN104	ชีวิตมีสุข			●			●	○						○	○	●	○

3.4 หมวดวิชาเฉพาะ วิชาแกน (กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ)

รายวิชา			1.คุณธรรม จริยธรรม				2.ความรู้			3.ทักษะทางปัญญา		4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
			1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	3	4	1	2	3
ลำดับ	รหัส	ชื่อวิชา																
วิชาแกน (กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ)																		
1	BSCCC102	หลักฟิสิกส์		●	●		●			●	●		○	●		●	●	
2	BSCCC201	แคลคูลัส 1	○		●		●			●	○			●			●	
3	BSCCC203	คณิตศาสตร์เต็มหน่วย			●		●			●	○			●			●	
4	BSCCC207	สถิติสำหรับวิทยาศาสตร์			●		●	○		○	●			●		○	●	

หมายเหตุ: ตารางสรุปแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาเฉพาะ วิชาแกน (กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ) ใช้เกณฑ์ชี้วัดตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของประเทศไทยเดียวกันกับหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

4) หมวดวิชาเฉพาะ วิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาชีพบังคับและกลุ่มวิชาชีพเลือก

4.1 ด้านคุณธรรมจริยธรรม

4.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

นักศึกษาต้องมีคุณธรรม จริยธรรมเพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคมอย่างราบรื่นและเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม นอกจากนี้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นสิ่งสำคัญต่อประชาชนในประเทศ ความปลอดภัยในชีวิต ความสำเร็จทางธุรกิจ ผู้พัฒนาระบบหรือผู้ประยุกต์ใช้โปรแกรมจำเป็นต้องมีความรับผิดชอบต่อผลที่เกิดขึ้นเช่นเดียวกับการประกอบอาชีพในสาขาอื่น ๆ อาจารย์ที่สอนในแต่ละวิชาต้องพยายามสอดแทรกเรื่องที่เกี่ยวกับสิ่งต่อไปนี้เพื่อให้นักศึกษาสามารถพัฒนาคุณธรรม จริยธรรมไปพร้อมกับวิทยาการต่าง ๆ ที่ศึกษารวมทั้งอาจารย์ต้องมีคุณสมบัติด้านคุณธรรม จริยธรรมอย่างน้อย 7 ข้อที่ระบุไว้

- (1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรมเสียสละและซื่อสัตย์สุจริต
- (2) มีวินัยตรงต่อเวลาและความรับผิดชอบต่อตนเองวิชาชีพและสังคม
- (3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีม และสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ
- (4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นรวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- (5) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม
- (6) สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคล องค์กร และสังคม
- (7) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

นอกจากนี้หลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศยังมีวิชาเกี่ยวกับจริยธรรมและกฎหมายคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นวิชาบังคับ อาจารย์ผู้สอนต้องจัดให้มีการวัดมาตรฐานในด้านคุณธรรม จริยธรรมทุกภาคการศึกษาซึ่งไม่จำเป็นต้องเป็นข้อสอบ อาจใช้การสังเกตพฤติกรรมระหว่างทำกิจกรรมที่กำหนด มีการกำหนดคะแนนในเรื่องคุณธรรม จริยธรรมให้เป็นส่วนหนึ่งของคะแนนความประพฤติของนักศึกษานักศึกษาที่คะแนนความประพฤติไม่ผ่านเกณฑ์อาจต้องทำกิจกรรมเพื่อสังคมเพิ่มก่อนจบการศึกษา

4.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กรเพื่อเป็นการปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา ตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย นักศึกษาต้องมีความรับผิดชอบต่อการทำงานกลุ่ม ต้องฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่มมีความซื่อสัตย์ ไม่กระทำการทุจริตในการสอบหรือลอกการบ้านของผู้อื่น นอกจากนี้อาจารย์ผู้สอนทุกคนต้องสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรมในการสอนทุกรายวิชา รวมทั้งมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม เช่น การยกย่องนักศึกษาที่ทำดีบำเพ็ญประโยชน์แก่ส่วนรวมและเสียสละ เป็นต้น

4.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) ประเมินจากการตรงเวลาของนักศึกษาในเรื่องเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย และการร่วมกิจกรรม
- (2) ประเมินจากการมีวินัยและความพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร
- (3) ประเมินการกระทำทุจริตในการสอบ
- (4) ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

4.2 ด้านความรู้

4.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

นักศึกษาต้องมีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ วิชาที่ศึกษานั้นต้องเป็นสิ่งที่นักศึกษาต้องรู้เพื่อใช้ประกอบอาชีพและช่วยพัฒนาสังคม ดังนั้นมาตรฐานความรู้ต้องครอบคลุมสิ่งต่อไปนี้

- (1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
- (2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจ และอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหา
- (3) สามารถวิเคราะห์ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและ/หรือประเมินระบบ องค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้ตรงตามข้อกำหนด
- (4) สามารถติดตามความก้าวหน้าและวิวัฒนาการของคอมพิวเตอร์ รวมทั้งการนำไปประยุกต์ใช้งาน
- (5) รู้ เข้าใจ และสนใจ พัฒนาความรู้ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง
- (6) มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ ๆ
- (7) มีประสบการณ์ในการพัฒนาและ/หรือการประยุกต์ซอฟต์แวร์เพื่อใช้งานได้จริง
- (8) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศกับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

การทดสอบมาตรฐานนี้สามารถทำได้โดยการทดสอบจากข้อสอบของแต่ละวิชาในชั้นเรียนตลอดระยะเวลาที่นักศึกษาอยู่ในหลักสูตร

4.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

ใช้การเรียนการสอนในหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นหลักการทางทฤษฎี และประยุกต์ทางปฏิบัติในสภาพแวดล้อมจริง โดยทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ทั้งนี้ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชา ตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้น ๆ นอกจากนี้ ควรจัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงโดยการศึกษาดูงานหรือเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่อง ตลอดจนการฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

4.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนักศึกษาในด้านต่าง ๆ คือ

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

4.3 ด้านทักษะทางปัญญา

4.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

นักศึกษาต้องสามารถพัฒนาตนเองและประกอบวิชาชีพ โดยพึ่งตนเองได้ เมื่อจบการศึกษาแล้ว ดังนั้นนักศึกษาจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาทักษะทางปัญญาไปพร้อมกับคุณธรรม จริยธรรมและความรู้เกี่ยวกับสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ในขณะที่สอนอาจารย์ต้องเน้นให้นักศึกษาคิดหาเหตุผลเข้าใจที่มา และสาเหตุของปัญหา วิธีการแก้ปัญหา รวมทั้งแนวคิดด้วยตนเอง ไม่สอนในลักษณะท่องจำ นักศึกษาต้องมีคุณสมบัติต่าง ๆ จากการสอนเพื่อให้เกิดทักษะทางปัญญาดังนี้

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

4.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) กรณีศึกษาทางการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศ
- (2) การอภิปรายกลุ่ม
- (3) ให้นักศึกษามีโอกาสปฏิบัติจริง

4.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

ประเมินตามสภาพจริงจากผลงานและการปฏิบัติงานของนักศึกษา เช่น ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน การทดสอบโดยใช้แบบทดสอบหรือสัมภาษณ์ เป็นต้น

4.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความรับผิดชอบ

นักศึกษาต้องออกไปประกอบอาชีพซึ่งส่วนใหญ่ต้องเกี่ยวข้องกับคนที่ไม่รู้จักมาก่อน คนที่มาจากสถาบันอื่น ๆ และคนที่จะมาเป็นผู้บังคับบัญชา หรือคนที่จะมาอยู่ใต้บังคับบัญชา ความสามารถที่จะปรับตัวให้เข้ากับกลุ่มคนต่าง ๆ เป็นเรื่องจำเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้น อาจารย์ต้องสอดแทรกวิธีการที่เกี่ยวข้องกับคุณสมบัติต่าง ๆ ต่อไปนี้ให้นักศึกษาระหว่างที่สอนวิชา หรืออาจให้นักศึกษาไปเรียนวิชาทางด้านสังคมศาสตร์ที่เกี่ยวกับคุณสมบัติต่าง ๆ ดังนี้

- (1) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลาย และสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ
- (2) สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่การแก้ปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ในกลุ่มทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน
- (3) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสมหรือสามารถบริหารระบบสารสนเทศในองค์กร
- (4) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม
- (5) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม
- (6) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

4.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ใช้การสอนที่มีการกำหนดกิจกรรมให้มีการทำงานเป็นกลุ่มการทำงานที่ต้องประสานงานกับผู้อื่นข้ามหลักสูตร หรือต้องค้นคว้าหาข้อมูลจากการสัมภาษณ์บุคคลอื่น หรือผู้มีประสบการณ์โดยมีความคาดหวังในผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคล และความสามารถในการรับผิดชอบ ดังนี้

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

4.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียนและสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ และความครบถ้วนชัดเจนตรงประเด็นของข้อมูล

4.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

4.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
- (2) สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือทางสถิติประยุกต์ที่เกี่ยวข้องได้อย่างสร้างสรรค์
- (3) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม
- (4) สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่ออย่างเหมาะสม

4.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาต่าง ๆ ให้นักศึกษาได้วิเคราะห์สถานการณ์จำลองและสถานการณ์เสมือนจริง แล้วนำเสนอการแก้ปัญหาที่เหมาะสม เรียนรู้เทคนิคการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศในหลากหลายสถานการณ์ และส่งเสริมให้นักศึกษาไปฝึกงานในสถานประกอบการที่มีการใช้ภาษาต่างประเทศ

4.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอโดยใช้ทฤษฎีการเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือคณิตศาสตร์และสถิติที่เกี่ยวข้อง
- (2) ประเมินจากการความสามารถในการอธิบายถึงข้อจำกัดเหตุผลในการเลือกใช้เครื่องมือต่าง ๆ การอภิปรายกรณีศึกษาต่าง ๆ มีการนำเสนอต่อชั้นเรียน
- (3) ประเมินจากการสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษ (TOEIC) ที่ทางมหาวิทยาลัยฯ จัดให้ตามเกณฑ์

5) แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

5.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 5.1.1 ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- 5.1.2 มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพ และสังคม
- 5.1.3 มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีม และสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ
- 5.1.4 เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- 5.1.5 เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม
- 5.1.6 สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคล องค์กร และสังคม
- 5.1.7 มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

5.2 ด้านความรู้

- 5.2.1 มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 5.2.2 สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจ และอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหา
- 5.2.3 สามารถวิเคราะห์ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและ/หรือประเมินระบบ องค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้ตรงตามข้อกำหนด
- 5.2.4 สามารถติดตามความก้าวหน้าและวิวัฒนาการของคอมพิวเตอร์ รวมทั้งการนำไปประยุกต์ใช้งาน
- 5.2.5 รู้ เข้าใจ และสนใจ พัฒนาความรู้ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง
- 5.2.6 มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลงและเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ ๆ
- 5.2.7 มีประสบการณ์ในการพัฒนาและ/หรือการประยุกต์ซอฟต์แวร์เพื่อใช้งานได้จริง
- 5.2.8 สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศกับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

5.3 ด้านทักษะทางปัญญา

- 5.3.1 คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ
- 5.3.2 สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อให้ในการแก้ไขปัญหา
- 5.3.3 สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ
- 5.3.4 สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม

5.4 ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 5.4.1 สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลาย และสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ
- 5.4.2 สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่การแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ในกลุ่มทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน
- 5.4.3 สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสมหรือสามารถบริหารระบบสารสนเทศในองค์กร
- 5.4.4 มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม
- 5.4.5 สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวมพร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม
- 5.4.6 มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

5.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 5.5.1 มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
- 5.5.2 สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือทางสถิติประยุกต์ที่เกี่ยวข้องได้อย่างสร้างสรรค์
- 5.5.3 สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม
- 5.5.4 สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่ออย่างเหมาะสม

6) สรุปแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

6.1 หมวดวิชาเฉพาะ วิชาเฉพาะด้าน (กลุ่มวิชาชีพบังคับ)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา			1.คุณธรรม จริยธรรม							2.ความรู้								3.ทักษะทางปัญญา						4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
ลำดับ	รหัส	ชื่อวิชา	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		
วิชาแกน (กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ)																																	
5	BSCCT101	พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ	●	○			●	●		●	●							●	●			●											
หมายเหตุ: วิชาพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นวิชาแกนในกลุ่มวิชาชีพพื้นฐานวิชาชีพในหมวดวิชาเฉพาะที่เป็นวิชาของสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศด้วย																																	
วิชาเฉพาะด้าน (กลุ่มวิชาชีพบังคับ)																																	
1) กลุ่มประเด็นองค์การและระบบสารสนเทศ																																	
1	BSCCT201	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ		●			●	○		●						○														●	●		
2	BSCCT203	ระบบฐานข้อมูล	●	●						●	●							●			●	●			●				●	○	○		
3	BSCCT302	จริยธรรมและกฎหมายสารสนเทศ	●	●		●	●	●	●	●	●				●			●	●					●						●	○		
2) กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์																																	
1	BSCCT202	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์		●				○		●	●				○		○				●	●			●				●	○			
2	BSCCT301	ความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศ		●			●	●				●	○					○			●			●				●		○	○		
3	BSCCT401	เทคโนโลยีแพลตฟอร์มคอมพิวเตอร์	●	●						●	○									○		●				○			●				
4	BSCCT601	เว็บเทคโนโลยี		●						●						●			○		●				●			●		●			

รายวิชา			1.คุณธรรม จริยธรรม								2.ความรู้								3.ทักษะทางปัญญา				4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
ลำดับ	รหัส	ชื่อวิชา	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	
5	BSCCT901	สหกิจศึกษาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	●	●			●		●	●			○								●	○	●		●		●	●		●		
6	BSCCT902	สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ		●	●				●				●		●				●	○		●			●		○			●	○	
7	BSCCT903	ระเบียบวิธีวิจัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	○	●			●		●	●	●	●					○		●	●		●				●				●	○	
8	BSCCT904	โครงการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	○	●			●		●	●	●	●		●		●	●		●	●		●	●	●	○	●		●	●	○		
9	BSCCT906	ฝึกงานวิชาชีพทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	●	●			●			●			○								●	○	●		●		●	●		●		
3) กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์																																
1	BSCCT303	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	●	●	●					●	●						○	●	●	●		●			●			●		●		
2	BSCCT304	วิศวกรรมซอฟต์แวร์	●	●						●	●								●		●	●	●	○				●				
3	BSCCT501	การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น	●	●						●	●	●							●							●		●				
4	BSCCT502	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	●	●						●	●								●	●						●		●				
4) กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ																																
1	BSCCT603	การสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์		●			●			●	●		○	●							●					●		●	●	●		
2	BSCCT604	การบริหารเครือข่ายคอมพิวเตอร์		●	○			○		●	●	●									●	○			●			●				

6.2 หมวดวิชาเฉพาะ วิชาเลือก (กลุ่มวิชาชีพเลือก)

รายวิชา			1.คุณธรรม จริยธรรม							2.ความรู้								3.ทักษะทาง ปัญญา				4.ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ						5.ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และ การใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			
ลำดับ	รหัส	ชื่อวิชา	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
วิชาเลือก (กลุ่มวิชาชีพเลือก)																															
1) กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ																															
1	BSCCT205	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ	●	●			●			●	●							●		●		●				●					
2	BSCCT207	ระบบสารสนเทศเพื่อธุรกิจ		●			●		●	●	●				●			○	●		●	●	●			●	●		●		○
3	BSCCT210	พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์		●			●		●	●	●		○					○	●		●	●			●	●		●		●	○
2) กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์																															
1	BSCCT102	การใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูป	●	●					○	●	○			●				●		●					●			●			●
2	BSCCT103	การบริหารโครงการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ		●	●			○		●	●		○							●		●				●			●		
3	BSCCT204	การประมวลผลภาพดิจิทัล		●				○		●	●							○	○		●			●			●	●		○	
4	BSCCT208	เทคโนโลยีสื่อประสม	●	●			●		●	●	●			●							●				○	●	●	●	●	●	
5	BSCCT209	คลังข้อมูลและเหมืองข้อมูล		●						●	●			●				○	●		●	●	●			●		●	●	○	
6	BSCCT211	ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์		●			●		○	●			●				○	●		○	●	●		●	●		●		●		
7	BSCCT402	เทคโนโลยีระบบฝังตัว		●				○		●	●		○	○				●		●	●				●		●	●	○		
8	BSCCT605	การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ	●				●	●	●	●	●			●							●	●				●	●	●		●	
9	BSCCT606	เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส		●				●		●			●					●	○	●	●				●		●		●		
10	BSCCT905	หัวข้อพิเศษทางเทคโนโลยีสารสนเทศ		●			●			●	●			●	●					●	○		●			●		●	●		

รายวิชา			1.คุณธรรม จริยธรรม							2.ความรู้								3.ทักษะทางปัญญา				4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
ลำดับ	รหัส	ชื่อวิชา	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
3) กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์																															
1	BSCCT206	ปัญญาประดิษฐ์		●				●		●						○		●			○	●			●			●	●	○	
2	BSCCT305	การทดสอบซอฟต์แวร์	●	●			●			●	●				●			●	●	●		●						●	●		
3	BSCCT503	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม		●						●	●							●			●				●			○	●		
4	BSCCT504	การโปรแกรมสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่		●				●		●	●		○			○		●			●	○			●			●			●
5	BSCCT505	โปรแกรมภาษาทางเลือก	●	●						●	●		●					●		●	●				●			●			
6	BSCCT602	การบูรณาการการเขียนโปรแกรมและเว็บเทคโนโลยี		●					●	●	●	●					●				●	●	●		●					●	

หมวดที่ 5
หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

1.1 การวัดผลการศึกษา

การวัดผลการศึกษา ให้ปฏิบัติตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ.2551 การประเมินผลการศึกษา ต้องกระทำเมื่อสิ้นภาคการศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา โดยให้ผลของการประเมินแต่ละวิชาเป็นระดับคะแนน (Grade) ดังนี้

ระดับคะแนน (Grade)	ค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิต	ผลการศึกษา
ก หรือ A	4.0	ดีเยี่ยม (Excellent)
ข ⁺ หรือ B ⁺	3.5	ดีมาก (Very Good)
ข หรือ B	3.0	ดี (Good)
ค ⁺ หรือ C ⁺	2.5	ดีพอใช้ (Fairly Good)
ค หรือ C	2.0	พอใช้ (Fair)
ง ⁺ หรือ D ⁺	1.5	อ่อน (Poor)
ง หรือ D	1.0	อ่อนมาก (Very Poor)
ด หรือ F	0	ตก (Fail)
ถ หรือ W	-	ถอนรายวิชา (Withdrawn)
ม.ส. หรือ I	-	ไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
พ.จ. หรือ S	-	พอใจ (Satisfactory)
ม.จ. หรือ U	-	ไม่พอใจ (Unsatisfactory)
ม.น. หรือ Au	-	ไม่นับหน่วยกิต (Audit)

1.2 ระยะเวลาการศึกษา

นักศึกษาตามคุณสมบัติ หมวด 3 ข้อ 2.2.1 ระยะเวลาศึกษาตลอดหลักสูตร 4 ปีการศึกษา สำเร็จได้ไม่ก่อน 6 ภาคการศึกษาปกติ ใช้เวลาศึกษา ไม่เกิน 8 ปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเต็มเวลา และระยะเวลาศึกษาตลอดหลักสูตร 8 ปีการศึกษา สำเร็จได้ไม่เกิน 14 ภาคการศึกษาปกติ ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 12 ปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนไม่เต็มเวลา

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

ให้กำหนดระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของระบบการประกันคุณภาพภายในของสถาบันอุดมศึกษาที่จะต้องทำความเข้าใจตรงกันทั้งสถาบัน และนำไปดำเนินการจนบรรลุผลสัมฤทธิ์ ซึ่งผู้ประเมินภายนอกจะต้องสามารถตรวจสอบได้

การทวนสอบในระดับรายวิชาควรให้นักศึกษาประเมินการเรียนการสอนในระดับรายวิชา โดยมีคณะกรรมการพิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบให้เป็นไปตามแผนการสอน มีการประเมินข้อสอบโดย

คณะกรรมการทวนสอบในระดับหลักสูตรสามารถทำได้โดยมีระบบประกันคุณภาพภายในสถาบันการศึกษา
ดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผล

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

การกำหนดกลวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ควรเน้นการทำวิจัยสัมฤทธิ์ผล
ของการประกอบอาชีพของบัณฑิต ที่ทำอย่างต่อเนื่องและนำผลวิจัยที่ได้ย้อนกลับมาปรับปรุงกระบวนการ
การเรียนการสอน และหลักสูตรแบบครบวงจร รวมทั้งการประเมินคุณภาพของหลักสูตรและหน่วยงาน
กลาง โดยการวิจัยอาจจะทำดำเนินการดังตัวอย่างต่อไปนี้

2.2.1 ภาวะการได้งานทำของบัณฑิต ประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษา ในด้านของ
ระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบกา
งานอาชีพ

2.2.2 การตรวจสอบจากผู้ประกอบการ โดยการขอเข้าสัมภาษณ์ หรือ การส่งแบบสอบถาม เพื่อ
ประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้น ๆ ในคาบ
ระยะเวลาต่าง ๆ เช่น ปีที่ 1 ปีที่ 5 เป็นต้น

2.2.3 การประเมินตำแหน่ง และหรือความก้าวหน้าในสายงานของบัณฑิต

2.2.4 การประเมินจากสถานศึกษาอื่น โดยการส่งแบบสอบถาม หรือสอบถามเมื่อมีโอกาสในระดับ
ความพึงพอใจในด้านความรู้ ความพร้อม และสมบัติด้านอื่น ๆ ของบัณฑิตจะจบการศึกษาและเข้าศึกษา
เพื่อปริญญาที่สูงขึ้นในสถานศึกษานั้น ๆ

2.2.5 การประเมินจากบัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพ ในแง่ของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชา
ที่เรียนรวมทั้งสาขาอื่น ๆ ที่กำหนดในหลักสูตร ที่เกี่ยวเนื่องกับการประกอบอาชีพของบัณฑิต รวมทั้งเปิด
โอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้นด้วย

2.2.6 ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ที่มาประเมินหลักสูตร หรือ เป็นอาจารย์พิเศษ ต่อความ
พร้อมของนักศึกษาในการเรียน และสมบัติอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้ และการพัฒนาองค์
ความรู้ของนักศึกษา

2.2.7 ผลงานของนักศึกษาที่วัดเป็นรูปธรรมได้ซึ่ง อาทิ (ก) จำนวนโปรแกรมสำเร็จรูปที่พัฒนาเอง
และวางขาย (ข) จำนวนสิทธิบัตร (ค) จำนวนรางวัลทางสังคมและวิชาชีพ (ง) จำนวนกิจกรรมการกุศลเพื่อ
สังคมและประเทศชาติ (จ) จำนวนกิจกรรมอาสาสมัครในองค์กรที่ทำประโยชน์ต่อสังคม (ฉ) ผลงานที่
นำเสนอในประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

นักศึกษาได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา โดยต้องศึกษา
รายวิชาต่าง ๆ ครบถ้วนตามหลักสูตรและสอบผ่านทุกรายวิชาตามเกณฑ์ที่กำหนดโดยได้คะแนน
เฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 2.00 และเป็นผู้ที่มีความประพฤติที่ไม่ขัดต่อระเบียบมหาวิทยาลัย
เทคโนโลยีราชมงคลล้านนา และต้องผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1 มีการปฐมนิเทศและแนวทางการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย สถาบัน คณะ ตลอดจนในหลักสูตรที่สอน

1.2 ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง โดยผ่านการทำวิจัยสายตรงในสาขาวิชาที่ไม่ใช่วิจัยในแนวคอมพิวเตอร์ศึกษาเป็นอันดับแรก การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาศึกษาต่อเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่อาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

2.1.1 ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง โดยผ่านการทำวิจัยสายตรงในสาขาวิชาที่ไม่ใช่วิจัยในแนวคอมพิวเตอร์ศึกษาเป็นอันดับแรก การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาศึกษาต่อเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2.1.2 การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

2.2.1 การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม

2.2.2 มีการกระตุ้นอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการสายตรงในสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.2.3 ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลักและเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน และมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพเป็นรอง

2.2.4 จัดสรรงบประมาณสำหรับการทำวิจัย

2.2.5 จัดให้อาจารย์ทุกคนเข้าร่วมกลุ่มวิจัยต่าง ๆ ของคณะ

2.2.6 จัดให้อาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมบริการวิชาการต่าง ๆ ของคณะ

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

ในการกำกับมาตรฐาน จะพิจารณาจากการบริหารจัดการหลักสูตรทุกหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่ได้ประกาศใช้เมื่อ พ.ศ. 2558 และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร โดยคำนึงถึงการบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาดังนี้

1.1 จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

มีจำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 5 คน และเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบเกินกว่า 1 หลักสูตรไม่ได้ และประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรโดยความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยและได้นำเสนอสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาเพื่อรับทราบแล้ว

1.2 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

มีคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอนอย่างน้อย 2 คน

1.3 การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด

มีการปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด ไม่เกิน 5 ปี โดยจะต้องปรับปรุงให้เสร็จและอนุมัติ/ให้ความเห็นชอบโดยสภามหาวิทยาลัย/สถาบัน เพื่อให้หลักสูตรใช้งานในปีที่ 6

1.4 มีการดำเนินงานให้เป็นไปตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ดังต่อไปนี้

- 1) อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และ ทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร
- 2) มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาชาคมพิวเตอร์ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 3) มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ. 3 และ มคอ. 4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา
- 4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ. 5 และ มคอ. 6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา
- 5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 7 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดปี การศึกษา

2. บัณฑิต

การผลิตบัณฑิต หรือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีความรู้ในวิชาการและวิชาชีพ มี คุณลักษณะตามหลักสูตรที่กำหนด บัณฑิตระดับอุดมศึกษาจะต้องเป็นผู้มีความรู้ มีคุณธรรม จริยธรรม มีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง สามารถประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อการดำรงชีวิตในสังคมได้อย่าง

มีความสุขทั้งทางร่างกายและจิตใจ มีความสำนึกและความรับผิดชอบในฐานะพลเมืองและพลโลก มีคุณลักษณะตามอัตลักษณ์ของสถาบันอุดมศึกษาโดยคำนึงถึงความสำคัญในหัวข้อต่อไปนี้

2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

ในการหาคุณภาพบัณฑิตจะพิจารณาจากกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (Thai Qualifications Framework for Higher Education: TQF) ได้มีการกำหนดคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามที่หลักสูตรกำหนดไว้ใน มคอ.2 ซึ่งครอบคลุมผลการเรียนรู้อย่างน้อย 5 ด้านคือ 1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม 2) ด้านความรู้ 3) ด้านทักษะทางปัญญา 4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และ 5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ตัวบ่งชี้นี้จะเป็นการประเมินคุณภาพบัณฑิตในมุมมองของผู้ใช้บัณฑิต โดยจำนวนบัณฑิตที่รับการประเมินจากผู้ใช้บัณฑิตจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของจำนวนบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา

2.2 การได้งานทำหรือผลงานวิจัยของผู้สำเร็จการศึกษา

ใช้แบบสอบถามกับผู้สำเร็จการศึกษา เพื่อหาร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี โดยพิจารณาจากบัณฑิตปริญญาตรีที่สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรภาคปกติ ภาคพิเศษ และภาคนอกเวลา ที่ได้งานทำหรือมีกิจการของตนเองที่มีรายได้ประจำภายในระยะเวลา 1 ปี นับจากวันที่สำเร็จการศึกษาเมื่อเทียบกับบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา โดยจำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของจำนวนบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา

3. นักศึกษา

3.1 การรับนักศึกษา โดยใช้ระบบการรับนักศึกษาและการส่งเสริมความพร้อมทางการเรียนในระดับอุดมศึกษา ดังต่อไปนี้

3.3.1 การรับสมัครนักศึกษา มีการดำเนินการโดยคณะ/กองการศึกษา/สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนในการรับสมัคร ในหลากหลายโครงการ เช่น โครงการรับตรง โครงการนักศึกษาโควตาประเภทต่างๆ โครงการความร่วมมือกับโรงเรียนเครือข่าย โครงการความร่วมมือกับสถานประกอบการ โครงการความร่วมมือกับหน่วยงานของรัฐ เป็นต้น

3.3.2 คัดเลือกเพื่อเข้าศึกษาต่อ มีการดำเนินการโดยคณะ/กองการศึกษา/สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ในรูปแบบของคณะกรรมการซึ่งได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย กำหนดวิธีการ และรูปแบบการคัดเลือกผู้เข้าศึกษาต่อตามความเหมาะสมของแต่ละโครงการ ซึ่งโครงการส่วนใหญ่จะมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

3.3.2.1 สอบข้อเขียน ซึ่งมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในการออกข้อสอบลักษณะต่าง ๆ ให้ข้อสอบมีความเป็นมาตรฐาน และสามารถคัดกรองผู้สมัครเพื่อให้ได้นักศึกษาที่มีคุณภาพ โดยใช้ข้อสอบดังนี้

- วิชาศึกษาทั่วไป
- วิชาแกน
- วิชาเฉพาะด้าน

ในแต่ละโครงการอาจปรับเปลี่ยนรายวิชาได้ตามความเหมาะสม

3.3.2.2 ประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์ / ปฏิบัติ

3.3.2.3 สอบสัมภาษณ์/ สอบปฏิบัติ

3.3.2.4 ประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิเข้าศึกษาต่อ

3.2 การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

3.2.1 การสอบวัดระดับความรู้ภาษาอังกฤษ

3.2.2 การเรียนปรับพื้นฐานภาษาอังกฤษ (สำหรับผู้ที่มิคะแนน TOEIC ต่ำกว่า 225 คะแนน)

3.2.3 การเรียนปรับพื้นฐานวิชาชีพ STEM Education

3.2.4 การเรียนปรับพื้นฐานวิชาชีพ

3.3 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา โดยการควบคุม การดูแล และการให้คำปรึกษาวิชาการแก่นักศึกษาและบัณฑิตศึกษา การควบคุมระบบการดูแลการให้คำปรึกษาโครงการวิจัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศ กิจกรรมพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

3.3.1 การควบคุมระบบการดูแลการให้คำปรึกษาด้านวิชาการ และแนะแนวแก่นักศึกษาในระดับปริญญาตรี อาทิเช่น

- 1) การจัดโครงการปฐมนิเทศก่อนเปิดภาคการศึกษา เพื่อชี้แจงแนวทางการเรียนในหลักสูตรสาขาวิชา รู้จักรุ่นพี่รุ่นน้องเพื่อสร้างความกลมเกลียวเครือข่ายการเรียนรู้ร่วมกัน อีกทั้งได้รู้จักอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อชี้แนะการลงทะเบียนหลักสูตรในมหาวิทยาลัย
- 2) การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาให้กับนักศึกษาในแต่ละชั้นปี โดยอาจารย์ที่ปรึกษามีหน้าที่ในการให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาในด้านวิชาการ ด้านบริการและพัฒนานักศึกษา และด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องดูแลนักศึกษา

3.3.2 การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

- 1) วางแผนการในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ทั้งภายในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน เช่น การพัฒนาสิ่งประดิษฐ์นวัตกรรมเพื่อตอบสนองความต้องการขององค์กรหรือชุมชน การศึกษาเรียนรู้จากสถานประกอบการ การจัดกิจกรรมโดยนักศึกษาที่ช่วยส่งเสริมทักษะความรับผิดชอบ ความเป็นผู้นำและการสื่อสารภายในสังคม เป็นต้น
- 2) ดำเนินการจัดกิจกรรมตามแผนที่กำหนด พร้อมทั้งมีการติดตามการงานอย่างต่อเนื่อง
- 3) สรุปผลการดำเนินงานและทบทวนการดำเนินงานเพื่อพัฒนาการจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษาและการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี

3.4 ผลที่เกิดกับนักศึกษา เช่น การคงอยู่ของนักศึกษา การสำเร็จการศึกษา ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา โดยมีกระบวนการในการจัดเก็บผลการดำเนินการดังต่อไปนี้

3.4.1 มีการสำรวจจำนวนนักศึกษาที่คงอยู่ในแต่ละปีการศึกษา บันทึกเหตุผลของการไม่ศึกษาต่อหรือออกจากการศึกษา ไม่ว่าจะเป็นการสอบตก ให้ออก การลาออกไม่ว่าจะด้วยกรณีใด ๆ

3.4.2 มีการดำเนินการสำรวจข้อมูล และตรวจสอบข้อมูลจำนวนนักศึกษาที่จบการศึกษาในแต่ละปีการศึกษา

3.4.3 มีการจัดทำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาต่อหลักสูตร

3.4.4 มีการดำเนินการจัดการข้อร้องเรียนให้กับนักศึกษา เช่นการจัดการช่องทางในการร้องเรียนที่หลากหลาย มีการดำเนินการจัดการข้อร้องเรียนอย่างเหมาะสม รวมถึงมีการประเมินผลความพึงพอใจในการจัดการข้อร้องเรียนโดยนักศึกษา

4. อาจารย์

4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์

ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร

4.1.1 การรับอาจารย์ มีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

- 1) สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศแจ้งความประสงค์เสนอยังส่วนงานที่รับผิดชอบตามลำดับสายงานพร้อมทั้งกำหนดคุณสมบัติให้ตรงตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตและให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF)
- 2) มีการอนุมัติจากผู้บริหาร ส่วนงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการเปิดรับสมัครและเป็นไปตามกระบวนการของกองงานบุคลากร
- 3) ดำเนินการคัดเลือกตามระเบียบของมหาวิทยาลัย และมีคุณสมบัติและคุณวุฒิตรงตามที่สกอ. กำหนด เพื่อรับการแต่งตั้งเป็น อาจารย์ประจำหลักสูตรใหม่
- 4) สาขาและสาขาวิชารับรายงานตัว รวมถึงเป็นพี่เลี้ยงอาจารย์ใหม่เพื่อให้ความรู้กับอาจารย์ใหม่เกี่ยวกับระเบียบ ข้อบังคับของมหาวิทยาลัย การจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร การบริหารหลักสูตร และภาระงานที่ต้องปฏิบัติ

4.1.2 การแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร มีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

- 1) อาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันพิจารณาคุณวุฒิ ตำแหน่งทางวิชาการ ความเชี่ยวชาญ เพื่อหาข้อสรุปและเสนอรายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตรต่อคณะ
- 2) คณะกรรมการบริหารคณะพิจารณาให้ความเห็นชอบและเสนอต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่อทำการอนุมัติ
- 3) กรรมการบริหารหลักสูตรฯ ร่วมกันเป็นพี่เลี้ยงอาจารย์ใหม่เพื่อให้ความรู้กับอาจารย์ใหม่เกี่ยวกับระเบียบ ข้อบังคับของมหาวิทยาลัย การจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร การบริหารหลักสูตร และภาระงานที่ต้องปฏิบัติ

4.1.3 ระบบการบริหารอาจารย์ มีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

- 1) พิจารณาแผนอัตรากำลังของอาจารย์ภายในหลักสูตร โดยพิจารณาจากอัตรากำลังอยู่ การลาศึกษาต่อ การเกษียณอายุราชการ เพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่ สกอ.กำหนด
- 2) พิจารณากำหนดภาระการสอน การมอบหมายการปฏิบัติหน้าที่ตามความเชี่ยวชาญของอาจารย์
- 3) กำหนดให้อาจารย์ปฏิบัติตามพันธกิจทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านการเรียนการสอน ด้านงานวิจัย ด้านงานบริการวิชาการ และด้านการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

4.1.4 ระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ มีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

- 1) กำหนดให้อาจารย์แต่ละคนเข้ารับการพัฒนาดตนเองทั้งทางด้านวิชาการและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง อย่างน้อยปีการศึกษาละ 1 ครั้ง
- 2) การส่งเสริมให้เข้ารับการศึกษาคือในคุณวุฒิที่สูงขึ้น โดยอาจารย์ที่ต้องการไปศึกษาต่อจะต้องไปศึกษาในสาขาวิชาที่สอดคล้องกับหลักสูตร

- 3) กำหนดให้อาจารย์ทุกคนพัฒนาตนเองให้สอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัยและคณะ และนำความรู้ที่ได้จากการพัฒนามาใช้ในการปฏิบัติงาน เช่น การเรียนการสอน การวิจัย

4.2 คุณภาพอาจารย์

- 4.2.1 ร้อยละ 20 ของอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาเอก
- 4.2.2 ร้อยละ 40 ของอาจารย์ที่มีตำแหน่งทางวิชาการ
- 4.2.3 ร้อยละ 20 ของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำ

หลักสูตร

4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์

4.3.1 การคงอยู่ของอาจารย์

อัตราการคงอยู่ของอาจารย์ ปีการศึกษา 2558 พบว่า มีอาจารย์คงอยู่จำนวน 20 คน ในพื้นที่จัดการเรียนการสอน 4 พื้นที่ ได้แก่ ตาก พิชณุโลก น่าน และเชียงราย คิดเป็นร้อยละ 100 ต่ออาจารย์ประจำหลักสูตร จากการวิเคราะห์ พบว่า อัตราคงอยู่ของอาจารย์ในหลักสูตรคณะฯ มีอัตราคงอยู่ในอัตราที่สูงมาก ไม่มีการลาออก หรือโอนย้าย

4.3.2 ความพึงพอใจของอาจารย์

ปีการศึกษา 2558 หลักสูตรฯ ได้จัดทำแบบสำรวจความพึงพอใจของอาจารย์ต่อการบริหารหลักสูตรในด้านต่าง ๆ คือการบริหารและพัฒนาอาจารย์ กระบวนการบริหารหลักสูตร กระบวนการเรียนการสอน จากการวิเคราะห์ผลการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ ต่อการบริหารหลักสูตร พบว่า ในภาพรวมหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตรมีความพึงพอใจต่อการบริหารหลักสูตร อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.27 เมื่อพิจารณาแยกตามพื้นที่การจัดการศึกษา พบว่า

- 1) พื้นที่ตาก อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.24
- 2) พื้นที่พิษณุโลก อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.29
- 3) พื้นที่น่าน อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.44
- 4) พื้นที่เชียงราย อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.10

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร

5.1.1 ระดับปริญญาตรี โดยสาขาวิชามีการดำเนินการออกแบบหลักสูตร ควบคุม และมีการกำกับคุณภาพสาระรายวิชาในหลักสูตร ดังนี้

- 1) แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรจากอาจารย์ประจำในสาขาวิชา
- 2) สำรวจความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต และสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตเพื่อนำมาใช้ในการออกแบบหลักสูตร
- 3) ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ และผู้ประกอบการให้ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการออกแบบหลักสูตรและกำหนดสาระรายวิชาในหลักสูตร
- 4) อาจารย์ประจำหลักสูตรนำข้อมูลที่ได้เข้าวาระการประชุม เพื่อหารือเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตร

5) ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ และผู้ประกอบการ เข้าร่วมประชุม
วิพากษ์หลักสูตร

6) นำหลักสูตรเข้าสู่การพิจารณาของคณะกรรมการบริหารงานวิชาการของคณะ สภา
วิชาการ และอนุมัติหลักสูตรโดยสภามหาวิทยาลัย กองบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยนำหลักสูตรที่ผ่าน
การอนุมัติเสนอต่อสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.)

5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

5.2.1 การกำกับระบบการจัดผู้สอน โดยอาจารย์ประจำหลักสูตรวางแผนเพื่อกำหนดผู้สอนในแต่ละ
รายวิชา โดยพิจารณาจากคุณวุฒิ ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชา ความถนัด และประสบการณ์สอนรวมทั้ง
คำนึงถึงความเหมาะสมของปริมาณงาน และภาระงานของอาจารย์

5.2.2 การกำกับกระบวนการเรียนการสอนมีดังนี้

- 1) อาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาจัดทำรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) และรายละเอียด
ของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ.4) พร้อมกำหนดวันส่งในแต่ละภาคการศึกษา
- 2) คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรทำการตรวจสอบความถูกต้องของ มคอ.3 และ มคอ.4
ให้สอดคล้องตามรายละเอียดรายวิชาใน มคอ. 2
- 3) มีการบูรณาการการจัดการเรียนการสอนกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคมและ
ศิลปะและวัฒนธรรม
- 4) รายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ มีการดำเนินการจัดการเรียนการสอนให้นักศึกษา
ได้เข้าฝึกประสบการณ์ในสถานประกอบการจริง โดยมีการปฐมนิเทศนักศึกษาก่อนฝึก
ประสบการณ์วิชาชีพ เข้านิเทศนักศึกษาในสถานประกอบการ และหลังการฝึกประสบการณ์
วิชาชีพให้นักศึกษานำเสนอผลการฝึกประสบการณ์ต่ออาจารย์ประจำหลักสูตร
- 5) มีการประเมินผลการจัดการเรียนการสอนโดยนักศึกษา หากอาจารย์ผู้สอนคนใดมีผลการ
ประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนต่ำกว่า 3.50 คะแนน หรือมีข้อท้วงติงจากนักศึกษาหลักสูตรจะ
ทำการเชิญอาจารย์ผู้นั้นมาชี้แจงทำความเข้าใจ และวางแนวทางแก้ไขปรับปรุงการสอน

5.3 การประเมินผู้เรียน

5.3.1 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรมีการตรวจสอบการประเมินผล
การเรียนรู้ของนักศึกษาของอาจารย์ผู้สอน โดยกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนมีการรายงานวิธีการที่ใช้ในการ
ประเมิน เกณฑ์การประเมิน และผลการประเมินในแต่ละภาคการศึกษา พร้อมทั้งชี้แจงให้นักศึกษาทราบ

5.3.2 กำหนดให้ผู้สอนส่งข้อสอบทั้งกลางภาคและปลายภาค และชี้แจงการประเมินผลการเรียน
โดยเฉพาะในรายวิชาที่มีผลการเรียนผิดปกติ

5.3.3 มีการกำกับติดตามการจัดทำ มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7 ตามกำหนด

5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

มีการจัดทำผลการดำเนินงานของหลักสูตร จากร้อยละของผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ การ
ดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาที่ปรากฏในหลักสูตร (มคอ. 2) หมวดที่ 7 ข้อ 7 ที่
หลักสูตรแต่ละหลักสูตรดำเนินงานได้ในแต่ละปีการศึกษา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะเป็นผู้รายงานผล
การดำเนินงานประจำปี ในแบบรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ.7)

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

มีความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนมีหลายประการ ได้แก่ ความพร้อมทางกายภาพ เช่น ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ที่พักของนักศึกษา ฯลฯ และความพร้อมของอุปกรณ์ เทคโนโลยี และสิ่งอำนวยความสะดวกหรือทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เช่น อุปกรณ์การเรียนการสอน ห้องสมุด หนังสือ ตำรา สิ่งพิมพ์ วารสาร ฐานข้อมูลเพื่อการสืบค้น แหล่งเรียนรู้ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ฯลฯ โดยมีระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/สถาบัน โดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ มีจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน และมีกระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ซึ่งสามารถแสดงได้ดังนี้

6.1 การบริหารงบประมาณ

มหาวิทยาลัยจัดสรรงบประมาณประจำปีทั้งงบประมาณแผ่นดินและเงินรายได้ เพื่อจัดซื้อตำราสื่อการเรียนการสอน โสตทัศนอุปกรณ์ และวัสดุครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์อย่างเพียงพอ เพื่อสนับสนุนการเรียน การสอนในชั้นเรียนและสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา

6.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

สถานที่และอุปกรณ์การสอน

6.2.1 ใช้สถานที่อาคารเรียนของสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ตาก พิษณุโลก

6.2.2 อุปกรณ์การสอน ประกอบด้วย ครุภัณฑ์และอุปกรณ์ของสาขาวิชา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ตาก พิษณุโลก น่าน และ เชียงราย รายละเอียดดังต่อไปนี้

- 1) ห้องเรียน ในแต่ละพื้นที่มีดังนี้
 - ห้องบรรยายขนาด 30 ที่นั่ง จำนวน 6 ห้อง
 - ห้องบรรยายขนาด 60 ที่นั่ง จำนวน 6 ห้อง
 - ห้องบรรยายขนาด 80 ที่นั่ง จำนวน 2 ห้อง
 - ห้องบรรยายขนาด 120 ที่นั่ง จำนวน 1 ห้อง
 - ห้องบรรยายขนาด 350 ที่นั่ง จำนวน 1 ห้อง
- 2) ห้องปฏิบัติการ มีดังนี้
 - ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์พื้นฐานและการเขียนโปรแกรม

ลำดับ	ชื่อครุภัณฑ์	จำนวน
1	เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์	40 เครื่อง
2	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	1 เครื่อง
3	อุปกรณ์สลับสัญญาณ (Switch Hub Unmanage 24 Port)	2 เครื่อง
4	สายสัญญาณสำหรับเครือข่ายคอมพิวเตอร์	40 ชุด
5	เครื่องฉายทอดสัญญาณภาพคอมพิวเตอร์ (Projector)	1 เครื่อง
6	เครื่องฉายภาพ 3 มิติ	1 เครื่อง

- ห้องปฏิบัติการเครือข่ายคอมพิวเตอร์

ลำดับ	ชื่อครุภัณฑ์	จำนวน
1	เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์	40 เครื่อง
2	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	4 เครื่อง
3	อุปกรณ์สลับสัญญาณ (Switch Hub Unmanage24 Port)	2 เครื่อง
4	อุปกรณ์สลับสัญญาณ (Switch Hub Managable24 Port)	5 เครื่อง
5	สายสัญญาณสำหรับเครือข่ายคอมพิวเตอร์	40 ชุด
6	อุปกรณ์ค้นหาเส้นทาง (Router)	4 เครื่อง
7	อุปกรณ์ป้องกันและรักษาความมั่นคงของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Firewal/IDS)	2 เครื่อง
8	เครื่องฉายทอดสัญญาณภาพคอมพิวเตอร์ (Projector)	1 เครื่อง
9	เครื่องฉายภาพ 3 มิติ	1 เครื่อง

- ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์พื้นฐานและการเขียนโปรแกรม

ลำดับ	ชื่อครุภัณฑ์	จำนวน
1	เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์	40 เครื่อง
2	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	2 เครื่อง
3	อุปกรณ์สลับสัญญาณ (Switch Hub Unmanage24 Port)	2 เครื่อง
4	สายสัญญาณสำหรับเครือข่ายคอมพิวเตอร์	40 ชุด
5	โปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูลบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	2 ชุด
6	เครื่องฉายทอดสัญญาณภาพคอมพิวเตอร์ (Projector)	1 เครื่อง
7	เครื่องฉายภาพ 3 มิติ	1 เครื่อง

3) ห้องสมุด

ใช้ห้องสมุดกลางของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ซึ่งมีหนังสือ ตำราเรียน วารสาร สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองการให้บริการทางอินเทอร์เน็ต (Internet) และการให้บริการทางด้านวิชาการต่าง ๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้

สิ่งตีพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์

- หนังสือและตำราเรียนภาษาไทย	67,453 เล่ม
- หนังสืออ้างอิงภาษาไทย	2,496 เล่ม
- หนังสือและตำราเรียนภาษาอังกฤษ	16,919 เล่ม
- หนังสืออ้างอิงอังกฤษ	18,303 เล่ม
- วิจัย	822 เล่ม
- วิทยานิพนธ์	251 เล่ม
- วารสาร	205 เล่ม
- สื่ออิเล็กทรอนิกส์ภาษาไทย	9,285 เล่ม
- Electronic resources	1,127 เล่ม

- SET Corner	67	เล่ม
- นวนิยาย เรื่องสั้น	4,187	เล่ม
- วารสารเย็บเล่ม	36	เล่ม
- วารสารตอบรับ	81	เล่ม
- E-Book จาก Gale Virtual Reference Library (GVRL)	363	เล่ม
- E-Book (IG Library)	18	เล่ม
- E-Book (E-Library)	4,078	เล่ม
- E-Project	206	เล่ม

4) ฐานข้อมูล

- ACM Digital Library
- H.W Wilson
- IEEE/IET Electronic Library (IEL)
- ProQuest Dissertation & Theses Global
- Web of Science
- SpringerLink – Journal
- American Chemical Society Journal (ACS)
- Academic Search Complete
- ABI/INFORM Complete
- Computers & Applied Sciences Complete
- Education Research Complete
- Emerald Management (EM92)
- Science Direct
- Communication & Mass Media Complete

6.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

ประสานงานกับสำนักหอสมุดกลาง ในการจัดซื้อหนังสือ และตำราที่เกี่ยวข้อง เพื่อบริการให้ อาจารย์และนักศึกษาได้ค้นคว้า และใช้ประกอบการเรียนการสอน ในการประสานการจัดซื้อหนังสือ นั้น อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาจะมีส่วนร่วมในการเสนอแนะรายชื่อบริการ หนังสือ ตลอดจนสื่ออื่น ๆ ที่จำเป็น นอกจากนี้อาจารย์พิเศษที่เชิญมาสอนบางรายวิชาและบางหัวข้อก็มีส่วนร่วมในการเสนอแนะรายชื่อบริการ หนังสือ สำหรับให้หอสมุดกลางจัดซื้อหนังสือด้วย ในส่วนของคณะจะมีห้องสมุดย่อย เพื่อบริการหนังสือ ตำรา หรือวารสารเฉพาะทาง และคณะจะต้องจัดสื่อการสอนอื่นเพื่อใช้ประกอบการสอนของอาจารย์ เช่น เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ คอมพิวเตอร์ เครื่องฉายทอดภาพ 3 มิติ เครื่องฉายสไลด์ เป็นต้น

6.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

มีเจ้าหน้าที่ประจำห้องสมุดของคณะ ซึ่งจะประสานงานการจัดซื้อจัดหาหนังสือเพื่อเข้าหอสมุดกลาง และทำหน้าที่ประเมินความพอเพียงของหนังสือ ตำรา นอกจากนี้มีเจ้าหน้าที่ด้านโสตทัศนอุปกรณ์ ซึ่งจะอำนวยความสะดวกในการใช้สอยของอาจารย์แล้ว ยังต้องประเมินความพอเพียงและความต้องการใช้สื่อของอาจารย์ด้วย โดยรายละเอียดดังตารางต่อไปนี้

เป้าหมาย	การดำเนินงาน	การประเมินผล
จัดให้มีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ระบบเครือข่าย แม่ข่าย อุปกรณ์ การทดลอง ทรัพยากร สื่อ และช่องทางการเรียนรู้ที่เพียงพอพร้อม เพื่อสนับสนุนทั้งการศึกษาในห้องเรียน นอกห้องเรียน และเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง อย่างเพียงพอและมีประสิทธิภาพ	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้มีห้องเรียนมัลติมีเดีย ที่มีความพร้อมใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพทั้งในการสอน การบันทึกเพื่อเตรียมจัดสร้างสื่อสำหรับการทบทวนการเรียน 2. จัดเตรียมห้องปฏิบัติการทดลองที่มีเครื่องมือทันสมัยและเป็นเครื่องมือวิชาชีพในระดับสากล เพื่อให้นักศึกษาสามารถฝึกปฏิบัติ สร้างความพร้อมในการปฏิบัติงานในวิชาชีพ 3. จัดให้มีเครือข่ายและห้องปฏิบัติการทดลองแบบเปิด ที่มีทั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ และพื้นที่ที่นักศึกษาสามารถศึกษาทดลอง ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง ด้วยจำนวนและประสิทธิภาพที่เหมาะสมเพียงพอ 4. จัดให้มีห้องสมุดให้บริการทั้งหนังสือ ตำรา และสื่อดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ ทั้งห้องสมุดทางกายภาพและทางระบบเสมือน 5. จัดให้มีเครื่องมือทดลอง เช่น ระบบแม่ข่ายขนาดใหญ่ อุปกรณ์เครือข่าย เพื่อให้ นักศึกษาสามารถฝึกปฏิบัติการในการบริหารระบบ 	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมจัดทำสถิติจำนวนเครื่องมืออุปกรณ์ ต่อหัว นักศึกษาชั่วโมงการใช้งาน ห้องปฏิบัติการ และเครื่องมือ ความเร็วของระบบ เพื่อสนับสนุนทั้งการศึกษาใน - จำนวนนักศึกษาลงเรียนในวิชาเรียนที่มีการฝึกปฏิบัติด้วยอุปกรณ์ต่าง ๆ - สถิติของจำนวนหนังสือ ตำรา และสื่อดิจิทัล ที่มีให้บริการ และสถิติ การใช้งานหนังสือตำรา สื่อดิจิทัล - ผลสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการให้บริการทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้ และการปฏิบัติการ

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key performance indicator)

ผลการดำเนินการบรรลุตามเป้าหมายดังตัวบ่งชี้ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ดีต่อเนื่อง 2 ปีการศึกษา เพื่อติดตามการดำเนินการตาม TQF ต่อไป ทั้งนี้เกณฑ์การประเมินผ่าน คือ มีการดำเนินงานตามข้อ 1-5 และอย่างน้อยร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่	ปีที่	ปีที่	ปีที่	ปีที่
	1	2	3	4	5
(1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
(2) มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 2 ที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
(3) มีรายละเอียดของรายวิชา และประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ. 4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
(4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
(5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
(6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
(7) มีการพัฒนาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		✓	✓	✓	✓
(8) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓
(9) อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือ วิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
(10) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และหรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	✓	✓	✓	✓	✓
(11) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนน 5.0				✓	✓
(12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0					✓

หมวดที่ 8

การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิภาพของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

ช่วงก่อนการสอนควรมีการประเมินกลยุทธ์การสอน โดยทีมผู้สอนหรือระดับสาขาวิชา และ/หรือ การปรึกษาหารือกับผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรหรือวิธีการสอน ส่วนช่วงหลังการสอนควรมีการวิเคราะห์ผล การประเมินการสอนโดยนักศึกษา และการวิเคราะห์ผลการเรียนของนักศึกษา

ด้านกระบวนการนำผลการประเมินไปปรับปรุง สามารถทำได้รวบรวมปัญหาข้อเสนอแนะเพื่อ ปรับปรุงและกำหนดประธานหลักสูตรและทีมผู้สอนนำไปปรับปรุงและรายงานผลต่อไป

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

การประเมินทักษะดังกล่าวสามารถทำได้โดยการ

1.2.1 ประเมินโดยนักศึกษาในแต่ละวิชา

1.2.2 การสังเกตการณ์ของผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ประธานหลักสูตร และ/หรือทีมผู้สอน

1.2.3 ภาพรวมของหลักสูตรประเมินโดยบัณฑิตใหม่

1.2.4 การทดสอบผลการเรียนรู้ของนักศึกษาเทียบเคียงกับสถาบันอื่นในหลักสูตรเดียวกัน

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินหลักสูตรในภาพรวม โดยสำรวจข้อมูลจาก

- นักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่

- ผู้ว่าจ้าง

- ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

รวมทั้งผลสัมฤทธิ์ผลของบัณฑิต

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

ต้องผ่านการประกันคุณภาพหลักสูตรและจัดการเรียนการสอนตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ และตัวบ่งชี้เพิ่มเติมข้างต้น รวมทั้งการผ่านการประเมินการประกันคุณภาพ ภายใน (IQA)

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์การสอน

4.1 รวบรวมข้อเสนอแนะ/ข้อมูล จากการประเมินผลนักศึกษา ผู้ใช้บัณฑิต ผู้ทรงคุณวุฒิ

4.2 วิเคราะห์ทบทวนข้อมูลข้างต้น โดยผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ประธานหลักสูตร

4.3 เสนอการปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์

ภาคผนวก

- ก. เหตุผลและความจำเป็นในการปรับปรุงหลักสูตร
- ข. เปรียบเทียบปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง
- ค. รายละเอียดความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์ของหลักสูตรกับรายวิชา
- ง. เปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.)
- จ. เปรียบเทียบรายวิชาหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง
- ฉ. รายงานคณะกรรมการจัดทำหลักสูตร
- ช. ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2551
- ซ. คำสั่งคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตร พ.ศ. 2560 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร
- ฅ. ประวัติ และผลงานวิชาการ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร
- ญ. ตารางเปรียบเทียบรายวิชา มคอ.1 สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศกับหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)
- ฎ. รายละเอียด มคอ.1

ภาคผนวก ก เหตุผลและความจำเป็นในการปรับปรุงหลักสูตร

เทคโนโลยีสารสนเทศมีความก้าวหน้าและพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้งานในหลาย ๆ ด้าน ทั้งด้านวิทยาศาสตร์ ด้านอุตสาหกรรม ด้านเกษตรกรรม และด้านอื่น ๆ จากการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีสารสนเทศดังกล่าว หลักสูตรจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรให้มีความทันสมัยสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันและรองรับตลาดแรงงาน ตามนโยบายการพัฒนาประเทศที่เน้นเศรษฐกิจดิจิทัลและโมเดลการพัฒนาประเทศไทย 4.0 (Thailand 4.0) และอ้างอิงตามกรอบนโยบายสารสนเทศและการสื่อสาร พ.ศ. 2554 – 2563 (National ICT Policy Framework 2011-2020: ICT 2020) ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 22 มีนาคม 2554 ซึ่งได้ระบุถึง วิสัยทัศน์ เป้าหมาย และยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ ในระยะ 10 ปี และรองรับการเปลี่ยนแปลงด้าน ICT ของโลก และให้หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน จึงนำไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงหลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับการเจริญเติบโตของภาคอุตสาหกรรมในประเทศ และผลิตนักเทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นนักปฏิบัติมีอาชีพตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ให้มีทักษะพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์เพียงพอแก่การทำงาน มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีคุณธรรม จริยธรรม มีความรับผิดชอบต่อสังคม สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม มีคุณภาพสอดคล้องต่อความต้องการของตลาดแรงงาน ดังนั้น จึงนำไปสู่การปรับปรุงหลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

ภาคผนวก ข

เปรียบเทียบปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

หลักสูตรเดิม	หลักสูตรปรับปรุง
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ พ.ศ. 2557	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ พ.ศ. 2560
ปรัชญา พัฒนานักเทคโนโลยีสารสนเทศที่ดี มีความสามารถในการใช้และพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อแก้ปัญหาและตอบสนองความต้องการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของสังคมและประเทศได้	ปรัชญา พัฒนานักเทคโนโลยีสารสนเทศที่ดี มีความสามารถในการใช้และพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อแก้ปัญหาและตอบสนองความต้องการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของสังคมและประเทศได้
วัตถุประสงค์ของหลักสูตร 1. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถและทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งด้านฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ข้อมูล และระบบเครือข่าย และสามารถใช้เป็นพื้นฐานการศึกษาในระดับที่สูงขึ้น หรือนำไปประกอบอาชีพในอนาคตได้ 2. เพื่อผลิตบัณฑิตให้สามารถทำหน้าที่เป็นนักเทคโนโลยีสารสนเทศ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ ฝ่ายสนับสนุน การปฏิบัติงานทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้ดูแลระบบคอมพิวเตอร์ ที่ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ตลอดจนบุคลากรคอมพิวเตอร์อื่น ๆ ทั้งในหน่วยงานของรัฐ เอกชน และการประกอบอาชีพอิสระ	วัตถุประสงค์ของหลักสูตร 1. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถและทักษะ โดยใช้ฐานความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรม และคณิตศาสตร์ เชื่อมโยงกับองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในเชิงบูรณาการ เช่น การวิเคราะห์และออกแบบระบบ การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เคลื่อนที่ การจัดการฐานข้อมูล คลังข้อมูล ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระบบความมั่นคงปลอดภัย เพื่อแก้ปัญหา พัฒนาปรับปรุงระบบงาน และสร้างนวัตกรรมทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ตลอดจนจนการใช้เป็นพื้นฐานการศึกษาในระดับที่สูงขึ้น หรือนำไปประกอบอาชีพในอนาคตได้ 2. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ทัดเทียมในระดับสากล เพื่อสามารถประกอบอาชีพทั้งในหน่วยงานของรัฐ เอกชน และการประกอบอาชีพอิสระ เช่น การเป็นผู้วิเคราะห์ระบบงาน (Software Analyst/ System Administrator) ผู้ผลิตซอฟต์แวร์ (Software Development/Programmer) ผู้ดูแลระบบและจัดการข้อมูล (Data Center/MIS Administrator) ผู้ติดตั้งและแก้ไขปัญหา ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Network Administrator) เป็นต้น

หลักสูตรเดิม	หลักสูตรปรับปรุง
3. ผลิตบัณฑิตที่มีเจตคติที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรม มีระเบียบวินัย ขยันหมั่นเพียร ใฝ่รู้ มีความสำนึกต่อจรรยาบรรณอาชีพ และมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่และสังคม	3. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีเจตคติที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรม มีระเบียบวินัย ขยันหมั่นเพียร ใฝ่รู้ มีความสำนึกต่อจรรยาบรรณอาชีพ และมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่และสังคม
4. เพื่อส่งเสริมให้มีการจัดการเรียนการสอน โดยใช้ข้อมูลท้องถิ่นในการศึกษาหาความรู้และนำกลับไปใช้พัฒนาชุมชน	4. เพื่อส่งเสริมให้มีการจัดการเรียนการสอน โดยใช้ประเด็นปัญหา หรือข้อมูลระดับท้องถิ่นในการตั้งสมมติฐานเชื่อมโยงกับองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อนำกลับไปใช้แก้ไขและพัฒนาชุมชน

ภาคผนวก ค

รายละเอียดความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์ของหลักสูตรกับรายวิชา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้จัดทำขึ้นเพื่อ ผลิตนักเทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นนักปฏิบัติมืออาชีพตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เป็นไปตามกรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศกรอบนโยบายสารสนเทศและการสื่อสาร พ.ศ. 2554 –2563 (National ICT Policy Framework 2011-2020: ICT 2020) และนโยบายการพัฒนาประเทศที่เน้นเศรษฐกิจดิจิทัลและโมเดลการพัฒนาประเทศไทย 4.0 (Thailand 4.0) สู่ตลาดแรงงาน ที่ปัจจุบันได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมใหม่ ๆ เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวัน การดำเนินงานภาคธุรกิจ และในภาคอุตสาหกรรมต่าง ๆ ทำให้ต้นทุนลดลง มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น และเพิ่มความสามารถในการแข่งขันขององค์กร ไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานภาครัฐ หรือภาคเอกชน โดยได้แสดงรายละเอียดของรายวิชาต่างๆ ที่ตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ของหลักสูตรแต่ละข้อ ดังนี้

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	รายวิชา		
	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
1. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถและทักษะ โดยใช้ฐานความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรม และคณิตศาสตร์ เชื่อมโยงกับองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในเชิงบูรณาการ อาทิ การวิเคราะห์และออกแบบระบบ การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เคลื่อนที่ การจัดการฐานข้อมูล คลังข้อมูล ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระบบความมั่นคงปลอดภัย เพื่อแก้ปัญหา พัฒนาปรับปรุงระบบงาน และสร้างนวัตกรรมทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ตลอดจนการใช้เป็นพื้นฐานการศึกษาในระดับที่สูงขึ้น หรือนำไปประกอบอาชีพในอนาคตได้	BSCCT202	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
	BSCCT203	ระบบฐานข้อมูล	3(2-2-5)
	BSCCT301	ความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศ	3(3-0-6)
	BSCCT303	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	3(2-2-5)
	BSCCT401	เทคโนโลยีแพลตฟอร์มคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
	BSCCT501	การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น	3(2-2-5)
	BSCCT502	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	3(2-2-5)
	BSCCT504	การโปรแกรมสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	3(2-2-5)
	BSCCT505	โปรแกรมภาษาทางเลือก	3(2-2-5)
	BSCCT601	เว็บเทคโนโลยี	3(2-2-5)
2. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ทัดเทียมในระดับสากล เพื่อสามารถประกอบอาชีพทั้งในหน่วยงานของรัฐ เอกชน	BSCCT603	การสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
	BSCCT604	การบริหารเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
	BSCCT102	การใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูป	3(2-2-5)
	BSCCT201	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	3(2-2-5)
	BSCCT207	ระบบสารสนเทศเพื่อธุรกิจ	3(2-2-5)
BSCCT208	เทคโนโลยีสื่อประสม	3(2-2-5)	
BSCCT210	พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	3(2-2-5)	

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	รายวิชา		
	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
และการประกอบอาชีพอิสระอาทิ การเป็นผู้วิเคราะห์ระบบงาน (Software Analyst/ System Administrator) ผู้ผลิตซอฟต์แวร์ (Software Development/Programmer) ผู้ดูแลระบบและจัดการข้อมูล (Data Center/MIS Administrator) ผู้ติดตั้งและแก้ไขปัญหาาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Network Administrator) เป็นต้น	BSCCT301	ความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศ	3(3-0-6)
	BSCCT303	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	3(2-2-5)
	BSCCT304	วิศวกรรมซอฟต์แวร์	3(2-2-5)
	BSCCT402	เทคโนโลยีระบบฝังตัว	3(2-2-5)
	BSCCT504	การโปรแกรมสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	3(2-2-5)
	BSCCT604	การบริหารเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระเบียบวิธีวิจัยทางเทคโนโลยี	3(2-2-5)
	BSCCT903	สารสนเทศ	3(2-2-5)
3. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีเจตคติที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรม มีระเบียบวินัย ขยันหมั่นเพียร ใฝ่รู้ มีความสำนึกต่อจรรยาบรรณอาชีพ มีจิตอาสา และมีความรับผิดชอบในการพัฒนาตนเอง หน้าที่และสังคม	BSCCT301	ความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศ	3(3-0-6)
	BSCCT302	จริยธรรมและกฎหมายสารสนเทศ สหกิจศึกษาทางเทคโนโลยี	3(3-0-6)
	BSCCT901	สารสนเทศ	6(0-40-0)
	BSCCT906	ฝึกงานวิชาชีพทางเทคโนโลยี	6(0-40-0)
4. เพื่อส่งเสริมให้มีการจัดการเรียนการสอน โดยใช้ประเด็นปัญหา หรือข้อมูลระดับท้องถิ่นในการตั้งสมมติฐาน เชื่อมโยงกับองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อนำกลับไปใช้แก้ไขและพัฒนาชุมชน ทำให้เศรษฐกิจของคนในชุมชนดีขึ้น หรือเป็นการเพิ่มรายได้ให้กับชุมชน	BSCCT103	การบริหารโครงการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(3-0-6)
	BSCCT902	สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ระเบียบวิธีวิจัยทางเทคโนโลยี	1(0-3-1)
	BSCCT903	สารสนเทศ	3(2-2-5)
	BSCCT904	โครงการทางเทคโนโลยี สารสนเทศ	3(0-6-0)
	BSCCT905	หัวข้อพิเศษทางเทคโนโลยี สารสนเทศ	3(2-2-5)

ภาคผนวก ง

เปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร
ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.)

หมวดวิชา/กลุ่มวิชา	เกณฑ์ขั้นต่ำ ของ สกอ. (หน่วยกิต)	เกณฑ์ขั้นต่ำ ของ มคอ.1 (หน่วยกิต)	หลักสูตร พ.ศ.2557 (หน่วยกิต)	หลักสูตร พ.ศ.2560 (หน่วยกิต)
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	30	31	30
1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์			5	} 30
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์			3	
1.3 กลุ่มวิชาภาษา			15	
1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และ คณิตศาสตร์			6	
1.5 กลุ่มวิชาพลศึกษาและ นันทนาการ			2	
1.6 กลุ่มวิชาภาษาและสื่อสาร				
1.7 กลุ่มวิชาสุขภาพ				
1.8 กลุ่มวิชาบูรณาการ				
2. หมวดวิชาเฉพาะ	84	84	92	94
2.1 วิชาแกน (กลุ่มวิชาพื้นฐาน วิชาชีพ)		9	16	15
2.2 วิชาเฉพาะด้าน (กลุ่มวิชาชีพ)		45	55	52
2.2.1 กลุ่มประเด็นด้านองค์การ และระบบสารสนเทศ		9		9
2.2.2 กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องาน ประยุกต์		18		25
2.2.3 กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการ ทางซอฟต์แวร์		12		12
2.2.4 กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของ ระบบ		6		6
2.3 วิชาเลือก		ไม่ได้กำหนด	21	27
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6	6	6	6
รวม	120	120	129	130

ภาคผนวก จ
เปรียบเทียบรายวิชาหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

หลักสูตรเดิม	หน่วยกิต	หลักสูตรปรับปรุง	หน่วยกิต
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ พ.ศ. 2557	129	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ พ.ศ. 2560	130
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	31	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30
1. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	8	1. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	3
13061001 มนุษย์กับสังคม	3(3-0-6)	-	-
13061002 การพัฒนาคุณภาพชีวิต และสังคม	3(3-0-6)	-	-
13061003 สังคมวิทยาเบื้องต้น	2(2-0-4)	-	-
13061005 สังคมวิทยาเมือง	3(3-0-6)	-	-
13061010 สังคมกับสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)	-	-
13061011 ชุมชนกับการพัฒนา	3(3-0-6)	-	-
13061312 ระเบียบวิธีวิจัย	3(3-0-6)	-	-
13061015 สังคมกับเศรษฐกิจ	3(3-0-6)	-	-
13061016 เศรษฐศาสตร์ทั่วไป	3(3-0-6)	-	-
13061017 สังคมกับการปกครอง	3(3-0-6)	-	-
13061018 การเมืองกับการปกครองของไทย	3(3-0-6)	-	-
13061021 ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ	2(2-0-4)	-	-
13061022 เหตุการณ์ปัจจุบันของโลก	2(2-0-4)	-	-
13062001 จิตวิทยาทั่วไป	3(3-0-6)	-	-
13062002 มนุษย์สัมพันธ์	3(3-0-6)	-	-
13062003 เทคนิคการพัฒนาบุคลิกภาพ	3(3-0-6)	-	-
13062005 จิตวิทยาองค์การ	3(3-0-6)	-	-
13062009 มนุษย์กับจริยธรรม	3(3-0-6)	-	-
13063001 ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	3(3-0-6)	-	-
13063002 สังคมศาสตร์บูรณาการ	3(3-0-6)	-	-
13063003 ภูมิปัญญาท้องถิ่น	2(2-0-4)	-	-
13063004 พลเมืองโลกในกระแสโลกาภิวัตน์	3(3-0-6)	-	-
13063005 บทบาทหญิงชายกับการพัฒนา	3(3-0-6)	-	-
13064001 จิตวิทยาการบริการ	3(3-0-6)	-	-
13064002 ความคิดสร้างสรรค์	3(3-0-6)	-	-
13064003 การคิดเชิงนวัตกรรม	3(3-0-6)	-	-
13064004 จิตอาสา	2(2-0-4)	-	-
13064005 คุณค่าแห่งความเป็นมนุษย์	3(3-0-6)	-	-
13064006 ศิลปะแห่งความรัก	3(3-0-6)	-	-
13064007 แผนที่ชีวิต	3(3-0-6)	-	-
13064008 การพัฒนาบุคลิกภาพเพื่อวิชาชีพ	3(3-0-6)	-	-
13064009 ทักษะชีวิตและจิตอาสา	3(3-0-6)	-	-
13064010 จริยธรรมในวิชาชีพ	3(3-0-6)	-	-

หลักสูตรเดิม	หน่วยกิต	หลักสูตรปรับปรุง	หน่วยกิต
13064011 จิตปัญญาศึกษา	3(3-0-6)	-	
13065001 ปรัชญาจีน	3(3-0-6)	-	
13065002 การเมืองการปกครองของ สาธารณรัฐประชาชนจีน	3(3-0-6)	-	
13065003 วัฒนธรรมและสังคมจีน	3(3-0-6)	-	
13065004 วัฒนธรรมและสังคมเอเชีย ตะวันออกเฉียงใต้	3(3-0-6)	-	
13065005 การเมืองการปกครองของเอเชีย ตะวันออกเฉียงใต้	3(3-0-6)	-	
13065006 อนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขงศึกษา	3(3-0-6)	-	
13066001 สารสนเทศเพื่อการเขียนรายงาน	3(3-0-6)	-	
-		GEBSO101 ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและ ภูมิปัญญาในการดำเนินชีวิต	3(3-0-6)
-		GEBSO102 การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม	3(3-0-6)
-		GEBSO103 สังคม เศรษฐกิจ การเมือง และกฎหมาย	3(3-0-6)
-		GEBSO104 มนุษย์สัมพันธ์	3(3-0-6)
-		GEBSO105 ภูมิสังคมวัฒนธรรมอาเซียน	3(3-0-6)
-		GEBSO106 จิตวิทยาเพื่อการดำเนินชีวิต และการทำงาน	3(3-0-6)
2. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	6	2. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	3
22000001 สถิติพื้นฐาน	3(3-0-6)	-	
22000002 คณิตศาสตร์และสถิติกับ ชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)	-	
22000003 คณิตศาสตร์เทคโนโลยี	3(2-2-5)	-	
22000004 การคิดและการตัดสินใจเชิง วิทยาศาสตร์	3(3-0-6)	-	
22000006 โลกและปรากฏการณ์	3(3-0-6)	-	
22000007 วิทยาศาสตร์กับชีวิต	3(3-0-6)	-	
22000008 วิทยาศาสตร์เพื่อสุขภาพ	3(3-0-6)	-	
22000010 สิ่งแวดล้อมกับการพัฒนา	3(3-0-6)	-	
22000011 หลักสถิติเบื้องต้น	3(3-0-6)	-	
-		GEBSC101 คณิตศาสตร์และสถิติในชีวิต ประจำวัน	3(3-0-6)
-		GEBSC102 เทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็น ในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
-		GEBSC103 การคิดและการตัดสินใจเชิง วิทยาศาสตร์	3(3-0-6)
-		GEBSC104 การสร้างกระบวนการทาง วิทยาศาสตร์เพื่อทำงานวิจัย และการสร้างนวัตกรรม	3(3-0-6)

หลักสูตรเดิม	หน่วยกิต	หลักสูตรปรับปรุง	หน่วยกิต
-		GEBSC105 วิทยาศาสตร์เพื่อชีวิตและสุขภาพ	3(3-0-6)
-		GEBSC106 สิ่งแวดล้อมกับการพัฒนา	3(3-0-6)
3. กลุ่มวิชาภาษาตะวันตก	9	3. กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	12
13031203 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)	-	
13031004 ภาษาอังกฤษเพื่ออาชีพ	3(3-0-6)	-	
13031005 ภาษาอังกฤษเทคนิค	3(3-0-6)	-	
13031013 ภาษาอังกฤษเพื่อจุดมุ่งหมาย ทางวิชาการ	3(3-0-6)	-	
13031016 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)	-	
13031017 ภาษาอังกฤษผ่านสื่อและ เทคโนโลยี	3(3-0-6)	-	
-		GEBLC101 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารใน ชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
-		GEBLC102 ภาษาอังกฤษเพื่อทักษะชีวิต	3(3-0-6)
-		GEBLC103 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ	3(3-0-6)
4. กลุ่มวิชาภาษาตะวันออก	6		
13044001 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)	-	
13044002 ภาษาเพื่อการสืบค้น	3(3-0-6)	-	
13044006 การเขียนเชิงสร้างสรรค์	3(3-0-6)	-	
13044007 การพูดและการเขียนทางวิชาชีพ	3(3-0-6)	-	
13044009 วรรณกรรมไทยสำหรับมัคคุเทศก์	3(3-0-6)	-	
13044010 สุนทรียภาพทางภาษา	3(3-0-6)	-	
13044011 ภาษาและวรรณกรรมท้องถิ่น	3(3-0-6)	-	
13044013 ทักษะภาษากับการพัฒนา ความคิด	3(3-0-6)	-	
13044014 การเขียนรายงานทางวิชาชีพ	3(3-0-6)	-	
13044015 ภาษาเพื่อการสื่อสารมวลชน	3(3-0-6)	-	
13044016 ภาษาไทยสำหรับชาวต่างประเทศ	3(3-0-6)	-	
13042005 สนทนาภาษาญี่ปุ่นพื้นฐาน	3(3-0-6)	-	
13042006 สนทนาภาษาญี่ปุ่นพื้นฐาน ต่อเนื่อง	3(3-0-6)	-	
13042007 การเขียนอ่านภาษาญี่ปุ่นขั้นต้น	3(3-0-6)	-	
13042008 การเขียนอ่านภาษาญี่ปุ่นขั้นต้น ต่อเนื่อง	3(3-0-6)	-	
13042009 สังคมและวัฒนธรรมญี่ปุ่น	3(3-0-6)	-	
13043005 ภาษาจีนพื้นฐาน	3(3-0-6)	-	
13043006 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)	-	
13043007 ภาษาจีนเพื่อการอาชีพ	3(3-0-6)	-	
13043008 ภาษาจีนเพื่อธุรกิจ	3(3-0-6)	-	
13043009 ภาษาจีนเพื่อการท่องเที่ยว	3(3-0-6)	-	
13041005 ภาษาเกาหลีพื้นฐาน	3(3-0-6)	-	

หลักสูตรเดิม	หน่วยกิต	หลักสูตรปรับปรุง	หน่วยกิต
13041006 ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)	-	
-		GEBLC201 ศิลปะการใช้ภาษาไทย	3(3-0-6)
-		GEBLC104 ภาษาอังกฤษสำหรับผู้ประกอบวิชาชีพ	3(3-0-6)
-		GEBLC202 กลวิธีการเขียนรายงานและการนำเสนอ	3(3-0-6)
-		GEBLC203 วรรณกรรมท้องถิ่น	3(3-0-6)
-		GEBLC204 ภาษาไทยสำหรับชาวต่างประเทศ	3(3-0-6)
-		GEBLC301 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
-		GEBLC401 สนทนาภาษาญี่ปุ่นพื้นฐาน	3(3-0-6)
-		GEBLC501 ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
-		GEBLC601 ภาษาพม่าพื้นฐาน	3(3-0-6)
5. กลุ่มวิชาพลศึกษาและนันทนาการ	2	4. กลุ่มวิชาสุขภาพ	3
13021001 พลศึกษา	2(1-2-3)	-	
13021003 แบดมินตัน	2(1-2-3)	-	
13021004 เทนนิส	2(1-2-3)	-	
13021005 เทเบิลเทนนิส	2(1-2-3)	-	
13021006 ฟุตบอล	2(1-2-3)	-	
13021007 บาสเกตบอล	2(1-2-3)	-	
13021009 วายน้ำ	2(1-2-3)	-	
13021010 กอล์ฟ	2(1-2-3)	-	
13021013 ซอฟท์บอล	2(1-2-3)	-	
13021014 วอลเลย์บอล	2(1-2-3)	-	
13021018 ยูโด	2(1-2-3)	-	
13021023 กิจกรรมเข้าจังหวะ	2(1-2-3)	-	
13021025 ลีลาศ	2(1-2-3)	-	
13021027 ฟุตซอล	2(1-2-3)	-	
13021031 การช่วยคนตกน้ำและความปลอดภัยทางน้ำ	3(2-2-5)	-	
13021035 วิทยาศาสตร์การกีฬาเพื่อสุขภาพ	3(2-2-5)	-	
13021039 กีฬาเพื่อการแข่งขัน	3(2-2-5)	-	
13021040 วายน้ำเพื่อสุขภาพ	3(2-2-5)	-	
13021041 การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	3(2-2-5)	-	
13022001 นันทนาการ	2(1-2-3)	-	
13022005 การเป็นผู้นำค่ายพักแรม	2(1-2-3)	-	
13022006 เกมสร้างสรรค์สำหรับนันทนาการ	2(1-2-3)	-	
13022010 ลีลาศเพื่อสุขภาพ	3(2-2-5)	-	
13022016 กิจกรรมเพื่อสุขภาพและสุขปฏิบัติ	2(1-2-3)	-	
13022018 สวีตศึกษา	2(1-2-3)	-	
13022020 ค่ายพักแรม	3(2-2-5)	-	

หลักสูตรเดิม	หน่วยกิต	หลักสูตรปรับปรุง	หน่วยกิต
-		GEBHT101 กิจกรรมเพื่อสุขภาพ	3(3-0-6)
-		GEBHT102 การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	3(3-0-6)
-		GEBHT103 กีฬาเพื่อสุขภาพ	3(3-0-6)
-		GEBHT104 นันทนาการเพื่อส่งเสริมสุขภาพ	3(3-0-6)
-		5. กลุ่มวิชาบูรณาการ	9
-		GEBIN101 กระบวนการคิดและการแก้ปัญหา	3(3-0-6)
-		GEBIN102 นวัตกรรมและเทคโนโลยี	3(3-0-6)
-		GEBIN103 ศิลปะการใช้ชีวิต	3(3-0-6)
-		GEBIN104 ชีวิตมีสุข	3(3-0-6)
กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	16	วิชาแกน (กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ)	15
22012103 แคลคูลัส 1	3(3-0-6)	BSCCC201 แคลคูลัส 1	3(3-0-6)
22071204 สถิติสำหรับวิทยาศาสตร์	3(3-0-6)	BSCCC207 สถิติสำหรับวิทยาศาสตร์	3(3-0-6)
22051012 ฟิสิกส์เบื้องต้น	3(3-0-6)	-	-
22051013 ปฏิบัติการฟิสิกส์เบื้องต้น	1(0-3-1)	-	-
22120101 คณิตศาสตร์เต็มหน่วย	3(3-0-6)	BSCCC203 คณิตศาสตร์เต็มหน่วย	3(3-0-6)
22124103 คอมพิวเตอร์เบื้องต้น	3(2-2-5)	BSCCT101 พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)
-		BSCCC102 หลักฟิสิกส์	3(2-3-5)
กลุ่มวิชาชีพบังคับและวิชาชีพเลือก	76	วิชาเฉพาะด้าน	79
		1. กลุ่มประเด็นองค์การและระบบสารสนเทศ	15
		กลุ่มวิชาชีพบังคับ	9
22101206 เทคโนโลยีและระบบสารสนเทศในองค์กร	3(2-2-5)	-	-
22101207 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	3(2-2-5)	BSCCT201 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	3(2-2-5)
22123204 ระบบฐานข้อมูลสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)	BSCCT203 ระบบฐานข้อมูล	3(2-2-5)
22121201 จริยธรรมและกฎหมายสารสนเทศ	3(3-0-6)	BSCCT302 จริยธรรมและกฎหมายสารสนเทศ	3(3-0-6)
		กลุ่มวิชาชีพเลือก	6
22102408 ระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ	3(2-2-5)	BSCCT205 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ	3(2-2-5)
		BSCCT207 ระบบสารสนเทศเพื่อธุรกิจ	3(2-2-5)
22102308 พาณิชยอิเล็กทรอนิกส์	3(2-2-5)	BSCCT210 พาณิชยอิเล็กทรอนิกส์	3(2-2-5)
		2. กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์	37
		กลุ่มวิชาชีพบังคับ	25
22121301 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	BSCCT202 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
22102208 เทคโนโลยีแพลตฟอร์มคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	BSCCT401 เทคโนโลยีแพลตฟอร์มคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
22102209 การเขียนโปรแกรมบนเว็บ	3(2-2-5)	BSCCT601 เว็บเทคโนโลยี	3(2-2-5)

หลักสูตรเดิม	หน่วยกิต	หลักสูตรปรับปรุง	หน่วยกิต
22109401 สหกิจศึกษาทางเทคโนโลยี สารสนเทศ	6(0-40-0)	BSCCT901 สหกิจศึกษาทางเทคโนโลยี สารสนเทศ	6(0-40-0)
22101404 สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	1(0-3-1)	BSCCT902 สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	1(0-3-1)
22109406 ระเบียบวิธีวิจัยทางเทคโนโลยี สารสนเทศ	3(2-2-5)	BSCCT903 ระเบียบวิธีวิจัยทางเทคโนโลยี สารสนเทศ	3(2-2-5)
22109407 โครงการทางเทคโนโลยี สารสนเทศ	3(0-6-0)	BSCCT904 โครงการทางเทคโนโลยี สารสนเทศ	3(0-6-0)
22109402 ฝึกงานวิชาชีพทางเทคโนโลยี สารสนเทศ	6(0-40-0)	BSCCT906 ฝึกงานวิชาชีพทางเทคโนโลยี สารสนเทศ	6(0-40-0)
-	-	BSCCT301 ความมั่นคงปลอดภัยของระบบ สารสนเทศ	3(3-0-6)
22102405 ความมั่นคงปลอดภัยของระบบ สารสนเทศ	3(2-2-5)		
-	-	กลุ่มวิชาชีพเลือก	12
22109410 การบริหารโครงการทาง เทคโนโลยีสารสนเทศ	3(3-0-6)	BSCCT102 การใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูป	3(2-2-5)
-	-	BSCCT103 การบริหารโครงการทาง เทคโนโลยีสารสนเทศ	3(3-0-6)
22124306 เทคโนโลยีสื่อประสม	3(2-2-5)	BSCCT204 การประมวลผลภาพดิจิทัล	3(2-2-5)
-	-	BSCCT208 เทคโนโลยีสื่อประสม	3(2-2-5)
-	-	BSCCT209 คลังข้อมูลและเหมืองข้อมูล	3(2-2-5)
-	-	BSCCT211 ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์	3(2-2-5)
22122303 เทคโนโลยีระบบฝังตัว	3(2-2-5)	BSCCT402 เทคโนโลยีระบบฝังตัว	3(2-2-5)
-	-	BSCCT605 การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ	3(2-2-5)
22102310 เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส	3(2-2-5)	BSCCT606 เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส	3(2-2-5)
22109409 หัวข้อพิเศษทางเทคโนโลยี สารสนเทศ	3(2-2-5)	BSCCT905 หัวข้อพิเศษทางเทคโนโลยี สารสนเทศ	3(2-2-5)
-	-	3. กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์	21
-	-	กลุ่มวิชาชีพบังคับ	12
22124305 การวิเคราะห์และออกแบบ ระบบสารสนเทศ	3(2-2-5)	BSCCT303 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	3(2-2-5)
22123403 วิศวกรรมซอฟต์แวร์สำหรับ เทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)	BSCCT304 วิศวกรรมซอฟต์แวร์	3(2-2-5)
22123102 การเขียนโปรแกรมเชิงโครงสร้าง	3(2-2-5)	BSCCT501 การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น	3(2-2-5)
22123202 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	3(2-2-5)	BSCCT502 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	3(2-2-5)
-	-	กลุ่มวิชาชีพเลือก	9
-	-	BSCCT206 ปัญญาประดิษฐ์	3(2-2-5)
-	-	BSCCT305 การทดสอบซอฟต์แวร์	3(2-2-5)
-	-	BSCCT503 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม	3(2-2-5)
22123304 การโปรแกรมสำหรับอุปกรณ์ เคลื่อนที่	3(2-2-5)	BSCCT504 การโปรแกรมสำหรับอุปกรณ์ เคลื่อนที่	3(2-2-5)

หลักสูตรเดิม	หน่วยกิต	หลักสูตรปรับปรุง	หน่วยกิต
22122307 โปรแกรมภาษาทางเลือก	3(2-2-5)	BSCCT505 โปรแกรมภาษาทางเลือก	3(2-2-5)
		BSCCT602 การบูรณาการการเขียนโปรแกรมและเว็บเทคโนโลยี	3(2-2-5)
		4. กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ	6
		กลุ่มวิชาชีพบังคับ	6
22124205 การสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	BSCCT603 การสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
22122302 การบริหารเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	BSCCT604 การบริหารเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
22101309 การจัดการสารสนเทศ	3(2-2-5)	-	-
22103311 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ	3(3-0-6)	-	-
22124203 ดิจิทัลเบื้องต้น	3(2-2-5)	-	-
หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต	6	หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต	6

ภาคผนวก ฉ
รายนามคณะกรรมการจัดทำหลักสูตร

1. คณะกรรมการดำเนินงาน

1.1	อ.รุ่ง หมูล้อม	ประธานกรรมการ
1.2	อ.อมิตตา คล้ายทอง	กรรมการ
1.3	ผศ.อำนาจ ทับเกิด	กรรมการ
1.4	อ.สุทธิศักดิ์ สุขัมศรี	กรรมการ
1.5	อ.ธานินทร์ สีนพรมมา	กรรมการ
1.6	อ.ชนิษฐา หอมจันทร์	กรรมการ
1.7	อ.สุรพงศ์ ขุนคง	กรรมการ
1.8	อ.ศิริจรรยา จันทร์มี	กรรมการและเลขานุการ
1.9	อ.ปกรณ์ สุนทรเมธ	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

2. คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร

2.1 ด้านวิชาการ

1) ผศ.ดร.จรัสศรี รุ่งรัตนอุบล	หัวหน้าภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
-------------------------------	---

2.2 ด้านวิชาชีพ

1) นายทินกร แสงไทยรักษ์	ผู้จัดการฝ่ายเทคนิคและบริการลูกค้า หจก. เอสเอ็ม มาร์เก็ตติ้งตาก
-------------------------	--

2.3 ด้านผู้ใช้บัณฑิต

1) นายสำเนา ยี่มกลิ่น	ผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัดตากคอมพิวเตอร์
2) น.ส.ณัฐยาน์ ชุมแสง	หัวหน้าแผนกทรัพยากรบุคคล บริษัท ต้นน้ำนทรานเทค จำกัด
3) นายภาวัตพัฒนาวัฒน์	กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอที ศรีเอทีพี โซลูชั่น จำกัด

ภาคผนวก ข

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2551

ต้นฉบับ



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี
พ.ศ. 2551

ตามที่ได้มีพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. 2548 เพื่อให้การดำเนินการจัดการศึกษาเป็นไปด้วยความเรียบร้อย สอดคล้องกับสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา จึงเห็นควรจัดทำข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2551 ขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 17 (2) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. 2548 และมติสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ในการประชุมครั้งที่ 5(3/2551) เมื่อวันที่ 28 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2551 จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

- หมวดที่ 1 บททั่วไป
- หมวดที่ 2 การรับเข้าศึกษา
- หมวดที่ 3 ระบบการศึกษา
- หมวดที่ 4 การลงทะเบียนเรียน
- หมวดที่ 5 การลาของนักศึกษา
- หมวดที่ 6 การย้ายคณะและหลักสูตร
- หมวดที่ 7 การเทียบโอนผลการเรียน
- หมวดที่ 8 การวัดและประเมินผลการศึกษา
- หมวดที่ 9 การพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา
- หมวดที่ 10 การศึกษาเพื่อเพิ่มพูนความรู้
- หมวดที่ 11 การขอสำเร็จการศึกษาและการขอขึ้นทะเบียนบัณฑิต
- หมวดที่ 12 ปริญญาเกียรตินิยมและเหรียญเกียรตินิยม
- หมวดที่ 13 บทเฉพาะกาล

สำเนาถูกต้อง

120

120

หมวดที่ 1
บททั่วไป

- ข้อ 1 ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยกาขศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2551”
- ข้อ 2 ข้อบังคับนี้ให้มีผลใช้บังคับนับแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป
- ข้อ 3 บรรดาข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่ง หรือประกาศอื่นใด ในส่วนที่กำหนดไว้แล้วในข้อบังคับนี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน
- ข้อ 4 ในข้อบังคับนี้
- | | | |
|----------------------|---------|---|
| “มหาวิทยาลัย” | หมายถึง | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี |
| “สภามหาวิทยาลัย” | หมายถึง | สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี |
| “อธิการบดี” | หมายถึง | อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี |
| “รองอธิการบดี” | หมายถึง | รองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่ที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เชียงราย ตาก น่าน พิษณุโลก และลำปาง |
| “คณะ” | หมายถึง | หัวหน้าหน่วยงานที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัย และให้หมายรวมถึงหัวหน้าหน่วยงานที่เรียกชื่อเป็นอย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่า |
| “คณะ” | หมายถึง | หน่วยงานที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัย และให้หมายรวมถึงหน่วยงานที่เรียกชื่อเป็นอย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่า |
| “คณะกรรมการประจำคณะ” | หมายถึง | คณะกรรมการประจำคณะที่ตั้งขึ้นตามมาตรา 37 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ.2548 ของแต่ละคณะในสังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี |
| “สาขาวิชา” | หมายถึง | สาขาวิชาที่มีการจัดการเรียนการสอนในแต่ละคณะ และให้หมายรวมถึงหน่วยงานที่เรียกชื่อเป็นอย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่า |
| “หัวหน้าสาขาวิชา” | หมายถึง | หัวหน้าสาขาวิชาที่มีการจัดการเรียนการสอนในแต่ละคณะและให้หมายรวมถึงหัวหน้าหน่วยงานที่เรียกชื่อเป็นอย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่า |

ศาสตราจารย์ ดร. 



“อาจารย์ที่ปรึกษา”	หมายถึง อาจารย์ประจำในคณะซึ่งมอบหมายให้ทำหน้าที่ให้คำแนะนำปรึกษา ติดตามผลเกี่ยวกับการศึกษา ตักเตือนและดูแลความประพฤติตลอดจนรับผิดชอบดูแลแผนการเรียนของนักศึกษา
“อาจารย์ผู้สอน”	หมายถึง ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบสอนรายวิชาในระดับปริญญาตรี
“นักศึกษา”	หมายถึง ผู้ที่เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
“แผนการเรียน”	หมายถึง แผนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละภาคการศึกษาของแต่ละหลักสูตรที่ได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย การจัดแผนการเรียนจะต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะบดี หรือรองอธิการบดี
“เขตพื้นที่”	หมายถึง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เชียงราย ดาก น่าน พินิจุโลก และลำปาง
“กองการศึกษา”	หมายถึง กองการศึกษา เชียงราย ดาก น่าน พินิจุโลก และลำปาง
“สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน”	หมายถึง สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

- ข้อ 5 ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้ และมีอำนาจวินิจฉัยตีความตลอดจนออกประกาศเพื่อให้การปฏิบัติตามข้อบังคับนี้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ทั้งนี้คำวินิจฉัยให้ถือเป็นที่สุด และต้องไม่ขัดต่อเกณฑ์มาตรฐานการศึกษาระดับปริญญาตรีของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

หมวดที่ 2

การรับเข้าศึกษา

- ข้อ 6 ผู้ที่จะสมัครเข้าเป็นนักศึกษาต้องมีคุณสมบัติและลักษณะดังนี้
- 6.1 เป็นผู้มีความรู้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร
 - 6.2 ไม่เป็นกมลวิกลจริตหรือโรคติดต่อร้ายแรง โรคที่สังคมรังเกียจ หรือโรคที่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษา
 - 6.3 ไม่เป็นผู้มีความประพฤติเสื่อมเสียอย่างร้ายแรง
- ข้อ 7 การคัดเลือกผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษาให้เป็นไปตามระเบียบการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัย หรือการคัดเลือกตามวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- ข้อ 8 ผู้ที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษา จะมีสถานภาพเป็นนักศึกษาเมื่อได้ขึ้นทะเบียนและทำบัตรประจำตัว นักศึกษาคณะที่มหาวิทยาลัยกำหนด และการกำหนดรหัสนักศึกษาให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

ถ้าแม่ถูกเกณฑ์

120

81

หมวดที่ 3
ระบบการศึกษา

ข้อ 9 มหาวิทยาลัยจัดระบบการศึกษาดมหลักเกณฑ์ดังนี้

- 9.1 มหาวิทยาลัยจัดการศึกษาโดยการประสานงานคณาจารย์ระหว่างคณะหรือสาขาวิชา คณะใดหรือสาขาวิชาใดที่มีหน้าที่เกี่ยวกับวิชาการด้านใดให้จัดการศึกษาในวิชาการด้านนั้นแก่นักศึกษาทุกคนทั้งมหาวิทยาลัย
- 9.2 มหาวิทยาลัยจัดการศึกษาระบบการศึกษาปกติโดยใช้ระบบทวิภาคเป็นหลัก ในปีการศึกษาหนึ่งจะแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาซึ่งเป็นภาคการศึกษาบังคับ แบ่งออกเป็นภาคการศึกษาที่หนึ่ง และภาคการศึกษาที่สอง มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ต่อหนึ่งภาคการศึกษา ทั้งนี้ไม่รวมเวลาสำหรับการสอบ
มหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาระบบไตรภาค จัดการศึกษาปีละ 3 ภาคการศึกษาปกติ โดยมีระยะเวลาเรียนไม่น้อยกว่า 12 สัปดาห์ต่อภาคการศึกษา ทั้งนี้การจัดการศึกษาต้องจัดการเรียนให้มีจำนวนชั่วโมงต่อหน่วยกิตตามที่กำหนดไว้ในภาคการศึกษาปกติในระบบทวิภาค ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย
- 9.3 มหาวิทยาลัยอาจเปิดภาคการศึกษาดูเรียนเพิ่มเป็นภาคการศึกษาที่ไม่บังคับ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 6 สัปดาห์ ทั้งนี้รวมเวลาสำหรับการสอบด้วย แต่ให้มีจำนวนชั่วโมงเรียนของแต่ละรายวิชาเท่ากับหนึ่งภาคการศึกษาปกติ
- 9.4 การกำหนดปริมาณการศึกษาของแต่ละรายวิชาให้กำหนดเป็นหน่วยกิตตามลักษณะจัดการเรียนการสอน ดังนี้
 - 9.4.1 รายวิชาภาคทฤษฎี ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหา 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ตลอดหนึ่งภาคการศึกษานปกติ หรือ จำนวนชั่วโมงรวมไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมง ให้นับเป็นหนึ่งหน่วยกิต
 - 9.4.2 รายวิชาภาคปฏิบัติ ใช้เวลาฝึกหรือทดลอง 2-3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ตลอดหนึ่งภาคการศึกษานปกติ หรือจำนวนชั่วโมงรวมระหว่าง 30-45 ชั่วโมง ให้นับเป็นหนึ่งหน่วยกิต
 - 9.4.3 การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนามที่ใช้เวลาฝึก ไม่น้อยกว่า 75 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษานปกติ ให้นับเป็นหนึ่งหน่วยกิต
 - 9.4.4 การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้น ๆ ไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษานปกติ ให้นับเป็นหนึ่งหน่วยกิต
 - 9.4.5 การศึกษาบางรายวิชาที่มีลักษณะเฉพาะ มหาวิทยาลัยอาจกำหนดหน่วยกิต โดยใช้หลักเกณฑ์อื่น ได้ตามความเหมาะสม

สำเนาถูกต้อง




- 9.5 นักศึกษาต้องมีเวลาศึกษาในแต่ละรายวิชาไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาศึกษาตลอดภาคการศึกษาจึงจะมีสิทธิ์สอบในรายวิชานั้น กรณีที่มีเวลาศึกษาไม่ถึงร้อยละ 80 อันเนื่องมาจากเหตุสุดวิสัย จะต้องได้รับอนุญาตจากคณบดีหรือรองอธิการบดี
- 9.6 กำหนดการและระเบียบการสอบให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

หมวดที่ 4

การลงทะเบียนเรียน

- ข้อ 10 นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียน โดยปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนดดังนี้
- 10.1 นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่กำหนดในแต่ละภาคการศึกษาให้เสร็จตามระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- 10.2 การลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา และเป็นไปตามข้อกำหนดของหลักสูตรและข้อกำหนดของคณะที่นักศึกษาสังกัด หากฝ่าฝืนจะถือว่าการลงทะเบียนเรียนดังกล่าวเป็น โмจะ
- 10.3 การลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษাপกติ นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนไม่ต่ำกว่า 9 หน่วยกิต แต่ไม่เกิน 22 หน่วยกิต สำหรับภาคการศึกษาภาคฤดูร้อนลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน 9 หน่วยกิต ยกเว้นในกรณีที่แผนการเรียนของหลักสูตร ได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่นให้ปฏิบัติตามแผนการเรียนที่กำหนดไว้ในหลักสูตรนั้น
- 10.4 การลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษাপกติ ที่มีจำนวนหน่วยกิตมากกว่า 22 หน่วยกิต แต่ไม่เกิน 25 หน่วยกิต หรือน้อยกว่า 9 หน่วยกิต ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา หัวหน้าสาขาวิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีหรือ รองอธิการบดี เป็นรายๆ ไป
- 10.5 นักศึกษาที่ไ้ลงทะเบียนเรียนตามระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนดแล้ว แต่มีประกาศภายหลังว่าพ้นสภาพเนื่องจากผลการศึกษาในภาคการศึกษาก่อน ให้ถือว่าผลการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาดังนั้นเป็น โмจะ ไม่มีผลผูกพันมหาวิทยาลัยและนักศึกษามีสิทธิ์ขอคืนเงินค่าบำรุงการศึกษา ค่าลงทะเบียน ค่าธรรมเนียมการศึกษาซึ่งได้ชำระ ในภาคการศึกษานั้นเป็น โмจะ โดยยื่นคำร้องภายใน 90 วันนับตั้งแต่วันที่ประกาศการพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา ทั้งนี้ โดยได้รับความเห็นชอบจากคณบดีหรือรองอธิการบดี
- 10.6 นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนและชำระเงินตามระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนดในภาคการศึกษাপกติ นักศึกษาผู้ใดลงทะเบียนหลังวันที่มหาวิทยาลัยกำหนดจะต้องชำระเงินค่าธรรมเนียมเพิ่มเติม (ค่าปรับ) ตามประกาศมหาวิทยาลัย
- 10.7 มหาวิทยาลัยจะไม่อนุมัติให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนเมื่อพ้นกำหนดระยะเวลา 10 วันทำการนับจากวันที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียน เว้นแต่มีเหตุสุดวิสัยและเหตุผลอันสมควร ให้อธิการบดีมีอำนาจอนุมัติเป็นกรณีไป

มหาวิทยาลัย

๒๐

๒๕

- 10.8 ในภาคการศึกษาปกติ หากนักศึกษาผู้ใดไม่ลงทะเบียนเรียนด้วยเหตุใด ๆ จะต้องทำหนังสือขออนุญาตลาพักการศึกษาต่อ คณะบดีหรือรองอธิการบดี และจะต้องชำระค่าธรรมเนียมเพื่อรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาภายใน 30 วันนับจากวันเปิดภาคการศึกษา หากไม่ปฏิบัติตามดังกล่าวมหาวิทยาลัยจะถอนชื่อนักศึกษาผู้นั้นออกจากทะเบียนนักศึกษาของมหาวิทยาลัย
- 10.9 ในภาคการศึกษาดูเรียน นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน ต้องชำระเงินตามระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด หากไม่ปฏิบัติตามดังกล่าวนักศึกษาไม่มีสิทธิ์เข้าศึกษาและถือว่าการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาดูเรียนนั้นเป็นโมฆะ
- 10.10 ให้อธิการบดีมีอำนาจอนุมัติให้นักศึกษาผู้ถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษาคตามข้อ 10.8 กลับเข้าเป็นนักศึกษาใหม่ได้เมื่อมีเหตุผลอันสมควร โดยให้ถือระยะเวลาที่ถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษาเป็นระยะเวลาพักการศึกษา ทั้งนี้ต้องไม่เกินกำหนดระยะเวลา 1 ปีนับจากวันที่นักศึกษาผู้นั้นถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษา โดยนักศึกษาต้องชำระค่าธรรมเนียมเสมือนเป็นผู้ลาพักการศึกษารวมทั้งค่าสิ้นสภาพการเป็นนักศึกษา และค่าธรรมเนียมอื่นใดที่ค้างชำระตามประกาศมหาวิทยาลัย
- 10.11 หลักเกณฑ์การลงทะเบียนเรียนรายวิชาสหกิจศึกษา (Co-Operative Education) ของหลักสูตรที่มี โครงการสหกิจศึกษาให้ปฏิบัติตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- ข้อ 11 กรณีที่มหาวิทยาลัยมีเหตุอันควรอาจประกาศงดการสอนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งหรือจำกัดจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาใดก็ได้ และการขอเปิดรายวิชาเพิ่มหรือปิดรายวิชาใด ต้องกระทำภายใน 2 สัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือภายใน สัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษาดูเรียน
- ข้อ 12 การลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่มีวิชาบังคับก่อน นักศึกษาจะต้องสอบผ่านวิชาบังคับก่อน มิฉะนั้นจะถือว่าการลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้น เป็น โมฆะ เว้นแต่แผนการเรียนของหลักสูตรกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ให้ปฏิบัติตามแผนการเรียนที่กำหนดไว้ในหลักสูตรนั้น
- ข้อ 13 มหาวิทยาลัยกำหนดหลักเกณฑ์การลงทะเบียนเรียนข้ามเขตพื้นที่ ดังนี้
- 13.1 นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนข้ามเขตพื้นที่ได้ในแต่ละภาคการศึกษา หากเป็นการลงทะเบียนเรียนเพื่อ การศึกษาเพื่อเพิ่มพูนความรู้ โดยไม่นับหน่วยกิต (Au)
- 13.2 นักศึกษาที่ประสงค์จะลงทะเบียนเรียนข้ามเขตพื้นที่ เพื่อนับหน่วยกิตในหลักสูตร โดยรายวิชาที่จะลงทะเบียนเรียนในเขตพื้นที่อื่นจะต้องเทียบได้กับรายวิชาตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย การเทียบให้อยู่ในดุลยพินิจของหัวหน้าสาขาวิชาเจ้าของรายวิชา โดยถือเกณฑ์เนื้อหาและจำนวนหน่วยกิตเป็นหลัก ส่วนการอนุมัติให้อิงทะเบียนเรียนข้ามเขตพื้นที่ ให้เป็นอำนาจของคณะบดีหรือรองอธิการบดีที่นักศึกษาสังกัดอยู่

สำนักทะเบียน




- 13.3 การลงทะเบียนเรียนข้ามเขตพื้นที่ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอเรียนข้ามเขตพื้นที่ต่อคณบดีหรือรองอธิการบดี ที่นักศึกษาสังกัด ภายในระยะเวลาที่กำหนดตามความในข้อ 14.1 เพื่อพิจารณาอนุมัติ และมีอนุมัติแล้วให้นักศึกษาชำระเงินตามประกาศมหาวิทยาลัยกำหนด หลังจากนั้นจึงไปดำเนินการ ณ เขตพื้นที่ที่นักศึกษาต้องการลงทะเบียนเรียนข้ามเขตพื้นที่
- ข้อ 14 นักศึกษาอาจขอเพิ่ม หรือเปลี่ยนแปลง หรือถอนรายวิชาได้โดยต้องดำเนินการดังนี้
- 14.1 การขอเพิ่มหรือเปลี่ยนแปลงรายวิชา ต้องกระทำภายใน 2 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติ และสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาดูรู้ออน
- 14.2 การถอนรายวิชา ให้มีผลดังนี้
- 14.2.1 ถ้าถอนรายวิชาภายใน 2 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติ และสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาดูรู้ออน รายวิชานั้นจะไม่ปรากฏในใบแสดงผลการศึกษา
- 14.2.2 ถ้าถอนรายวิชาเมื่อพ้นกำหนด 2 สัปดาห์แรก แต่ยังคงอยู่ภายใน 12 สัปดาห์ของภาคการศึกษาปกติ หรือเมื่อพ้นกำหนดสัปดาห์แรก แต่ยังคงอยู่ภายใน 5 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาดูรู้ออน จะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา โดยรายวิชานั้นจะปรากฏในใบแสดงผลการศึกษา ซึ่งจะ ได้รับระดับคะแนนถอนรายวิชา หรือ 0 (W) และ
- 14.2.3 เมื่อพ้นกำหนดการถอนรายวิชาแล้วตามข้อ 14.2.2 แล้วนักศึกษาจะถอนการลงทะเบียนเฉพาะรายวิชาไม่ได้
- 14.3 การลงทะเบียนเรียนรายวิชาเพิ่มจนมีจำนวนหน่วยกิตสูงกว่า หรือการถอนรายวิชาจนเหลือจำนวนหน่วยกิตต่ำกว่าที่ระบุไว้ในข้อ 10.4 จะทำได้ มิฉะนั้นจะถือว่าการลงทะเบียนเรียนเพิ่ม หรือถอนรายวิชาดังกล่าวเป็นโมฆะ เว้นแต่จะมีเหตุผลอันควรและได้รับอนุมัติจากอธิการบดี

หมวดที่ 5

การลาของนักศึกษา

ข้อ 15 การลาป่วยหรือลาถึง

การลาไม่เกิน 7 วัน ในระหว่างเปิดภาคการศึกษา ต้องได้รับการอนุมัติจากอาจารย์ผู้สอนและแจ้งอาจารย์ที่ปรึกษาทราบ ถ้าเกิน 7 วัน ต้องได้รับการอนุมัติจากคณบดีหรือ รองอธิการบดี โดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา สำหรับงานหรือการสอบที่นักศึกษาได้ขาดไปในช่วงเวลานั้นให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้สอนที่จะอนุมัติให้ปฏิบัติงานหรือสอบทดแทนหรือยกเว้นได้

สำเนาถูกต้อง




ข้อ 16 การลาพักการศึกษาในระหว่างการศึกษา

- 16.1 การลาพักการศึกษาเป็นการลาพักทั้งภาคการศึกษา และถ้าได้ลงทะเบียนไปแล้ว ให้ยกเลิกการลงทะเบียนเรียน โดยรายวิชาที่ได้ลงทะเบียนเรียนทั้งหมดในภาคการศึกษานั้นจะไม่ปรากฏในใบแสดงผลการศึกษา แต่หากเป็นการลาพักการศึกษาหลังจากสัปดาห์ที่ 12 ของภาคการศึกษารอบคึก หรือสัปดาห์ที่ 5 ของภาคการศึกษาดูเรียนให้บันทึกระดับคะแนนเป็น ดอนรายวิชา หรือ 0 (W)
- 16.2 การขอลาพักการศึกษา ให้ยื่นคำร้องต่อคณบดีหรือ รองอธิการบดี
- 16.3 นักศึกษาอาจยื่นคำร้องต่อคณบดีหรือ รองอธิการบดี เพื่อขออนุญาตลาพักการศึกษาได้ไม่เกิน 2 ภาคการศึกษารอบคึกติดต่อกัน ดังกรณีต่อไปนี้
- 16.3.1 ถูกเกณฑ์หรือระดมเข้ารับราชการทหารกองประจำการ
- 16.3.2 ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศหรือทุนอื่นใดซึ่งมหาวิทยาลัยเห็นสมควรสนับสนุน
- 16.3.3 ประสบอุบัติเหตุ หรือเจ็บป่วยจนต้องพักรักษาตัวตามคำสั่งแพทย์เป็นเวลานานเกินกว่าร้อยละ 20 ของเวลาศึกษาทั้งหมด โดยมีใบรับรองแพทย์
- 16.3.4 มีความจำเป็นส่วนตัว โดยนักศึกษาผู้นั้นต้องได้ศึกษาในมหาวิทยาลัยมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ภาคการศึกษา
- 16.4 ในภาคการศึกษาแรกที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย นักศึกษาจะลาพักการศึกษาไม่ได้ เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากอธิการบดี
- 16.5 ในกาลลาพักการศึกษา นักศึกษาจะลาพักการศึกษาเกินกว่า 2 ภาคการศึกษารอบคึกติดต่อกันไม่ได้ เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากอธิการบดี
- 16.6 นักศึกษาจะต้องชำระค่ารักษาสุขภาพการเป็นนักศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัยทุกภาคการศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา หากไม่ปฏิบัติตามจะถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษา ยกเว้นภาคการศึกษาที่นักศึกษาได้ชำระเงินค่าบำรุงการศึกษา ค่าลงทะเบียนเรียน ค่าธรรมเนียมการศึกษา และค่าอื่นใดตามประกาศของมหาวิทยาลัย โดยมหาวิทยาลัยจะไม่คืนเงินดังกล่าวไว้ แต่นักศึกษาไม่ต้องชำระเงินค่ารักษาสุขภาพการเป็นนักศึกษา
- 16.7 นักศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้ลาพักการศึกษาหรือการถูกให้พักการศึกษาแล้วแต่กรณีไม่เป็นเหตุให้ขยายระยะเวลาการศึกษาเกินกว่าสองเท่าของแผนการเรียนตามหลักสูตร นับแต่วันขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย ยกเว้นนักศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้ลาพักการศึกษาดำเนินข้อ 16.3.1

ข้อ 17 การลาออก

นักศึกษาอาจลาออกจากการเป็นนักศึกษาได้โดยยื่นคำร้องขอลาออกต่อคณะที่นักศึกษาสังกัด และต้องไม่มีหนี้สินกับมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ต้องได้รับอนุมัติจากคณบดีหรือรองอธิการบดี

ถ้าหากถูกต้อง





หมวดที่ 6

การย้ายคณะและหลักสูตร

- ข้อ 18 นักศึกษาที่ประสงค์จะย้ายหลักสูตรหรือคณะในเขตพื้นที่เดียวกัน
- 18.1 นักศึกษาที่ประสงค์จะย้ายหลักสูตรในคณะเดียวกัน จะกระทำได้ก็ต่อเมื่อได้รับความเห็นชอบจากคณบดีหรือรองอธิการบดีที่นักศึกษาสังกัด
 - 18.2 การขอโอนย้าย ให้อื่นคำร้องถึงคณบดีหรือรองอธิการบดี โดยให้เป็นไปตามประกาศหลักเกณฑ์ของคณะนั้น ๆ อย่างน้อย 30 วันก่อนกำหนดวันลงทะเบียนเรียนของภาคการศึกษาที่จะโอนเข้าศึกษา พร้อมทั้งติดต่อสาขาวิชาเดิมให้จัดส่งใบแสดงผลการศึกษา และคำอธิบายรายวิชาที่ได้ศึกษามาแล้วของหลักสูตรเดิมมายังสาขาวิชาใหม่โดยตรง
 - 18.3 นักศึกษาที่ประสงค์จะย้ายคณะต้องได้รับอนุมัติจากคณบดีหรือรองอธิการบดี ที่นักศึกษาสังกัดและคณบดีหรือรองอธิการบดี ที่นักศึกษาประสงค์จะย้ายเข้าศึกษา โดยให้เป็นไปตามประกาศหลักเกณฑ์ของคณะที่จะย้ายเข้าศึกษา
 - 18.4 นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ย้ายหลักสูตร หรือคณะให้มีการเทียบโอนผลการเรียนตามหลักเกณฑ์ในหมวดที่ 7
- ข้อ 19 นักศึกษาที่ประสงค์จะย้ายสถานศึกษาข้ามเขตพื้นที่ในระดับเดียวกัน
- 19.1 นักศึกษาต้องศึกษาอยู่ในเขตพื้นที่เดิมมาแล้วไม่น้อยกว่า 2 ภาคการศึกษา โดยไม่นับภาคการศึกษาที่ลาพักหรือถูกให้พัก และมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 2.00
 - 19.2 การรับโอนนักศึกษาต้องเป็นวิชาเอกเดียวกันเท่านั้น
 - 19.3 นักศึกษาที่ประสงค์จะย้ายสถานศึกษาข้ามเขตพื้นที่ต้องได้รับอนุมัติจากรองอธิการบดีเขตพื้นที่ที่นักศึกษาสังกัด และรองอธิการบดีเขตพื้นที่ที่นักศึกษาประสงค์จะย้ายสถานศึกษา
 - 19.4 การขอโอนย้าย ให้อื่นคำร้องถึงรองอธิการบดีเขตพื้นที่ที่นักศึกษาสังกัดอย่างน้อย 30 วันก่อนกำหนดวันลงทะเบียนเรียนของภาคการศึกษาที่จะ โอนย้ายเข้าศึกษา
 - 19.5 ให้นำรายวิชาและหน่วยกิตที่ได้ศึกษามาแล้วทั้งหมด จากเขตพื้นที่เดิมมาคำนวณหา ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมรวมกับรายวิชาและหน่วยกิตที่จะต้องศึกษาอีกจนครบตามหลักสูตร
- ข้อ 20 นักศึกษาที่ประสงค์จะย้ายจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นเพื่อเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย
- 20.1 มหาวิทยาลัยอาจรับ โอนนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาหรืออื่นทั้งในประเทศและต่างประเทศ ที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา หรือสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษารับรอง
 - 20.2 นักศึกษาต้องศึกษาอยู่ในสถาบันเดิมมาแล้วไม่น้อยกว่า 2 ภาคการศึกษา โดยไม่นับภาคการศึกษาที่ลาพักหรือถูกให้พัก และมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 2.25

สำเนาถูกต้อง




- 20.3 การรับโอนนักศึกษา ต้องได้รับการอนุมัติจากคณบดีหรือรองอธิการบดี ที่นักศึกษาขอโอนเข้าศึกษา และอธิการบดี
- 20.4 การขอโอนย้าย ให้ยื่นคำร้องถึงมหาวิทยาลัยอย่างน้อย 30 วันก่อนกำหนดวันลงทะเบียนเรียนของภาคการศึกษาที่จะโอนเข้าศึกษา พร้อมทั้งติดต่อสถาบันเดิมให้จัดส่งใบแสดงผลการศึกษาและทำอธิบายรายวิชาที่ได้ศึกษามาแล้วของหลักสูตรเดิมมายังมหาวิทยาลัยโดยตรง
- 20.5 นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ออกจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ให้มีการเทียบโอนผลการเรียนตามหลักเกณฑ์ในหมวดที่ 7

หมวดที่ 7

การเทียบโอนผลการเรียน

- ข้อ 21 ผู้ขอเทียบโอนผลการเรียนต้องขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย
- ข้อ 22 ให้คณบดีหรือรองอธิการบดี แต่งตั้งคณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียน ซึ่งมีคุณสมบัติสอดคล้องกับระดับการศึกษา และสาขาวิชาที่ขอเทียบโอนจำนวนไม่น้อยกว่า 3 คน ดำเนินการเทียบโอนผลการเรียนตามหลักสูตรที่กำหนด โดยให้เป็นไปตามเกณฑ์และข้อกำหนดของคณะที่รายวิชานั้นสังกัด
- ข้อ 23 คณะกรรมการการเทียบโอนผลการเรียน มีหน้าที่ดำเนินการเทียบโอนผลการเรียนหรือประเมินความรู้ ทักษะและประสบการณ์ตามหลักเกณฑ์ และวิธีการประเมินผล โดยให้เป็นไปตามเกณฑ์และข้อกำหนดของคณะ
- ข้อ 24 ผู้ขอเทียบโอนจะต้องใช้เวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อย 1 ปีการศึกษา
- ข้อ 25 ค่าธรรมเนียมการเทียบโอนผลการเรียนเป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- ข้อ 26 ให้คณบดี หรือรองอธิการบดี เป็นผู้อนุมัติผลการเทียบโอนผลการเรียน
- ข้อ 27 การเทียบโอนผลการเรียนในระบอบ
- 27.1 การเทียบโอนผลการเรียนสำหรับนักศึกษาที่ย้ายหลักสูตร หรือคณะในมหาวิทยาลัย
- 27.1.1 ให้นักศึกษาดำเนินการขอเทียบโอนผลการเรียนภายใน 30 วันนับจากวันเปิดภาคการศึกษาแรก หากพ้นกำหนดนี้สิทธิที่จะขอเทียบโอนเป็นอันหมดไป ทั้งนี้เพื่อผู้ขอเทียบโอนจะได้รับทราบจำนวนรายวิชาและจำนวนหน่วยกิตที่จะต้องศึกษาเพิ่มเติมอีกจนกว่าจะครบตามหลักสูตร
- 27.1.2 ให้เทียบโอนรายวิชาหรือกลุ่มวิชาซึ่งมีเนื้อหาสาระการเรียนรู้ และจุดประสงค์ครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชา หรือกลุ่มวิชาในสาขาวิชาที่นักศึกษาผู้ขอเทียบโอนกำลังศึกษาอยู่ โดยให้เป็นไปตามเกณฑ์และข้อกำหนดของคณะ
- 27.1.3 รายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เทียบโอนหน่วยกิตให้ เมื่อรวมกันแล้วต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่เกินสามในสี่ของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่รับโอน

ทำเนียบออกข้อ

BO

8/18

- 27.1.4 รายวิชาที่จะนำมาเทียบโอน ต้องมีระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า C หรือ C
- 27.1.5 การบันทึกผลการศึกษาและการประเมินผล รายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เทียบโอนให้ จะไม่นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยให้บันทึก "TC" (Transfer Credits) ไว้ส่วนท้ายของรายวิชาที่เทียบโอนให้ในใบแสดงผลการเรียน
- 27.1.6 ในกรณีที่มหาวิทยาลัยเปิดหลักสูตรใหม่ จะเทียบโอนนักศึกษาให้เข้าศึกษาได้ไม่เกินกว่าชั้นปีและภาคการศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้มีนักศึกษาเรียนอยู่ตามหลักสูตรที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว
- 27.2 ผู้ที่เคยศึกษาในมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่น ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา หรือสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษารับรอง และผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยได้อีกภายใน 3 ปี นับจากวันที่พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา อันเนื่องมาจากผลการศึกษา มีสิทธิ์ได้รับการเทียบโอนและรับโอนรายวิชาในระดับเดียวกันตามข้อ 27.1
- 27.3 การเทียบโอนผลการเรียนสำหรับนักศึกษาที่ย้ายจากสถาบันการศึกษาอื่น
- 27.3.1 มหาวิทยาลัยอาจรับโอนนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา หรือสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษารับรอง
- 27.3.2 การรับโอนนักศึกษา ต้องได้รับการอนุมัติจากคณะบดีหรือรองอธิการบดีที่นักศึกษาขอโอนเข้าศึกษาและอธิการบดี โดยมีหลักเกณฑ์ตามที่คณะกรรมการประจำคณะกำหนด
- 27.3.3 การขอโอนย้าย ให้ยื่นคำร้องถึงมหาวิทยาลัยอย่างน้อย 30 วันก่อนกำหนดวันลงทะเบียนเรียนของภาคการศึกษาที่จะโอนเข้าศึกษา พร้อมทั้งติดต่อกับสถาบันการศึกษาเดิมให้จัดส่งใบแสดงผลการศึกษาและคำอธิบายรายวิชาที่ได้เลขศึกษามาแล้วของหลักสูตรเดิมมายังมหาวิทยาลัยโดยตรง
- 27.3.4 การเทียบโอนผลการเรียนให้ใช้หลักเกณฑ์ตามความในข้อ 27.1
- ข้อ 28 การเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษานอกระบบ และหรือ การศึกษาคตามอัธยาศัยเข้าสู่การศึกษาในระบบ
- 28.1 หลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียน โดยการเทียบโอนความรู้และให้หน่วยกิตจากการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย เข้าสู่การศึกษาในระบบมีดังนี้
- 28.1.1 วิธีการประเมินเพื่อการเทียบโอนความรู้จะกระทำได้โดยการทดสอบมาตรฐาน การทดสอบที่ไม่ใช่การทดสอบมาตรฐาน การประเมินการจัดการศึกษาหรือ อบรมที่จัดโดยหน่วยงานต่างๆ และการประเมินเพิ่มสะสมงาน

สำนักนายกฯ





- 28.1.2 การเทียบโอนความรู้ จะเทียบเป็นรายวิชาหรือกลุ่มวิชาตามหลักสูตรที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย โดยรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เทียบโอนให้เมื่อรวมกันแล้วต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่เกินสามในสี่ของจำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร
- 28.1.3 การขอเทียบโอนความรู้เป็นรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่อยู่ในสังกัดสาขาวิชาใด ให้สาขาวิชานั้นเป็นผู้กำหนดวิธีการและดำเนินการเทียบโอน โดยการเทียบโอนความรู้นั้นต้องได้รับการประเมินเทียบได้ไม่ต่ำกว่า A หรือ C จึงจะให้รับจำนวนหน่วยกิตรายวิชา หรือกลุ่มวิชานั้น
- 28.1.4 รายวิชาที่เทียบโอนให้ จะไม่นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยบันทึก Prior Learning Credits ไว้ส่วนบนของรายวิชาที่เทียบโอนไว้ในใบแสดงผลการเรียน ในกรณีมีเหตุจำเป็น มหาวิทยาลัยมีเอกสิทธิ์ ที่จะให้สาขาวิชาทำการประเมินความรู้ของผู้ที่จะขอเทียบโอนความรู้
- 28.2 ให้มีการบันทึกผลการเรียนตามวิธีการประเมินดังนี้
- 28.2.1 หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบมาตรฐาน ให้บันทึก "CS" (Credits from Standardized Tests)
- 28.2.2 หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบที่ไม่ใช่การทดสอบมาตรฐาน ให้บันทึกเป็น "CE" (Credits from Examination)
- 28.2.3 หน่วยกิตที่ได้จากการประเมินการจัดการศึกษาหรืออบรมที่จัดโดยหน่วยงานต่างๆ ให้บันทึก "CT" (Credits from Training)
- 28.2.4 หน่วยกิตที่ได้จากการประเมินแฟ้มสะสมงาน ให้บันทึก "CP" (Credits from Portfolio)
- 28.3 การบันทึกผลการเทียบโอนตามวิธีการประเมินในข้อ 28.2 ให้บันทึกไว้ส่วนท้ายของรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เทียบโอนให้ เว้นแต่หลักสูตรที่มีองค์กรวิชาชีพควบคุมและต้องใช้ผลการเรียนประกอบการขอใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ให้กำหนดระดับคะแนนในรายวิชาหรือกลุ่มวิชาเพื่อนำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยบันทึก "PL" (Prior Learning) ไว้ส่วนท้ายของรายวิชาที่เทียบโอนให้ในใบแสดงผลการเรียน
- 28.4 ให้คณะจัดทำประกาศเกี่ยวกับแนวปฏิบัติในการดำเนินการเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัยเข้าสู่การศึกษาในระบบ
- 28.5 การเทียบโอนผลการเรียนในหมวดนี้ ไม่ใช่มุ่งทับกับการจัดการศึกษาระดับปริญญาภาคสมทบพิเศษ (การจัดการศึกษาเฉพาะกิจ)

สำนักนายกฯ





หมวดที่ 8
การวัดและประเมินผลการศึกษา

ข้อ 29 ให้คณะที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยจัดการวัดผลและประเมินผลการศึกษาสำหรับรายวิชาที่ นักศึกษาดลงทะเบียนเรียนไว้ในแต่ละภาคการศึกษาหนึ่ง ๆ โดยการประเมินผลการศึกษา ในแต่ละรายวิชาให้กำหนดเป็นระดับคะแนน ค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิต และผลการศึกษา ดังต่อไปนี้

ระดับคะแนน (GRADE)	ค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิต	ผลการศึกษา
ก หรือ A	4.0	ดีเยี่ยม (Excellent)
ข ⁺ หรือ B ⁺	3.5	ดีมาก (Very Good)
ข หรือ B	3.0	ดี (Good)
ค ⁺ หรือ C ⁺	2.5	ดีพอใช้ (Fairly Good)
ค หรือ C	2.0	พอใช้ (Fair)
ง ⁺ หรือ D ⁺	1.5	อ่อน (Poor)
ง หรือ D	1.0	อ่อนมาก (Very Poor)
ด หรือ F	0	ตก (Fail)
ถ หรือ W	-	ถอนรายวิชา (Withdrawn)
ม.ส. หรือ I	-	ไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
พ.จ. หรือ S	-	พอใจ (Satisfactory)
ม.จ. หรือ U	-	ไม่พอใจ (Unsatisfactory)
ม.น. หรือ Au	-	ไม่นับหน่วยกิต (Audit)

ข้อ 30 การให้ระดับคะแนน ก (A) ข⁺ (B⁺) ข (B) ค⁺ (C⁺) ค (C) ง⁺ (D⁺) ง (D) และ ด (F) จะกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

- 30.1 ในรายวิชาที่นักศึกษาเข้าสอบและหรือมีผลงานที่ประเมินผลการศึกษาได้
- 30.2 เปลี่ยนจากระดับคะแนน ม.ส. (I)

ข้อ 31 การให้ระดับคะแนน ด (F) นอกเหนือไปจากข้อ 30 แล้ว จะกระทำดังต่อไปนี้

- 31.1 ในรายวิชาที่นักศึกษามีเวลาศึกษาไม่ครบร้อยละ 80 ของเวลาศึกษาตลอดภาคการศึกษา
- 31.2 เมื่อนักศึกษาทำผิดระเบียบการสอบในแต่ละภาคการศึกษาดำเนินข้อบังคับหรือระเบียบ หรือประกาศมหาวิทยาลัยว่าด้วยการนั้นๆ และได้รับการตัดสินให้ได้ระดับคะแนน ด (F)

สำนักงานกศน.




- ข้อ 32 การให้ระดับคะแนน D (W) จะกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้
- 32.1 นักศึกษาป่วยก่อนสอบและไม่สามารถเข้าสอบในบางรายวิชาหรือทั้งหมดได้ โดยยื่นใบลาป่วยพร้อมใบรับรองแพทย์ให้คณบดี หรือรองอธิการบดี พิจารณาร่วมกับอาจารย์ผู้สอน หากเห็นว่าการศึกษาของนักศึกษานั้นขาดเนื้อหาส่วนที่สำคัญ สมควรให้ระดับคะแนน D (W) ในบางวิชาหรือทั้งหมด
 - 32.2 นักศึกษาลาพักการศึกษาหลังจากสัปดาห์ที่ 12 ในระหว่างภาคการศึกษาปกติหรือสัปดาห์ที่ 5 ในระหว่างภาคการศึกษาฤดูร้อน
 - 32.3 คณบดี หรือรองอธิการบดี อนุญาตให้เปลี่ยนระดับคะแนนจาก ม.ศ. (I) เนื่องจากป่วยหรือเหตุสุดวิสัย
 - 32.4 ในรายวิชาที่นักศึกษาได้รับอนุญาตให้ลงทะเบียนเรียน โดยไม่นับหน่วยกิต (Au) และมีเวลาศึกษาไม่ครบร้อยละ 80 ของเวลาศึกษาค้นคว้าภาคการศึกษา
- ข้อ 33 การให้ระดับคะแนน ม.ศ. (I) จะกระทำได้ในรายวิชาที่ผลการศึกษายังไม่สมบูรณ์ โดยอาจารย์ผู้สอนจะต้องระบุสาเหตุที่ไม่ให้ระดับคะแนน ม.ศ. (I) ประกอบไว้ด้วยในกรณีต่อไปนี้
- 33.1 กรณีมีเหตุเจ็บป่วยหรือเหตุสุดวิสัย และมีเวลาศึกษาครบร้อยละ 80 โดยได้รับอนุมัติจากคณบดี หรือรองอธิการบดี
 - 33.2 กรณีนักศึกษาทำงานที่เป็นส่วนประกอบการศึกษายังไม่สมบูรณ์ และอาจารย์ผู้สอนรายวิชานั้นเห็นสมควรให้รอผลการศึกษาไว้ ด้วยความเห็นชอบจากหัวหน้าสาขาวิชาที่รายวิชานั้นสังกัด และได้รับอนุมัติจากคณบดี หรือรองอธิการบดี โดยขออนุมัติตามกำหนดเวลาของคณะหรือเขตพื้นที่
- ข้อ 34 การขอแก้ระดับคะแนน ม.ศ. (I) นักศึกษาจะต้องยื่นคำร้องต่ออาจารย์ผู้สอนรายวิชานั้นภายในกำหนด 5 วันทำการหลังจากวันประกาศผลสอบ เพื่อขอให้อาจารย์ผู้สอนกำหนดระยะเวลาสำหรับการวัดผลการศึกษาที่สมบูรณ์ในรายวิชานั้น เพื่อเปลี่ยนระดับคะแนน ม.ศ. (I) ให้แล้วเสร็จภายใน 15 วันทำการนับแต่วันประกาศผลสอบ ยกเว้นการเปลี่ยนระดับคะแนน ม.ศ. (I) ของรายวิชาที่เป็นโครงการหรือปัญหาพิเศษหรือวิทยานิพนธ์ ให้ขออนุมัติจากคณบดีหรือรองอธิการบดี เพื่อเปลี่ยนระดับคะแนน ม.ศ. (I) และให้คณบดีหรือรองอธิการบดีส่งระดับคะแนนถึงสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน หรือ กองการศึกษา ก่อนวันสิ้นสุดภาคการศึกษาถัดไป หากพ้นกำหนดทั้ง 2 กรณีนี้แล้ว นักศึกษาที่ได้รับระดับคะแนน ม.ศ. (I) ในรายวิชาใดจะถูกเปลี่ยนเป็นระดับคะแนน C (F) โดยอัตโนมัติ
- ก่อนวันสิ้นสุดภาคการศึกษาถัดไป หมายถึง ก่อนวันที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ให้เป็นวันสิ้นสุดภาคการศึกษาใด ๆ ถัดไปจากภาคการศึกษาที่นักศึกษาได้รับระดับคะแนน ม.ศ. (I) ไว้ เป็นระยะเวลา 1 ภาคการศึกษา ยกเว้นภาคการศึกษาฤดูร้อนซึ่งเป็นภาคการศึกษาที่ไม่บังคับ แต่หากนักศึกษาลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาฤดูร้อน จะต้องดำเนินการวัดผลการศึกษาที่

ภาควิชาการศึกษาศาสตร์

ศาสตราจารย์ ดร. [ลายเซ็น]

[ลายเซ็น]

สมบูรณ์ให้เสร็จสิ้นก่อนวันสิ้นภาคการศึกษาฤดูร้อน มิฉะนั้นระดับคะแนน ม.ศ. (I) จะถูกเปลี่ยนเป็นระดับคะแนน ต (F) โดยอัตโนมัติ

นักศึกษาที่ได้รับระดับคะแนน ม.ศ. (I) ในภาคการศึกษาใด ไม่จำเป็นต้องลงทะเบียนเรียนเพื่อขอปรับระดับคะแนน ม.ศ. (I) ในภาคการศึกษาต่อไป แต่การขอเปลี่ยนระดับคะแนน ม.ศ. (I) ในภาคการศึกษาสุดท้ายของนักศึกษา นักศึกษาคงขอรักษาสภาพการเป็นนักศึกษา และชำระเงินค่าธรรมเนียมตามประกาศมหาวิทยาลัย

ข้อ 35 การเปลี่ยนระดับคะแนน ม.ศ. (I) จะกระทำได้ในกรณีดังต่อไปนี้

35.1 นักศึกษาที่มีเวลาศึกษาครบร้อยละ 80 ของเวลาศึกษาตลอดภาคการศึกษา แต่ไม่ได้สอบเพราะเจ็บป่วยหรือมีเหตุสุดวิสัย และได้รับอนุมัติจากคณบดีหรือรองอธิการบดีในกรณีเช่นนี้ การเปลี่ยนระดับคะแนน ม.ศ. (I) ให้ได้ระดับคะแนนตามเกณฑ์การวัดและประเมินผลการศึกษา

35.2 เมื่ออาจารย์ผู้สอนและหัวหน้าสาขาวิชาเห็นสมควรให้หรือผลการศึกษา เพราะนักศึกษาต้องทำงานซึ่งเป็นส่วนประกอบการศึกษาในรายวิชานั้นให้สมบูรณ์ โดยมีใช้ความผิดของนักศึกษาในกรณีเช่นนี้การเปลี่ยนระดับคะแนน ม.ศ. (I) ให้ได้ระดับคะแนนตามเกณฑ์การวัดและประเมินผลการศึกษา แต่ถ้าเป็นกรณีความผิดของนักศึกษาแล้ว การเปลี่ยนระดับคะแนน ม.ศ. (I) ให้ได้ไม่สูงกว่าระดับคะแนน ก (C)

ข้อ 36 การให้ระดับคะแนน พ.จ. (S) และ ม.จ. (U) จะกระทำได้ในรายวิชาที่ผลการประเมินผลการศึกษาเป็นที่ พอใจ และไม่พอใจ ดังกรณีต่อไปนี้

36.1 ในรายวิชาที่หลักสูตรกำหนดไว้ว่ามีกรประเมินผลการศึกษาอย่างไม่เป็นระดับคะแนน ก (A) ข (B) ข (B) ค (C) ค (C) ง (D) ง (D) และ ต (F)

36.2 ในรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนนอกเหนือไปจากหลักสูตรและขอรับการประเมินผลการศึกษาเป็นระดับคะแนน พ.จ. (S) และ ม.จ. (U) จะไม่มีค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิต และหน่วยกิตที่ได้ไม่นำมาคำนวณหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม แต่ให้นำรวมเข้าเป็นหน่วยกิตสะสมด้วย

ข้อ 37 การให้ระดับคะแนน ม.น. (Au) จะกระทำได้ในรายวิชาใดวิชาหนึ่งที่อาจารย์ที่ปรึกษาจะแนะนำให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนเพื่อเป็นการเสริมความรู้ โดยไม่นับหน่วยกิตในรายวิชานั้น ดังกรณีต่อไปนี้

37.1 เมื่อนักศึกษาได้มีเวลาศึกษาครบร้อยละ 80 ของเวลาศึกษา ประกอบกับอาจารย์ผู้สอนวินิจฉัยว่า ได้ศึกษาด้วยความตั้งใจ ให้ระดับคะแนนเป็น ม.น. (AU) หากนักศึกษามีเวลาศึกษาไม่ครบร้อยละ 80 ของเวลาศึกษาให้ระดับคะแนนเป็น ต (W) ในรายวิชานั้น

37.2 หน่วยกิตของรายวิชาที่ศึกษาโดยไม่นับหน่วยกิต ม.น. (Au) จะไม่นับรวมเข้าเป็นหน่วยกิตสะสมและหน่วยกิตตลอดหลักสูตร

37.3 นักศึกษาผู้ใดได้ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาใดโดยไม่นับหน่วยกิตแล้ว นักศึกษาผู้นั้นจะลงทะเบียนเรียนในรายวิชานั้นซ้ำอีก เพื่อเป็นการนับหน่วยกิตในภายหลังก็ได้

สามเอก ก่อ

๒๐

๒๐

ข้อ 38 การคำนวณหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ย

เมื่อสิ้นภาคการศึกษาหนึ่งๆ มหาวิทยาลัยจะคำนวณหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ยของรายวิชาที่นักศึกษาแต่ละคนได้ลงทะเบียนเรียนไว้ในภาคการศึกษานั้นๆ เรียกว่าค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค ตามผลรวมของหน่วยกิตที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษา ซึ่งเรียกว่าหน่วยกิตประจำภาค และจะคำนวณหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ยทุกรายวิชาของทุกภาคการศึกษา รวมทั้งภาคการศึกษาดูเรียนด้วย ตั้งแต่เริ่มสถาปนากิจการเป็นนักศึกษาจนถึงภาคการศึกษาปัจจุบันเรียกว่าค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ตามผลรวมของหน่วยกิตที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนทุกภาคการศึกษาทั้งหมด ซึ่งเรียกว่าหน่วยกิตสะสม ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยมี 2 ประเภท ซึ่งคำนวณหาได้ดังต่อไปนี้

- 38.1 ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค ให้คำนวณหาจากผลการศึกษานักศึกษา ในแต่ละภาคการศึกษา โดยเอาผลรวมของผลคูณของหน่วยกิตคำนวณกับค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิตที่นักศึกษาได้รับในแต่ละรายวิชาเป็นตัวตั้ง แล้วหารด้วยผลรวมของจำนวนหน่วยกิตประจำภาค ในการหารเมื่อได้ทศนิยมสองตำแหน่งแล้ว ถ้าปรากฏว่ายังมีเศษให้ปัดทิ้ง
- 38.2 ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้คำนวณหาจากผลการศึกษานักศึกษาดังแต่เริ่มสถาปนากิจการเป็นนักศึกษาจนถึงภาคการศึกษาปัจจุบันที่กำลังคิดคำนวณ โดยเอาผลรวมของผลคูณของหน่วยกิตคำนวณกับค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิตที่นักศึกษาได้รับในแต่ละรายวิชาเป็นตัวตั้ง แล้วหารด้วยผลรวมของจำนวนหน่วยกิตสะสม ในการหาร เมื่อได้ทศนิยมสองตำแหน่งแล้ว ถ้าปรากฏว่ายังมีเศษให้ปัดทิ้ง

ข้อ 39 การลงทะเบียนเรียนซ้ำหรือแทน และการนับหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

- 39.1 นักศึกษาที่ได้รับคะแนน ง' (D') หรือ ง (D) มีสิทธิลงทะเบียนเรียนรายวิชาซ้ำอีกได้ การลงทะเบียนเรียนที่กล่าวนี้ เรียกว่า การเรียนเน้น (Regrade)
- 39.2 รายวิชาใดที่นักศึกษาขอเรียนเน้น ให้ยกเลิกการลงทะเบียนและผลการเรียนในรายวิชาที่ขอเรียนเน้น และให้นับหน่วยกิตของการลงทะเบียนครั้งหลังสุด
- 39.3 รายวิชาใดที่นักศึกษามีระดับคะแนน ค (F) หรือ ม.จ. (U) หรือ ด (W) หากเป็นรายวิชาบังคับในหลักสูตรแล้ว นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีกจนกว่าจะได้ระดับคะแนนตามที่หลักสูตรกำหนดไว้ แต่ถ้าเป็นรายวิชาเลือกในหลักสูตร นักศึกษาอาจลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นแทนก็ได้
- 39.4 รายวิชาใดที่นักศึกษามีระดับคะแนน ค (F) หรือ ม.จ. (U) เมื่อมีการลงทะเบียนเรียนรายวิชาซ้ำหรือแทนกันแล้วให้นับหน่วยกิตสะสมเพียงครั้งเดียวในการคำนวณหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม
- 39.5 การนับหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรให้นับเฉพาะหน่วยกิตของรายวิชา ที่ได้ระดับคะแนน ตั้งแต่ ง (D) ขึ้นไป หรือ ได้คะแนน พ.จ. (S) เท่านั้น

สำเนาออกเก็บ

20

20

- ข้อ 40 การบันทึกผล และการประเมินผล กรณีเรียนซ้ำหรือแทน
- 40.1 ให้บันทึกผลการเรียนทุกครั้งทีลงทะเบียนเรียน
- 40.2 การประเมินผลการศึกษา ให้ใช้ระดับคะแนนที่ได้รับครั้งหลังสุดมาคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ย

หมวดที่ 9

การพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

- ข้อ 41 นักศึกษาจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาเมื่อ
- 41.1 ตาย
- 41.2 ลาออก
- 41.3 โอนไปเป็นนักศึกษาสถาบันอื่น
- 41.4 พ้นสภาพเนื่องจากถูกลอนชื่อการเป็นนักศึกษามาตามข้อ 10.8
- 41.5 ไม่ผ่านเกณฑ์การวัดและประเมินผลตามข้อ 42
- 41.6 ใช้ระยะเวลาการศึกษาเกินกว่าสองเท่าของแผนการเรียนตามหลักสูตร นับแต่วันขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย ยกเว้นภาคการศึกษาฤดูร้อน ทั้งนี้สำหรับนักศึกษาที่โอนย้ายคณะหรือหลักสูตรให้นับเวลาที่เคยศึกษาอยู่ในหลักสูตรเดิมรวมเข้าด้วย
- 41.7 สำเร็จการศึกษาครบหลักสูตรและได้รับการอนุมัติปริญญา
- 41.8 มหาวิทยาลัยสั่งให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษานอกเหนือจากข้อดังกล่าวข้างต้น
- ข้อ 42 เกณฑ์การพ้นสภาพเนื่องจากผลการศึกษา
- 42.1 มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมเท่ากับ 0.00 เมื่อลงทะเบียนเรียนมีหน่วยกิตสะสม (Credit Attempt-CA) ที่นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม (Grade Point Average - GPA.) น้อยกว่า 30 หน่วยกิต
- 42.2 มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.50 เมื่อลงทะเบียนเรียนมีหน่วยกิตสะสม (Credit Attempt-CA) ที่นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม (Grade Point Average - GPA.) ระหว่าง 30 ถึง 59 หน่วยกิต
- 42.3 มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.75 เมื่อลงทะเบียนเรียน มีหน่วยกิตสะสม (Credit Attempt-CA) ที่นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม (Grade Point Average - GPA.) ตั้งแต่ 60 หน่วยกิตขึ้นไป ถึงจำนวนหน่วยกิตสะสมก่อนครบหลักสูตร
- 42.4 มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม (Grade Point Average - GPA.) ต่ำกว่า 2.00 เมื่อลงทะเบียนเรียนครบตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ยกเว้นกรณีที่นักศึกษาได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 1.90 ขึ้นไป แต่ไม่ถึง 2.00 ซึ่งผลการศึกษาไม่เพียงพอที่จะรับการเสนอชื่อเพื่อรับปริญญา ให้นักศึกษาของลงทะเบียนเรียนซ้ำในรายวิชาที่ได้รับ

ศาสตราจารย์ ดร. กฤษณา อโศกสิน

๒๐

๒๐

คะแนนต่ำกว่า ก (A) เพื่อปรับค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้ถึง 2.00 ภายในกำหนด
ระยะเวลา 3 ภาคการศึกษารวมภาคการศึกษาฤดูร้อน แต่ไม่เกินระยะเวลาสองเท่า
ของแผนการเรียนตามหลักสูตร

42.5 เกณฑ์การพ้นสภาพเนื่องจากผลการศึกษาค้นข้อ 42.1 ถึง 42.3 สามารถแสดงเป็น
ตารางแสดงหน่วยกิตสะสมและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ดังต่อไปนี้

หน่วยกิตสะสม	ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม (สภาพทางเดือน)	ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม (พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา)
0 - 29	0.01 - 1.49	0.00
30 - 59	1.50 - 1.74	ต่ำกว่า 1.50
60 - ก่อนครบตามหลักสูตร	1.75 - 1.99	ต่ำกว่า 1.75
ครบตามหลักสูตร	1.90 - 1.99 มีสิทธิ์ยื่นคำร้อง	ต่ำกว่า 2.00

หมวดที่ 10

การศึกษาเพื่อเพิ่มพูนความรู้

ข้อ 43 ผู้เข้าศึกษาต้องมีคุณสมบัติและพินความรู้ หรือประสบการณ์ตามที่หัวหน้าสาขาวิชาเห็นสมควร

ข้อ 44 การเข้าศึกษา

- 44.1 ผู้ประสงค์จะเข้าศึกษาต้องยื่นคำร้อง โดยตรงที่คณะหรือ กองการศึกษาที่ประสงค์จะขอเข้า
ศึกษาเพื่อเพิ่มพูนความรู้ล่วงหน้า ไม่น้อยกว่า 30 วัน ก่อนวันเปิดภาคการศึกษาที่ประสงค์
จะเข้าศึกษา
- 44.2 ให้ผู้ประสงค์จะเข้าศึกษาส่งเอกสารแสดงคุณสมบัติและพินความรู้หรือประสบการณ์ที่
ผ่านมาทั้งหมดในวันที่ยื่นคำร้อง
- 44.3 ให้คณบดี หรือรองอธิการบดี พิจารณาการรับเข้าศึกษา

ข้อ 45 การลงทะเบียน

- 45.1 ผู้เข้าศึกษาไม่มีสถานภาพการเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย
- 45.2 การลงทะเบียนเรียนจะต้องไม่เกินภาคการศึกษาระยะ 9 หน่วยกิต โดยต้องดำเนินการตาม
กำหนดการเช่นเดียวกับนักศึกษาของมหาวิทยาลัย
- 45.3 ผู้เข้าศึกษาต้องชำระค่าบำรุงการศึกษา ค่าลงทะเบียนและค่าบำรุงห้องสมุดในอัตรา
เดียวกับกลุ่มนักศึกษาของคณะที่ผู้เข้าศึกษาประสงค์จะเข้าศึกษาด้วย

ท่านอธิการบดี




- ข้อ 46 การขอเอกสารแสดงผลการศึกษา ให้ผู้เข้าศึกษายื่นคำร้องต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนหรือกองการศึกษา ซึ่งจะออกระดับคะแนนให้เป็นระดับคะแนน ก (A) ข (B) ช (B) ฅ (C) ฅ (C) ฅ (D) ฅ (D) และ ฅ (E) และหน่วยกิตที่ได้ไม่นำมาคำนวณหาอัตราระดับคะแนนเฉลี่ย

หมวดที่ 11

การขอสำเร็จการศึกษาและการขอขึ้นทะเบียนบัณฑิต

- ข้อ 47 นักศึกษาผู้มีสิทธิ์ขอสำเร็จการศึกษาต้องมีคุณสมบัติดังนี้
- 47.1 ต้องศึกษารายวิชาให้ครบตามข้อกำหนดของหลักสูตรนั้น
 - 47.2 สอบได้จำนวนหน่วยกิตสะสมไม่ต่ำกว่าที่หลักสูตรกำหนดไว้ และได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00
 - 47.3 เป็นผู้มีคุณสมบัติเหมาะสมกับการเป็นบัณฑิตและไม่มีหนี้สินผูกพันต่อมหาวิทยาลัย
 - 47.4 การยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษา ต้องยื่นต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนหรือกองการศึกษา ในภาคการศึกษาที่นักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาดังกล่าวภาคการศึกษาภายใน 60 วันนับแต่วันเปิดภาคการศึกษานั้น
 - 47.5 นักศึกษาที่ไม่ดำเนินการตามข้อ 47.4 จะไม่ได้รับการพิจารณาเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาในภาคการศึกษานั้น และจะต้องชำระค่าธรรมเนียมการเป็นนักศึกษาทุกภาคการศึกษานจนถึงภาคการศึกษาที่นักศึกษา ยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษา
- ข้อ 48 นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา ต้องขอขึ้นทะเบียนบัณฑิต โดยยื่นคำร้องขึ้นทะเบียนบัณฑิตต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนหรือกองการศึกษาพร้อมชำระเงินค่าขึ้นทะเบียนบัณฑิต
- ข้อ 49 การเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวดที่ 12

ปริญญาเกียรตินิยมและเหรียญเกียรตินิยม

- ข้อ 50 นักศึกษาที่จะได้รับการเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาเกียรตินิยมต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังนี้
- 50.1 ลงทะเบียนรายวิชาในมหาวิทยาลัยไม่ต่ำกว่า 72 หน่วยกิตสำหรับหลักสูตร 2-3 ปี การศึกษา หรือไม่ต่ำกว่า 120 หน่วยกิตสำหรับหลักสูตร 4 ปีการศึกษา หรือ ไม่ต่ำกว่า 150 หน่วยกิตสำหรับหลักสูตร 5 ปีการศึกษา
 - 50.2 สำเร็จการศึกษาภายในระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด ทั้งนี้ไม่นับระยะเวลาที่นักศึกษาขอลาพักการศึกษาคตามข้อบังคับนี้

ตำแหน่งรองอธิการบดี





- 50.3 ต้องไม่มีผลการศึกษาที่อยู่ในเกณฑ์ขั้นไม่พอใจ หรือ ม.จ.(U) หรือต่ำกว่าระดับคะแนนขั้นพอใช้ หรือ ก (C) ในรายวิชาใดวิชาหนึ่ง
- 50.4 นักศึกษาผู้สำเร็จการศึกษาที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ 50.1 50.2 และ 50.3 ที่มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.75 จะได้รับการเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาเกียรตินิยมอันดับ 1
- 50.5 นักศึกษาผู้สำเร็จการศึกษาที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ 50.1 50.2 และ 50.3 ที่มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.50 จะได้รับการเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาเกียรตินิยมอันดับ 2
- 50.6 การเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาเกียรตินิยมให้สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนนำเสนอต่อสภามหาวิทยาลัยในคราวเดียวกันกับที่เสนอขออนุมัติปริญญาประจำภาคการศึกษานั้น
- ข้อ 51 การให้เกียรตินิยมเหรียญทองหรือเกียรตินิยมเหรียญเงิน
- 51.1 ให้มหาวิทยาลัยจัดให้มีเหรียญเกียรตินิยมแก่ผู้สำเร็จการศึกษาที่มีผลการศึกษาคดีเด่น โดยแยกเป็นกลุ่มสาขาวิชาตามชื่อปริญญา
- 51.2 เกียรตินิยมเหรียญทองให้แก่ผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้ปริญญาเกียรตินิยมอันดับ 1 ที่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมสูงสุดในแต่ละกลุ่มสาขาวิชาตามชื่อปริญญา
- 51.3 เกียรตินิยมเหรียญเงินให้แก่ผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมเป็นที่สอง และจะต้องได้ปริญญาเกียรตินิยมอันดับ 1 หรือ 2 ในแต่ละกลุ่มสาขาวิชาตามชื่อปริญญา กรณีผู้สำเร็จการศึกษาได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมสูงสุด แต่ได้ปริญญาเกียรตินิยมอันดับ 2 ในแต่ละกลุ่มสาขาวิชาตามชื่อปริญญาให้เกียรตินิยมเหรียญเงิน
- ข้อ 52 การเสนอชื่อเพื่อรับเหรียญเกียรตินิยมให้สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนดำเนินการปีการศึกษาละหนึ่งครั้ง และให้อธิการบดีนำเสนอต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาอนุมัติในคราวเดียวกันกับที่เสนอขออนุมัติปริญญาประจำภาคการศึกษาสุดท้ายของปีการศึกษา

สำนักงานอธิการบดี



หมวดที่ 13

บทเฉพาะกาล

- ข้อ 53 ข้อบังคับนี้ ให้มีผลใช้บังคับกับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา 2551 เป็นต้นไป
- ข้อ 54 นักศึกษาที่เข้าศึกษาก่อนปีการศึกษา 2551 ให้ใช้ข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญา พ.ศ. 2537 ข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญา ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติม(ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2541 (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2543 (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2544 (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2545 (ฉบับที่ 6) พ.ศ. 2545 (ฉบับที่ 7) พ.ศ. 2547 และข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ว่าด้วยปริญญาเกียรติคุณ และเหรียญเกียรติคุณ พ.ศ.2547 จนกว่าจะสำเร็จการศึกษาโดยอนุโลม

ประกาศ ณ วันที่ 23 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2551

(ดร.กฤษณพงศ์ กีรติกร)

นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ศาสตราจารย์ ดร.กฤษณพงศ์ กีรติกร

280

กช.

ภาคผนวก ข

คำสั่งคณะกรรมการพัฒนา /
ปรับปรุงหลักสูตร พ.ศ. 2560 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร

คำสั่งคณะกรรมการพัฒนา / ปรับปรุงหลักสูตร

ที่ ๕๔ / ๒๕๕๙

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนา / ปรับปรุงหลักสูตร พ.ศ. ๒๕๖๐
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร

ตามที่คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้ดำเนินการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) พ.ศ. ๒๕๕๒ เพื่อให้ใช้หลักสูตรดังกล่าวกับนักศึกษาที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา ๒๕๖๐ เป็นต้นไป ดังนั้นเพื่อให้การดำเนินการพัฒนาหรือปรับปรุงรายละเอียดของหลักสูตร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และมีประสิทธิภาพ และเพื่ออนุวัติให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘ จึงอาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๖ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. ๒๕๕๘ จึงแต่งตั้งบุคคลดังต่อไปนี้ เป็นคณะกรรมการพัฒนา / ปรับปรุงหลักสูตร พ.ศ. ๒๕๖๐ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร ดังนี้

ที่ปรึกษา

๑. ผศ.สนิท พิพิธสมบัติ	รองอธิการบดีด้านวิชาการและกิจการนักศึกษา	ประธานกรรมการ
๒. ผศ.สมเกียรติ วงษ์พานิช	ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน	กรรมการ
๓. อ.ดร.ยรรยง เฉลิมแสน	คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร	กรรมการ
๔. อ.ชัยวัช จารุพรรณ	รองคณบดีฝ่ายวิชาการและกิจการนักศึกษา	กรรมการ
	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร	

มีหน้าที่ ให้คำปรึกษาด้านต่างๆ ให้การพัฒนาเพื่อปรับปรุงรายละเอียดของหลักสูตร ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) พ.ศ. ๒๕๕๒ และสำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

๑. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์

ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์
ภาษาอังกฤษ	Bachelor of Science Program in Agriculture

ชื่อย่อ

ชื่อเต็ม

ภาษาไทย	วิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)
ภาษาอังกฤษ	Bachelor of Science (Agriculture)

ชื่อย่อ

ภาษาไทย	วท.บ. (เกษตรศาสตร์)
ภาษาอังกฤษ	B.Sc. (Agriculture)

/คณะกรรมการดำเนินงาน...

~ ๒ ~

คณะกรรมการดำเนินงาน

๑.	ผศ.ดร.ณัฐิมา	เฉลิมแสน	ประธานกรรมการ
๒.	รศ.สุธีกันต์	โสศกฤต	กรรมการ
๓.	รศ.สุมิตรา	สุปิ่นราช	กรรมการ
๔.	รศ.กุลชลี	บุญทา	กรรมการ
๕.	รศ.ศัลลศิริ	สง่าจิตร	กรรมการ
๖.	รศ.ดร.สมชาติ	หาญวงษา	กรรมการ
๗.	อ.พรวินา	สนะวงศ์	กรรมการ
๘.	ผศ.พิภูล	สุรพรไพบุลย์	กรรมการ
๙.	ผศ.เผดิมศิลป์	รามศิริ	กรรมการ
๑๐.	ผศ.กาญจนา	รุจิพจน์	กรรมการ
๑๑.	ผศ.นสพ.ชากรณ์	ชันแก้ว	กรรมการ
๑๒.	อ.ดร.ปิยะมาษฐ์	ต้นพีเจริญรัตน์	กรรมการ
๑๓.	ผศ.นิรันดร	กองเงิน	กรรมการ
๑๔.	ผศ.บุญชู	นาวานุเคราะห์	กรรมการ
๑๕.	ผศ.ดร.ณัฐิมา	เฉลิมแสน	กรรมการ
๑๖.	อ.ดร.อุษณีย์ภรณ์	สร้อยเพชร	กรรมการ
๑๗.	อ.ณรรณพร	จิรารัตน์	กรรมการ
๑๘.	อ.จันทรา	สโมสร	กรรมการ
๑๙.	อ.พรศิลป์	แก่นท้าว	กรรมการ
๒๐.	รศ.ดร.เกชา	คูหา	กรรมการ
๒๑.	อ.เรืองพันธุ์	ทรัพย์มี	กรรมการ
๒๒.	อ.สมเกียรติ	ต้นดา	กรรมการ
๒๓.	ผศ.พรพิมล	จุลพันธ์	กรรมการ
๒๔.	อ.สายใจ	วิษณุสันต์กุล	กรรมการ
๒๕.	อ.ดร.รุ่งระวี	ทองดอนเอ	กรรมการ
๒๖.	ผศ.จารวี	เล็กสายเพ็ง	กรรมการ
๒๗.	ผศ.อมรชัย	ล้อมทองคำ	กรรมการ
๒๘.	อ.จุลทรรศน์	ศิริแสง	กรรมการ
๒๙.	อ.ดร.เอกชัย	ดวงใจ	กรรมการ
๓๐.	ว่าที่ ร.ต.ทงศักดิ์	สัสดีแพง	กรรมการ
๓๑.	อ.ดร.ปัทม์	ปราณอมรกิจ	กรรมการ
๓๒.	อ.ศิริประภา	ศรีทอง	กรรมการ
๓๓.	ผศ.ดร.สุภาวดี	ศรีแย้ม	กรรมการ
๓๔.	อ.วิริน	วิสุทธิธาดา	กรรมการ
๓๕.	ผศ.พรรณพร	กุลมา	กรรมการ
๓๖.	อ.สุชาติพิทย์	ไชยวงศ์	กรรมการและเลขานุการ

/คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร...

~ ๓ ~

คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร

๑.	ผศ.พาวิน	มะโนชัย	ด้านวิชาการ
๒.	รศ.ดร.ศุภมิตร	เมฆฉาย	ด้านวิชาการ
๓.	ผศ.ดร.ประจวบ	ฉายบุ	ด้านวิชาการ
๔.	อ.ดร.พีชณี	แสงทอง	ด้านวิชาการ
๕.	นายขุนศรี	ทองฮ้อย	ด้านวิชาชีพ
๖.	นายบัลลภ์กุล	ทิพย์เนตร	ด้านวิชาชีพ
๗.	นายนายคงภพ	อำพลศักดิ์	ด้านวิชาชีพ
๘.	ผศ.ดร.ชาติชาย	โขงนุช	ด้านวิชาชีพ
๙.	นายนพดล	แสนโพธิ์	ด้านผู้ใช้บัณฑิต
๑๐.	นายอรุรจน์	เจริญธนากุล	ด้านผู้ใช้บัณฑิต
๑๑.	นายธนากร	ธนันท์กุล	ด้านผู้ใช้บัณฑิต
๑๒.	นายสมสิทธิ์	พรมมา	ด้านผู้ใช้บัณฑิต
๑๓.	นายณัฐพล	มันกันนาน	ด้านผู้ใช้บัณฑิต
๑๔.	นายसानนท์	น้อยชิน	ด้านผู้ใช้บัณฑิต
๑๕.	นายพรศักดิ์	ตั้งรัตน์สมบูรณ์	ด้านผู้ใช้บัณฑิต
๑๖.	นางปานจิตต์	พลนิกร	ด้านผู้ใช้บัณฑิต

๒. หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเครื่องจักรกลเกษตร

ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย	หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์
ภาษาอังกฤษ	Bachelor of Science Program in Agriculture

ชื่อปริญญา

ชื่อเต็ม	ภาษาไทย	วิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกษตรศาสตร์)
	ภาษาอังกฤษ	Bachelor of Science (Agriculture)
ชื่อย่อ	ภาษาไทย	วท.บ. (เกษตรศาสตร์)
	ภาษาอังกฤษ	B.Sc. (Agriculture)

คณะกรรมการดำเนินงาน

๑.	ผศ.บุญเจิด	กาญจนา	ประธานกรรมการ
๒.	อ.บุญฤทธิ์	สโมสร	กรรมการ
๓.	อ.วรฤช	ดอนคำเพ็ง	กรรมการ
๔.	ผศ.นพดล	ตรีรัตน์	กรรมการ
๕.	อ.ปิยะพงษ์	วงศ์ขันแก้ว	กรรมการและเลขานุการ

/คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร...

~ ๕ ~

คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร

๑. ดร.อนุชิต	จำสิงห์	ด้านวิชาการ
๒. ดร.สนอง	อมฤกษ์	ด้านวิชาชีพ
๓. นายกิตติศักดิ์	วสันตวิงศ์	ด้านผู้ใช้บัณฑิต
๔. นายประดิษฐ์	ขอมเดช	ด้านผู้ใช้บัณฑิต
๕. นายวิสูตร	จิตรสุทธิภากร	ด้านผู้ใช้บัณฑิต

๓. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ภาษาอังกฤษ	Bachelor of Science Program in Information Technology

ชื่อปริญญา

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

คณะกรรมการดำเนินงาน

๑. อ.รุ่ง	หมูล้อม	ประธานกรรมการ
๒. อ.อมิตตา	คล้ายทอง	กรรมการ
๓. ผศ.อำนาจ	ทับเกิด	กรรมการ
๔. อ.สุทธิศักดิ์	สุขัมศรี	กรรมการ
๕. อ.ธานินทร์	สินพรมมา	กรรมการ
๖. อ.ชนิษฐา	หอมจันทร์	กรรมการ
๗. อ.สุรพงศ์	ขุนคง	กรรมการ
๘. อ.ศิริจรรยา	จันทร์มี	กรรมการและเลขานุการ
๙. อ.ปกรณ์	สุนทรเมธ	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร

๑. ผศ.ดร.จรัสศรี	รุ่งรัตน์อุบล	ด้านวิชาการ
๒. นายทินกร	แสงไทยรักษ์	ด้านวิชาชีพ
๓. นายสำเนา	ยิ้มกลั่น	ด้านผู้ใช้บัณฑิต
๔. น.ส.ณัฐธยาน์	ชุมแสง	ด้านผู้ใช้บัณฑิต
๕. นายภาวัต	พุฒิตาวีณ์	ด้านผู้ใช้บัณฑิต

/๔. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาธุรกิจอาหารและโภชนาการ...

~ ๕ ~

๔. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาธุรกิจอาหารและโภชนาการ

ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาธุรกิจอาหารและโภชนาการ
ภาษาอังกฤษ	Bachelor of Science Program in Food Business and Nutrition

ชื่อปริญญา

ชื่อเต็ม	ภาษาไทย	วิทยาศาสตรบัณฑิต (ธุรกิจอาหารและโภชนาการ)
	ภาษาอังกฤษ	Bachelor of Science (Food Business and Nutrition)

ชื่อย่อ	ภาษาไทย	วท.บ. (ธุรกิจอาหารและโภชนาการ)
	ภาษาอังกฤษ	B.Sc. (Food Business and Nutrition)

คณะกรรมการดำเนินงาน

๑. ผศ.ดร.อัจฉรา	คณบดี	ประธานกรรมการ
๒. อ.ชญาภา	บัวน้อย	กรรมการ
๓. อ.สุวรรณี	ชยันการนาวี	กรรมการ
๔. ผศ.อำไพ	สงวนแวว	กรรมการและเลขานุการ

คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร

๑. รศ.ดร.วันดี	ไทยพานิช	ด้านวิชาการ
๒. นางประทุม	ยนต์เจริญล้ำ	ด้านวิชาชีพ
๓. น.ส.ฐาปิตา	โกอินต๊ะ	ด้านผู้ใช้บัณฑิต
๔. น.ส.ชนิษฐา	ทองทา	ด้านผู้ใช้บัณฑิต
๕. นายคริสที	สาเขตการณ	ด้านผู้ใช้บัณฑิต
๖. นายอนุสรณ์	แสงพุ่ม	ด้านผู้ใช้บัณฑิต

๕. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
ภาษาอังกฤษ	Bachelor of Science Program in Computer Science

ชื่อปริญญา

ชื่อเต็ม	ภาษาไทย	วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์)
	ภาษาอังกฤษ	Bachelor of Science (Computer Science)

ชื่อย่อ	ภาษาไทย	วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)
	ภาษาอังกฤษ	B.Sc. (Computer Science)

/คณะกรรมการดำเนินงาน...

~ ๒ ~

คณะกรรมการดำเนินงาน

๑. อ.ดร.นงนุช	เกตุย	ประธานกรรมการ
๒. อ.กฤษฏา	ยาใจ	กรรมการ
๓. อ.ชัชชัย	ดีสุห্লা	กรรมการ
๔. อ.ดร.วิโรจน์	มงคลเทพ	กรรมการ
๕. อ.วรวิทย์	ผืนคำอ้าย	กรรมการและเลขานุการ

คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร

๑. รศ.ดร.เอกรัฐ	บุญเชียง	ด้านวิชาการ
๒. นายศิริเมศรี	อภิชัยวิโรจน์	ด้านวิชาชีพ
๓. ดร.เทพชัย	ทรัพย์นิตี	ด้านผู้ใช้บัณฑิต

๖. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
ภาษาอังกฤษ	Bachelor of Science Program in Food Science and Technology

ชื่อปริญญา

ชื่อเต็ม	ภาษาไทย	วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)
	ภาษาอังกฤษ	Bachelor of Science (Food Science and Technology)
ชื่อย่อ	ภาษาไทย	วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)
	ภาษาอังกฤษ	B.Sc. (Food Science and Technology)

คณะกรรมการดำเนินงาน

๑. ผศ.มลิวรรณ	กิจชัยเจริญ	ประธานกรรมการ
๒. อ.นภาพร	ดีสนาม	กรรมการ
๓. อ.ดร.อรณพ	ทัพนอุดม	กรรมการ
๔. รศ.ดร.วันเพ็ญ	จิตรเจริญ	กรรมการ
๕. อ.สุพัฒน์	ไต้เวชศาสตร์	กรรมการ
๖. ผศ.ดร.วรรณภา	อัมมวรรณ	กรรมการ
๗. อ.ชนิษา	จินาการ	กรรมการ
๘. อ.ธีรวัฒน์	เทพใจกาศ	กรรมการ
๙. อ.รุ่งทิวา	กองเงิน	กรรมการ
๑๐. อ.อุบลรัตน์	พรหมพิง	กรรมการ
๑๑. อ.วัชร	เทพโยธิน	กรรมการ
๑๒. อ.นพรัตน์	จันทร์ไชย	กรรมการ

~ ๗ ~

๑๓. ผศ.ดร.ประภิต	ทิมขำ	กรรมการ
๑๔. ผศ.ดร.ปิยะนุช	รสเครือ	กรรมการ
๑๕. อ.ดร.สุทธิดา	ปัญญาอินทร์	กรรมการ
๑๖. อ.จิรัชต์	กันทะขู้	กรรมการ
๑๗. ผศ.จตุมาศ	ดิระสาโรช	กรรมการ
๑๘. ผศ.ดร.กฤษดา	ภาวิวงศ์	กรรมการ
๑๙. อ.ดร.สุริยาพร	นิพรั่มย์	กรรมการ
๒๐. อ.เมธาวี	อนะวัชกุล	กรรมการ
๒๑. ผศ.เฉลิมพล	ถนอมวงศ์	กรรมการและเลขานุการ

คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร

๑. ผศ.ดร.สมชาย	จอมดวง	ด้านวิชาการ
๒. นายวิรัตน์	พรมเบ็ด	ด้านวิชาชีพ
๓. นายเรวัตน์	หมั่นเป็ง	ด้านผู้ใช้บัณฑิต
๔. น.ส.พิกุล	จันทกุล	ด้านผู้ใช้บัณฑิต
๕. น.ส.ลัดดาวัลย์	ปาป็น	ด้านผู้ใช้บัณฑิต

๗. หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร

ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร
ภาษาอังกฤษ	Master of Science Program in Agricultural Technology

ชื่อปริญญา

ชื่อเต็ม	ภาษาไทย	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีการเกษตร)
	ภาษาอังกฤษ	Master of Science (Agricultural Technology)
ชื่อย่อ	ภาษาไทย	วท.ม. (เทคโนโลยีการเกษตร)
	ภาษาอังกฤษ	M.Sc. (Agricultural Technology)

คณะกรรมการดำเนินงาน

๑. รศ.ดร.สุนทร	วิทยาคุณ	ประธานกรรมการ
๒. อ.ดร.สุรพล	ใจวงศ์ษา	กรรมการ
๓. ผศ.ดร.ไกรสิทธิ์	พิสิษฐ์กุล	กรรมการ
๔. ผศ.ดร.จิรภา	พงษ์จันทา	กรรมการ
๕. ผศ.ดร.พิชัย	สุรพรไพบูลย์	กรรมการ
๖. ผศ.ดร.ปราโมทย์	ทิมขำ	กรรมการ
๗. ผศ.ดร.ปิยะนุช	รสเครือ	กรรมการและเลขานุการ

/คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร...

~ ~ ~

คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร

๓.	รศ.ดร.ณวัฒน์	โอกาสพัฒนกิจ	ด้านวิชาการ
๒.	รศ.ดร.กมล	เลิศรัตน์	ด้านวิชาการ
๓.	นายชนินทร์	ทรงเมฆ	ด้านวิชาชีพ
๔.	น.ส.รุจิรา	ริมดี	ด้านผู้ใช้บัณฑิต
๕.	นายณัฐพล	มันกันน	ด้านผู้ใช้บัณฑิต
๖.	นายสานนท์	น้อยชื่น	ด้านผู้ใช้บัณฑิต
๗.	นายคงภพ	อำพลศักดิ์	ด้านผู้ใช้บัณฑิต

๘. หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชศาสตร์

ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชศาสตร์
ภาษาอังกฤษ	Master of Science Program in Plant Science

ชื่อปริญญา

ชื่อเต็ม	ภาษาไทย	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (พืชศาสตร์)
	ภาษาอังกฤษ	Master of Science (Plant Science)

ชื่อย่อ	ภาษาไทย	วท.ม. (พืชศาสตร์)
	ภาษาอังกฤษ	M.Sc. (Plant Science)

คณะกรรมการดำเนินงาน

๑.	รศ.ดร.ชิตี	ศรีตันทิพย์	ประธานกรรมการ
๒.	ผศ.ดร.รุ่งนภา	ช่างเจรจา	กรรมการ
๓.	ผศ.ดร.อภิชาติ	จิตบุรี	กรรมการและเลขานุการ

คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร

๑.	รศ.ประวีตร	พุทธานนท์	ด้านวิชาการ
๒.	รศ.ดร.กมล	เลิศรัตน์	ด้านวิชาชีพ
๓.	น.ส.กัญญา	รอดเสียงล้ำ	ด้านผู้ใช้บัณฑิต
๔.	นายประพัฒน์	ปัญญาชาติรักษ์	ด้านผู้ใช้บัณฑิต
๕.	นายสายัณห์	ปานพินิจ	ด้านผู้ใช้บัณฑิต

มีหน้าที่ พัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) พ.ศ. ๒๕๕๒ และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF : HED)

ลง ณ วันที่ ๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๙



(อาจารย์ ดร.รอรียง เลลิมสน)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

คำสั่งคณะกรรมการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบความถูกต้อง
ของหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560



คำสั่งคณะกรรมการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ที่ ๑๒๖/๒๕๕๙

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบความถูกต้องของหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐

ด้วยคณะกรรมการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้ดำเนินการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรระดับปริญญาตรี จำนวน ๗ หลักสูตร และระดับปริญญาโท จำนวน ๒ หลักสูตร ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) พ.ศ. ๒๕๕๒ เพื่อให้ใช้หลักสูตรดังกล่าวกับนักศึกษาที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา ๒๕๖๐ เป็นต้นไป ดังนั้นเพื่อให้การดำเนินการพัฒนาหรือปรับปรุงรายละเอียดของหลักสูตรของคณะกรรมการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรเป็นไปด้วยความเรียบร้อย สมบูรณ์ และมีประสิทธิภาพ ก่อนนำเสนอสภาวิชาการ สภามหาวิทยาลัย และสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา จึงอาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๖ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. ๒๕๔๘ จึงได้แต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบความถูกต้องของหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐ ดังรายนามต่อไปนี้

คณะกรรมการอำนวยการ

๑. อ.ดร.ยรรยง	เฉลิมแสน	คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร
๒. ผศ.ดร.เอมอร	ไชโยโรจน์	รองคณบดีด้านบริหาร
๓. อ.ชัยธวัช	จารุพรรณ	รองคณบดีด้านวิชาการและกิจการนักศึกษา
๔. ผศ.ดร.วิไลพร	จันทร์ไชย	รองคณบดีด้านวิจัยและพัฒนา

มีหน้าที่ ให้คำปรึกษาด้านต่างๆ ให้การพัฒนาเพื่อปรับปรุงรายละเอียดของหลักสูตร ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) พ.ศ. ๒๕๕๒ และสำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

คณะกรรมการดำเนินงาน

๑. อ.ชัยธวัช	จารุพรรณ	รองคณบดีด้านวิชาการและกิจการนักศึกษา	ประธานกรรมการ
๒. ผศ.บุญชู	นาวานุเคราะห์	วท.บ.เกษตรศาสตร์	กรรมการ
๓. รศ.ศิลศิริ	สง่าจิตร์	วท.บ.เกษตรศาสตร์	กรรมการ

/ศ.ผศ.จารวี...

๔.	ผศ.จารวี	เล็กสายเพ็ง	วท.บ.เกษตรศาสตร์	กรรมการ
๕.	รศ.สุธีกานต์	ไสตถิกุล	วท.บ.เกษตรศาสตร์	กรรมการ
๖.	อ.ดร.ปัทม์	ปราณอมรกิจ	วท.บ.เกษตรศาสตร์	กรรมการ
๗.	ผศ.ดร.สุภาวดี	ศรีแย้ม	วท.บ.เกษตรศาสตร์	กรรมการ
๘.	อ.ศัชรินทร์	ทองฝึก	วท.บ.เทคโนโลยีสารสนเทศ	กรรมการ
๙.	อ.ศิริลักษณ์	แก้วศิริรุ่ง	วท.บ.เทคโนโลยีสารสนเทศ	กรรมการ
๑๐.	อ.ธีระ	พร้อมเพรียง	วท.บ.เทคโนโลยีสารสนเทศ	กรรมการ
๑๑.	อ.ปกรณ	สุนทรเมธ	วท.บ.วิทยาการคอมพิวเตอร์	กรรมการ
๑๒.	อ.ดร.วีโรจน์	มงคลเทพ	วท.บ.วิทยาการคอมพิวเตอร์	กรรมการ
๑๓.	อ.ชนิษฐา	หอมจันทร์	วท.บ.วิทยาการคอมพิวเตอร์	กรรมการ
๑๔.	ผศ.มลิวรรณ	กิจชัยเจริญ	วท.บ.วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	กรรมการ
๑๕.	อ.จิรัชต์	กันทะขู้	วท.บ.วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	กรรมการ
๑๖.	อ.ธีรวัฒน์	เทพใจภาค	วท.บ.วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	กรรมการ
๑๗.	อ.นภาพร	ดีสนาม	วท.บ.วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	กรรมการ
๑๘.	อ.ชนิษา	จินาการ	วท.บ.วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	กรรมการ
๑๙.	อ.อรรณพ	ทัศนอุดม	วท.บ.วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	กรรมการ
๒๐.	ผศ.เฉลิมพล	ถนนอมวงศ์	วท.บ.วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	กรรมการ
๒๑.	อ.ภูพิงค์	ศรีภูมินทร์	วท.บ.เทคโนโลยีภูมิทัศน์	กรรมการ
๒๒.	อ.อิศร์	สุป็นราช	วท.บ.เทคโนโลยีภูมิทัศน์	กรรมการ
๒๓.	อ.สิริวัฒน์	สัมมานิติ	วท.บ.เทคโนโลยีภูมิทัศน์	กรรมการ
๒๔.	อ.บุญฤทธิ์	สโมสร	วท.บ.เครื่องจักรกลเกษตร	กรรมการ
๒๕.	อ.ปิยะพงษ์	วงศ์ชินแก้ว	วท.บ.เครื่องจักรกลเกษตร	กรรมการ
๒๖.	อ.วรกฤษ	ดอนคำเพ็ง	วท.บ.เครื่องจักรกลเกษตร	กรรมการ
๒๗.	ผศ.ดร.ทองศักดิ์	ยาทะเล	วท.บ.ธุรกิจอาหารและโภชนาการ	กรรมการ
๒๘.	อ.ดร.เฉลา	วงศ์แสง	วท.บ.ธุรกิจอาหารและโภชนาการ	กรรมการ
๒๙.	ผศ.นฤมล	กุลศิริศรีตระกูล	วท.บ.ธุรกิจอาหารและโภชนาการ	กรรมการ
๓๐.	ผศ.ดร.พิชัย	สุรพรไพบุลย์	วท.ม.เทคโนโลยีการเกษตร	กรรมการ
๓๑.	ผศ.ดร.จิรภา	พงษ์จินดา	วท.ม.เทคโนโลยีการเกษตร	กรรมการ
๓๒.	รศ.ดร.สุนทร	วิทยาคุณ	วท.ม.เทคโนโลยีการเกษตร	กรรมการ
๓๓.	รศ.ดร.ชิตี	ศรีตันทิพย์	วท.ม.พืชศาสตร์	กรรมการ
๓๔.	ผศ.ดร.อภิชาติ	ชิตบุรี	วท.ม.พืชศาสตร์	กรรมการ
๓๕.	นางสาววรัญญา	กันทะ	นักวิชาการศึกษา	เลขานุการ
๓๖.	นายสุริยะ	พิजारณ	นักวิชาการศึกษา	ผู้ช่วยเลขานุการ

/มีหน้าที่...

มีหน้าที่

๑. ตรวจสอบความถูกต้องของหลักสูตร คำถูก คำผิด ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ให้ถูกต้อง สอดคล้องกัน ก่อนนำหลักสูตรเสนอสภาวิชาการ สภามหาวิทยาลัย และสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
๒. ตรวจสอบความถูกต้องของหลักสูตรตามแบบฟอร์ม

สั่ง ณ วันที่ ๑๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๔



(อาจารย์ ดร.ยรรยง เดลิมนแสน)
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

ภาคผนวก ณ

ประวัติ และผลงานวิชาการ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ตาก

ลำดับ 1



แบบฟอร์มประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
ระดับปริญญาตรี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

- 1.หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ
- 2.ชื่อ - สกุล นายรุ่ง หมูล้อม
- 3.ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์
- 4.สังกัด คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร
- 5.ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	สถาบันการศึกษา	คุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา	สาขาวิชา	พ.ศ.
5.1 ปริญญาเอก	-	-	-	-
5.2 ปริญญาโท	มหาวิทยาลัยนเรศวร	วท.ม.	วิทยาการ คอมพิวเตอร์	2548
5.3 ปริญญาตรี	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตพระนครเหนือ	ค.อ.บ.	ไฟฟ้าสื่อสาร- คอมพิวเตอร์	2538

6. ผลงานทางวิชาการ

6.1 งานวิจัย (ผลงานวิจัยย้อนหลัง 5 ปี)

- รุ่ง หมูล้อม และคณีย์ กฤตยาเกียรติ. (2560). แอปพลิเคชันโภชนาการอาหาร. วารสารสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาตินอร์ทเทิร์นวิจัย ครั้งที่ 3 “วิจัยเพิ่มมูลค่า พัฒนาเศรษฐกิจ”. วิทยาลัยนอร์ทเทิร์น, ตาก. วันที่ 26 พฤษภาคม 2560. หน้า 388 - 390.
- รุ่ง หมูล้อม และอติคุณ เกื้อนเครือวัลย์. (2560). แอปพลิเคชันควบคุมระบบไฟฟ้าภายในอาคาร. วารสารสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาตินอร์ทเทิร์นวิจัย ครั้งที่ 3 “วิจัยเพิ่มมูลค่า พัฒนาเศรษฐกิจ”. วิทยาลัยนอร์ทเทิร์น, ตาก. วันที่ 26 พฤษภาคม 2560. หน้า 391 - 393.

รุ่ง หมูล้อม. (2556). การพัฒนาทักษะด้านการคิดวิเคราะห์และสร้างขั้นตอนในการเรียน วิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ของนักศึกษาปีที่ 1 สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมสัมมนาทางวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก ครั้งที่ 6. โรงแรมชลจันทร์ รีสอร์ท พัทยา, ชลบุรี. วันที่ 17 พฤษภาคม 2556 หน้า 388 - 392.

6.2 บทความ

ไม่มี

6.3 หนังสือ /เอกสารทางวิชาการ

- รุ่ง หมูล้อม. การเขียนโปรแกรมเชิงโครงสร้างด้วยภาษาซี : ครั้งที่ 2, กรุงเทพมหานคร : ทริปเพิล กรุ๊ป, 2559. 356 หน้า ISBN 978-616-423-327-0

7. ประสบการณ์ทางวิชาการ

7.1 ประสบการณ์การสอน

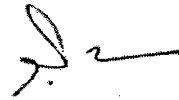
7.1.1 ระดับปริญญาตรี 21 ปี

- การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- การเขียนโปรแกรมเชิงโครงสร้าง
- การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุพื้นฐาน
- วิศวกรรมซอฟต์แวร์
- อัลกอริทึม
- ระบบสารสนเทศในองค์กร
- ระบบไมโครคอมพิวเตอร์และการอินเทอร์เน็ต
- ระเบียบวิธีการทางสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์
- โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี
- การประมวลผลแฟ้มข้อมูล
- คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์
- ความมั่นคงของคอมพิวเตอร์
- การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ
- การเขียนโปรแกรมบนเว็บ
- การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ
- ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ
- การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ
- คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม
- การพัฒนาซอฟต์แวร์และระบบเอกสาร
- วิศวกรรมซอฟต์แวร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ

- ฝึกงานวิชาชีพทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
- จริยธรรมและกฎหมายสารสนเทศ
- พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
- ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์
- โครงการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

7.2 ประสพการณ์การเป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์/กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ (ถ้ามี)

ไม่มี



(ลงชื่อ)เจ้าของประวัติ

(นายรุ่ง หมูล้อม)



แบบฟอร์มประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
ระดับปริญญาตรี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

- 1.หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ
- 2.ชื่อ - สกุล นายวันชนะ จูบรรจง
- 3.ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์
- 4.สังกัด คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร
- 5.ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	สถาบันการศึกษา	คุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา	สาขาวิชา	พ.ศ.
5.1 ปริญญาเอก	-	-	-	-
5.2 ปริญญาโท	มหาวิทยาลัยนเรศวร	วท.ม	เทคโนโลยีสารสนเทศ	2558
5.3 ปริญญาตรี	มหาวิทยาลัยนเรศวร	วท.บ	เทคโนโลยีสารสนเทศ	2553

6. ผลงานทางวิชาการ

6.1 งานวิจัย (ผลงานวิจัยย้อนหลัง 5 ปี)

วันชนะ จูบรรจง วิสาข์ สุพรรณไพบุลย์ และอรสา เตติวัฒน์. (2558). การศึกษาตัวแปรสำหรับการประมาณการสัมผัสแคดเมียมผ่านการบริโภคอาหาร. การประชุมวิชาการ การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ประจำปี พ.ศ.2557 “เรื่อง ผลกระทบของกระบวนการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ”. วันที่ 26 – 27 มกราคม 2558. โรงแรมเอเชีย, กรุงเทพมหานคร, หน้า 228 - 232.

6.2 บทความ

ไม่มี

6.3 หนังสือ/เอกสารทางวิชาการ

ไม่มี

7. ประสบการณ์ทางวิชาการ

7.1 ประสบการณ์การสอน

7.1.1 ระดับปริญญาตรี 1 เทอมการศึกษา (2560) สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ตาก มีรายวิชาดังนี้

- เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์
- คอมพิวเตอร์กับงานคหกรรมศาสตร์
- การเขียนโปรแกรมบนเว็บ
- จริยธรรมและกฎหมายสารสนเทศ

7.1.2 ระดับปริญญาตรี 1 เทอมการศึกษา (2559) สาขาวิชาพัฒนาสังคม คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ในรายวิชาการทบทวนวรรณกรรมและการสร้างกรอบแนวคิด

7.1.3 ระดับปริญญาโท 1 เทอมการศึกษา (2558) สาขาวิชาพัฒนาสังคม คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ในรายวิชาการบริหารการพัฒนาสังคม

7.1.4 ระดับปริญญาตรี 2 โครงการ (2554, 2559) ในโครงการค่ายพัฒนาซอฟต์แวร์รุ่นเยาว์ ครั้งที่ 2 และ 7 ของชมรมนักพัฒนาซอฟต์แวร์รุ่นเยาว์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

7.1.5 ระดับปริญญาตรี 3 ปี (2554 - 2556) ของภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร มีรายวิชาดังนี้

- รายวิชาการจัดการโครงการด้านระบบสารสนเทศ
- การจัดการข้อมูลธุรกิจและระบบลอจิสติกส์
- คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน
- เทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสารเพื่อการศึกษา
- พาณิชยอิเล็กทรอนิกส์

7.2 ประสบการณ์การเป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์/กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ (ถ้ามี)

ไม่มี

(ลงชื่อ)เจ้าของประวัติ

(นายวันชนะ จูบรรจง)



แบบฟอร์มประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
ระดับปริญญาตรี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

- 1.หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ
- 2.ชื่อ - สกุล นางสาวกฤตาพร พัชระสุภา
- 3.ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์
- 4.สังกัด คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์
- 5.ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	สถาบันการศึกษา	คุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา	สาขาวิชา	พ.ศ.
5.1 ปริญญาเอก	-	-	-	-
5.2 ปริญญาโท	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	วท.ม	วิทยาการคอมพิวเตอร์	2546
5.3 ปริญญาตรี	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	วท.บ	วิทยาการคอมพิวเตอร์	2544

6. ผลงานทางวิชาการ

6.1 งานวิจัย (ผลงานวิจัยย้อนหลัง 5 ปี)

วรรณพร ทีเกง พรคิต อ้นขาว และกฤตาพร พัชระสุภา. (2560). การพัฒนาระบบการรู้สารสนเทศจากภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อการส่งเสริมผลิตภัณฑ์ผ้าทอมือ จังหวัดลำปาง. หนังสือรวมบทความวิชาการประชุมใหญ่โครงการส่งเสริมการวิจัยในอุดมศึกษา ครั้งที่ 5. วันที่ 2 – 4 มีนาคม 2560. มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรธานี, อุตรธานี. หน้า 13.

6.2 บทความ

Phucharasupa K. and Netisopakul P. (2014). "Classifying Thai Action-Verb Classes based on Paraphrasing Behavior." in Proceedings of The International Computer Science and Engineering Conference, Khon Kaen, Thailand, August, 2014. pp. 52-57.

6.3 หนังสือ /เอกสารทางวิชาการ

ไม่มี

7. ประสบการณ์ทางวิชาการ

7.1 ประสบการณ์การสอน

7.1.1 ระดับปริญญาตรี 7 ปี

- การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ
- โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม
- ปัญญาประดิษฐ์
- ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ
- ระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ
- สัมมนาระบบสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์
- โครงการระบบสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์

7.2 ประสบการณ์การเป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์/กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ (ถ้ามี)

ไม่มี

(ลงชื่อ) กฤตภาณุ พันธ์ระดม เจ้าของประวัตินิ
(นางสาวกฤตภาณุ พันธ์ระดม)



**แบบฟอร์มประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
ระดับปริญญาตรี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา**

1. หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ
2. ชื่อ – สกุล นายจักรพันธ์ วงศ์ฤกษ์ดี
3. ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์
4. สังกัด คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์
5. ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	สถาบันการศึกษา	คุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา	สาขาวิชา	พ.ศ.
5.1 ปริญญาเอก	-	-	-	-
5.2 ปริญญาโท	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ศศ.ม	สารสนเทศศึกษา	2553
5.3 ปริญญาตรี	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลล้านนา	วท.บ	เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	2550

6. ผลงานทางวิชาการ

6.1 งานวิจัย (ผลงานวิจัยย้อนหลัง 5 ปี)

จักรพันธ์ วงศ์ฤกษ์ดี นมิตา ชื่อสัตย์สกุลชัย โสมประภา อาจแย้ม และจิตติมา แหยมวงษ์. (2558). การใช้สื่อแอนิเมชัน 3 มิติ เพื่อการประชาสัมพันธ์ และเป็นแนวทางในการปรับปรุงภูมิทัศน์ของวนอุทยานไม้กลายเป็นหิน อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก. การประชุมวิชาการและการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ วิทยาลัยนอร์ทเทิร์น ครั้งที่ 1 “การนำองค์ความรู้สู่ประชาคมอาเซียน”. วันที่ 24 - 25 กรกฎาคม 2558. วิทยาลัยนอร์ทเทิร์น, ตาก. หน้า 68.

6.2 บทความ

จักรพันธ์ วงศ์ฤกษ์ดี. (2559). การใช้สื่อแอนิเมชัน 3 มิติ เพื่อการประชาสัมพันธ์ และนำเสนอเส้นทางการเดินทางของแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดตาก. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ ปีที่ 11. เล่มที่ 11 (ฉบับพิเศษ 2 สิงหาคม - พฤศจิกายน 2559): หน้า 43 - 53. ISSN 16864409.

6.3 หนังสือ /เอกสารทางวิชาการ

ไม่มี

7. ประสบการณ์ทางวิชาการ

7.1 ประสบการณ์การสอน

7.1.1 ระดับปริญญาตรี 7 ปี

- โปรแกรมประยุกต์ทางคอมพิวเตอร์กราฟิก
- การศึกษาเฉพาะเรื่องทางโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- การสร้างสื่อผสม
- การสร้างภาพเคลื่อนไหว 2 มิติ 1
- การสร้างภาพเคลื่อนไหว 2 มิติ 2
- การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางกราฟิก
- การวาดภาพสำหรับการสร้างภาพเคลื่อนไหว
- การสร้างภาพเคลื่อนไหว 3 มิติ 1
- การสร้างภาพเคลื่อนไหว 3 มิติ 2
- การออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิก
- โครงงานระบบสารสนเทศฯ
- การเขียนโปรแกรมบนเว็บ
- โปรแกรมประยุกต์ทางฐานข้อมูล
- Database System Concepts
- Database Application Software

7.2 ประสบการณ์การเป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์/กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ (ถ้ามี)

ไม่มี



(ลงชื่อ)เจ้าของประวัติ

(นายจักรพันธ์ วงศ์ฤกษ์ดี)



แบบฟอร์มประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
ระดับปริญญาตรี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

1. หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ
2. ชื่อ - สกุล นายวิระ หล่อประดิษฐ์
3. ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์
4. สังกัด คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์
5. ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	สถาบันการศึกษา	คุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา	สาขาวิชา	พ.ศ.
5.1 ปริญญาเอก	-	-	-	-
5.2 ปริญญาโท	มหาวิทยาลัยนเรศวร	วท.ม	เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต และสารสนเทศ	2551
5.3 ปริญญาตรี	มหาวิทยาลัย แม่ฟ้าหลวง	วท.บ	วิทยาการคอมพิวเตอร์	2547

6. ผลงานทางวิชาการ

6.1 งานวิจัย (ผลงานวิจัยย้อนหลัง 5 ปี)

วิระ หล่อประดิษฐ์ ปิยะณัฐ เรือนแก้ว และกนกวรรณ เวชกามา (2557). การศึกษาและพัฒนา แอปพลิเคชันแผนที่ท่องเที่ยวบนอุปกรณ์เคลื่อนที่. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ ระดับชาติ งานประชุมวิชาการวิจัยและนวัตกรรมสร้างสรรค์ครั้งที่ 2. วันที่ 14 – 15 กันยายน 2558. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา, เชียงใหม่. หน้า 212 – 217.

6.2 บทความ

ไม่มี

6.3 หนังสือ /เอกสารทางวิชาการ

ไม่มี

7. ประสบการณ์ทางวิชาการ


7.1 ประสบการณ์การสอน

7.1.1 ระดับปริญญาตรี 9 ปี

- การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1
- การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ
- การเขียนโปรแกรมบนเว็บ
- หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- การค้นคืนสารสนเทศ
- ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ
- เตรียมสหกิจศึกษาและการฝึกงานทางวิชาชีพ
- ระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ
- สัมมนาระบบสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์
- โครงการระบบสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์
- การฝึกงานทางวิชาชีพ

7.2 ประสบการณ์การเป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์/กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ (ถ้ามี)

ไม่มี

(ลงชื่อ).....เจ้าของประวัติ

(นายวชิระ หล่อประดิษฐ์)



แบบฟอร์มประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
ระดับปริญญาตรี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

- 1.หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ
- 2.ชื่อ - สกุล นางสาวอมิตตา คล้ายทอง
- 3.ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์
- 4.สังกัด คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร
- 5.ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	สถาบันการศึกษา	คุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา	สาขาวิชา	พ.ศ.
5.1 ปริญญาเอก	-	-	-	-
5.2 ปริญญาโท	มหาวิทยาลัยนเรศวร	วท.ม.	เทคโนโลยีสารสนเทศ	2550
5.3 ปริญญาตรี	มหาวิทยาลัยนเรศวร	วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	2546

6. ผลงานทางวิชาการ

6.1 งานวิจัย (ผลงานวิจัยย้อนหลัง 5 ปี)

อมิตตา คล้ายทอง และเต็มดวง ตะเพียนทอง. (2560). เว็บไซต์การท่องเที่ยว อ.เนินมะปราง จ.พิษณุโลก. การประชุมวิชาการระดับชาติ สังคมความรู้และดิจิทัล ครั้งที่ 3. มหาวิทยาลัยนเรศวร, พิษณุโลก. วันที่ 14 - 15 ธันวาคม 2560. หน้า 170 - 191.

อมิตตา คล้ายทอง และกิตติศักดิ์ ดำนิล. (2560). ระบบกองทุนหมู่บ้าน บ้านสระตาพรหม หมู่ที่ 1 ต.ดอนแดง อ.ขามเฒ่า จ.กำแพงเพชร. การประชุมวิชาการวิจัยและนวัตกรรมสร้างสรรค์ ครั้งที่ 4. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา, เชียงใหม่. วันที่ 26 - 27 กรกฎาคม 2560. หน้า 506 - 515.

- พรนิพา จันทร์ทวัง และอมิตตา คล้ายทอง. (2560). ระบบฐานข้อมูลภาวะโภชนาการและการจัดอาหารของนักเรียนโรงเรียนบ้านใหม่. การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลระดับชาติ ครั้งที่ 9 “ราชมงคลสร้างสรรค์กับนวัตกรรมที่ยั่งยืนสู่ประเทศไทย 4.0”. ศูนย์แสดงสินค้าและการประชุม อิมแพ็ค เมืองทองธานี, กรุงเทพมหานคร. วันที่ 7 - 9 สิงหาคม 2560. หน้า 604 - 614.
- เกสรี แก้วฉิม และอมิตตา คล้ายทอง. (2560). ระบบบริหารจัดการคลินิกเด็ก กรณีศึกษาร้านสองหมอคคลินิก อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก. การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลระดับชาติ ครั้งที่ 9 “ราชมงคลสร้างสรรค์กับนวัตกรรมที่ยั่งยืนสู่ประเทศไทย 4.0”. ศูนย์แสดงสินค้าและการประชุม อิมแพ็ค เมืองทองธานี, กรุงเทพมหานคร. วันที่ 7 - 9 สิงหาคม 2560. หน้า 615 - 623.
- อมิตตา คล้ายทอง และปิ่นรส พันหลัก. (2559). แหล่งเรียนรู้เรื่องตาลโตนด. การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลระดับชาติ ครั้งที่ 8. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีกรุงเทพ, กรุงเทพมหานคร. วันที่ 24 - 26 สิงหาคม 2559. หน้า 90 - 91.
- อมิตตา คล้ายทอง และนุกูล บุญจิตร. (2559). การพัฒนาเว็บไซต์การให้บริการข้อมูลรถยนต์โดยสารสาธารณะรอบเมืองพิษณุโลก. การประชุมวิชาการวิจัยและนวัตกรรมสร้างสรรค์ ครั้งที่ 3. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา, เชียงใหม่. วันที่ 15 -16 กันยายน 2559. หน้า 1,571 - 1,583.
- สุกัญญา ทับทิม ประสิทธิ์ ชัยเสนา และอมิตตา คล้ายทอง. (2558). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์เบื้องต้น โดยใช้ชุดกิจกรรมทาง PDCA. การประชุมวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 53. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพมหานคร. วันที่ 3 - 6 กุมภาพันธ์ 2558. หน้า 140 - 146.
- ดารารัตน์ แก้ววานิช ยรรยง เฉลิมแสน แสน ศิริจรรยา จันทร์มี อมิตตา คล้ายทอง และวิลาสินี ปิระจิตร. (2556). การพัฒนาสื่อที่เหมาะสมในการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตข้าวปลอดภัยสำหรับชาวนา ตำบลบ้านกร่าง อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก. การประชุมวิชาการแห่งชาติมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ครั้งที่ 10 (ตามรอยพระยุคลบาทเกษตรศาสตร์กำแพงแสน). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน, นครปฐม. วันที่ 6 - 7 ธันวาคม 2556. หน้า 2,973 - 2,981.

6.2 บทความ

ไม่มี

6.3 หนังสือ /เอกสารทางวิชาการ

ไม่มี

7. ประสบการณ์ทางวิชาการ

7.1 ประสบการณ์การสอน

7.1.1 ระดับปริญญาตรี 7 ปี

- การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ
- โปรแกรมภาษาทางเลือก
- ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์
- การบริหารโครงการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
- ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ
- ระบบฐานข้อมูลสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ
- การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น
- การจัดการสารสนเทศ
- เทคโนโลยีและระบบสารสนเทศในองค์กร
- คอมพิวเตอร์กราฟิกส์
- โครงสร้างและอัลกอริทึม
- เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการเกษตร
- การฝึกปฏิบัติด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
- พื้นฐานอินเทอร์เน็ตและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
- การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป
- โปรแกรมสำเร็จรูปเบื้องต้น
- ระบบปฏิบัติการ
- การควบคุมการดำเนินการ
- โครงการงานเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 1

7.2 ประสบการณ์การเป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์/กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ (ถ้ามี)

ไม่มี

(ลงชื่อ)  เจ้าของประวัติ
(นางสาวอมิตตา คล้ายทอง)



**แบบฟอร์มประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
ระดับปริญญาตรี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา**

- 1.หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ
 2.ชื่อ – สกุล นางสาววิโรวรรณ แสนชนะ
 3.ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
 4.สังกัด คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร
 5.ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	สถาบันการศึกษา	คุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา	สาขาวิชา	พ.ศ.
5.1 ปริญญาเอก	-	-	-	-
5.2 ปริญญาโท	มหาวิทยาลัยนเรศวร	วท.ม.	เทคโนโลยีสารสนเทศ	2554
5.3 ปริญญาตรี	มหาวิทยาลัยสุโขทัย ธรรมาธิราช	วท.บ.	เทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสาร	2558
	มหาวิทยาลัยนเรศวร	วท.บ.	สถิติ	2549

6. ผลงานทางวิชาการ

6.1 งานวิจัย(ผลงานวิจัยย้อนหลัง5 ปี)

วิโรวรรณ แสนชนะ ปราโมทย์ สิทธิจักร อธิรัตน์ วุฒิศรีเสถียรกุล และอรธพร เลิศอร่ามแสง. (2559). การพัฒนาเก้าอี้ฝึกนั่งและสื่อเสริมพัฒนาการเรียนรู้สำหรับเด็กพิเศษช่วงปฐมวัย. การประชุมวิชาการระดับชาติเครือข่ายวิจัยสถาบันอุดมศึกษาทั่วประเทศ ประจำปี 2559. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, นครราชสีมา. วันที่ 18 - 19 ธันวาคม 2559. หน้า 136 - 146.

ปราโมทย์ สิทธิจักร และวิโรวรรณ แสนชนะ. (2558). การพัฒนาตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์สำหรับธุรกิจการค้ากล้วยพื้นที่ภาคเหนือตอนล่างผ่านโมบาย. การประชุมผลงานวิจัยด้านการจัดการธุรกิจครั้งที่ 8. โรงแรมเลอเมอริเดียน, เชียงใหม่. วันที่ 27 พฤศจิกายน 2558. หน้า 430 - 447.

วิโรวรรณ แสนชนะ. (2558). การพัฒนาออนไลน์สำหรับระบบแนะนำการนัดไทยเพื่อการบำบัดรักษา. การประชุมวิชาการระดับชาติ สมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย

ประจำปี 2558. มหาวิทยาลัยหาดใหญ่, สงขลา. วันที่ 24 - 25 กรกฎาคม 2558. หน้า 283 - 293.

วิไลวรรณ แสนชนะ. (2558). การพัฒนาระบบประเมินอาจารย์ออนไลน์ มหาวิทยาลัยพิษณุโลก โดยใช้หลักการ Responsive Web. การประชุมวิชาการระดับชาติ พิบูลสงครามวิจัย 2558. มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม, พิษณุโลก. วันที่ 13 - 14 กุมภาพันธ์ 2558. หน้า 705 - 711.

วิไลวรรณ แสนชนะ ปราโมทย์ สิทธิจักร เพ็ญศิริ ใจวัน และมาริสา กัณฑาทิพย์. (2557). การพัฒนาระบบการให้คำปรึกษานักศึกษาระดับปริญญาตรีผ่านเว็บเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยพิษณุโลก. การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัย มหาวิทยาลัยพายัพ พ.ศ.2557. มหาวิทยาลัยพายัพ, เชียงใหม่. วันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2557. หน้า 470 - 480.

วิไลวรรณ แสนชนะ เพ็ญศิริ ใจวัน ปราโมทย์ สิทธิจักร และมาริสา กัณฑาทิพย์. (2557). ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานสวัสดิการสังคมขององค์การบริหารส่วนตำบลบ้านกลาง อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก. การประชุมการประชุมวิชาการระดับชาติ “พิบูลสงครามวิจัย” และนิทรรศการ “การพัฒนาศักยภาพการท่องเที่ยว” จากท้องถิ่นสู่อาเซียน 2557. มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม, พิษณุโลก. วันที่ 19 - 20 กุมภาพันธ์ 2557. หน้า 334 - 341.

ปราโมทย์ สิทธิจักร และ**วิไลวรรณ แสนชนะ.** (2557). การพัฒนาแบบจำลองเครือข่ายทางสังคมเพื่อการจัดการความรู้การบริหารจัดการพลังงานชุมชน ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง. การประชุมวิชาการระดับชาติ “พิบูลสงครามวิจัย” และนิทรรศการ “การพัฒนาศักยภาพการท่องเที่ยว” จากท้องถิ่นสู่อาเซียน 2557. มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม, พิษณุโลก. วันที่ 19 - 20 กุมภาพันธ์ 2557. หน้า 378 - 386.

ปราโมทย์ สิทธิจักร และ**วิไลวรรณ แสนชนะ.** (2557). รูปแบบความต้องการพัฒนาระบบจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนเสมือนของสถาบันการศึกษาเอกชน โดยใช้ซอฟต์แวร์รหัสเปิดและไอพีคามาเร่รา. การประชุมวิจัยระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบันครั้งที่ 2, โรงแรมมิราเคิล แกรนด์ คอนเวนชั่น, กรุงเทพมหานคร. วันที่ 21 มีนาคม 2557. หน้า 404 - 415.

มาริสา กัณฑาทิพย์ ปราโมทย์ สิทธิจักร **วิไลวรรณ แสนชนะ** และเพ็ญศิริ ใจวัน. (2557). ระบบการจัดการความรู้การหล่อพระโดยใช้โซเซียลมีเดียและอินโฟกราฟิก. การประชุมวิจัยระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบันครั้งที่ 2. โรงแรมมิราเคิล แกรนด์ คอนเวนชั่น, กรุงเทพมหานคร. วันที่ 21 มีนาคม 2557. หน้า 423 - 431.

ปราโมทย์ สิทธิจักร และ**วิไลวรรณ แสนชนะ.** (2556). ระบบแนะนำการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุและการเชื่อมโยงเพื่อขอรับคำปรึกษาแพทย์ทางไกลผ่านวีดีโอคอนเฟอเรนซ์ กรณีศึกษาโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก. การประชุมทางวิชาการนเรศวรวิจัย ครั้งที่ 9 : ความรู้สู่เชิงพาณิชย์นำเศรษฐกิจไทยก้าวไกลอาเซียน ประจำปี 2556. มหาวิทยาลัยนเรศวร, พิษณุโลก. วันที่ 28-29 กรกฎาคม 2556. หน้า 831 - 841.

6.2 บทความ

ปราโมทย์ สิทธิจักร และวิโรวรรณ แสนชนะ. (2560). การพัฒนาระบบจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับเครือข่ายสังคมออนไลน์สำหรับหลักสูตรท้องถิ่นผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่. วารสารเทคโนโลยีสุรนารี. 11 (2). ธันวาคม 2560: หน้า 59-82.

ปราโมทย์ สิทธิจักร และวิโรวรรณ แสนชนะ. (2560). การพัฒนาโปรแกรมเสริมทักษะการเรียนรู้สำหรับเด็กพิเศษระดับปฐมวัยโดยใช้การจัดการความรู้เชิงความหมายบนสมาร์ทโฟน. วารสารเทคโนโลยีสารสนเทศ. 13 (2). กรกฎาคม - ธันวาคม 2560. หน้า 39-50.

วิโรวรรณ แสนชนะ. (2559). ระบบแนะนำการนวดไทยเพื่อการบำบัดรักษา. วารสารเทคโนโลยีสารสนเทศ. 12 (2). กรกฎาคม - ธันวาคม 2559. หน้า 42 - 50.

ปราโมทย์ สิทธิจักร และวิโรวรรณ แสนชนะ. (2557). การพัฒนาระบบจัดการองค์ความรู้ดนตรีพื้นบ้านมังคละในพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง เพื่อการส่งเสริมและเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมไทยโดยใช้ออนโทโลยีและวิกิเชิงความหมาย. วารสารราชภัฏเชียงใหม่. (ประจำปี 15 ฉบับที่ 1 ตุลาคม 2556 - มีนาคม 2557). หน้า 60 - 70.

6.3 หนังสือ /เอกสารทางวิชาการ

ไม่มี

7. ประสบการณ์ทางวิชาการ

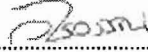
7.1 ประสบการณ์การสอน

7.1.1 ระดับปริญญาตรี 7 ปี

- หลักสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ
- ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ
- ระบบสารสนเทศเพื่อธุรกิจ
- การออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิก
- การออกแบบกราฟิกบนคอมพิวเตอร์
- เรขภาพคอมพิวเตอร์และการออกแบบ
- ระบบสื่อผสม
- พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
- การจัดการระบบเครือข่ายและการสื่อสารข้อมูลธุรกิจด้วยคอมพิวเตอร์
- การสื่อสารทางวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ
- การสร้างสื่อดิจิทัล
- การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางธุรกิจ
- วิจัยธุรกิจ
- ระเบียบวิธีวิจัยทางรัฐประศาสตร์
- ระเบียบวิธีวิจัยท่องเที่ยว
- แคลคูลัส

- แคลคูลัส1
- แคลคูลัส2
- สถิติสำหรับเทคโนโลยี
- สถิติเบื้องต้น
- ความน่าจะเป็นและสถิติ
- คณิตศาสตร์และชีวสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ
- พีชคณิตเชิงเส้น
- คณิตศาสตร์พื้นฐาน
- คณิตศาสตร์ดิสครีตสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ

7.2 ประสบการณ์การเป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์/กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ (ถ้ามี)
ไม่มี

(ลงชื่อ)  เจ้าของประวัติ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิโรวรรณ แสนชนะ)



**แบบฟอร์มประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
ระดับปริญญาตรี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา**

1. หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ
2. ชื่อ – สกุล นางสาวปฏิภมล โพธิคามบำรุง
3. ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์
4. สังกัด คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์
5. ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	สถาบันการศึกษา	คุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา	สาขาวิชา	พ.ศ.
5.1 ปริญญาเอก	-	-	-	-
5.2 ปริญญาโท	มหาวิทยาลัยนเรศวร	วท.ม.	เทคโนโลยีสารสนเทศ	2552
5.3 ปริญญาตรี	สถาบันราชภัฏพิบูล สงคราม	วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	2541

6. ผลงานทางวิชาการ

6.1 งานวิจัย (ผลงานวิจัยย้อนหลัง 5 ปี)

ปฏิภมล โพธิคามบำรุง และคณะ (2560). สื่อการเรียนรู้ออนไลน์การทำลูกประคบสมุนไพรเพื่อการจำหน่าย. การประชุมสวนสุนันทาวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระดับชาติ ครั้งที่ 1 “การสร้างสรรค์และนวัตกรรม ก้าวสู่ประเทศไทย 4.0”. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, กรุงเทพมหานคร. วันที่ 10 พฤศจิกายน 2560. หน้า 81 - 91.

ปฏิภมล โพธิคามบำรุง โสภณา สำราญ นราภรณ์ บุญเจริญ (2560). การพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับการขายเสื้อผ้าโลกของร้านสถานีสองแคว. การประชุมวิชาการวิจัยและนวัตกรรมสร้างสรรค์ ครั้งที่ 4. ศูนย์ประชุมนานาชาติ โรงแรมเชียงใหม่แกรนด์วิว, เชียงใหม่. วันที่ 26 - 27 กรกฎาคม 2560. หน้า 820 - 832.

7.2 ประสบการณ์การเป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์/กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ (ถ้ามี)
ไม่มี

(ลงชื่อ)  เจ้าของประวัติ
(นางสาวปฏิกมล โพธิคามบำรุง)



แบบฟอร์มประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
ระดับปริญญาตรี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

1. หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ
2. ชื่อ - สกุล นายมรกต ทองพรหม
3. ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์
4. สังกัด คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์
5. ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	สถาบันการศึกษา	คุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา	สาขาวิชา	พ.ศ.
5.1 ปริญญาเอก	-	-	-	-
5.2 ปริญญาโท	มหาวิทยาลัยนเรศวร	วท.ม.	เทคโนโลยีสารสนเทศ	2555
5.3 ปริญญาตรี	มหาวิทยาลัยราชภัฏ เทพสตรี	ค.บ.	เทคโนโลยีและนวัตกรรม การศึกษา	2551

6. ผลงานทางวิชาการ

6.1 งานวิจัย (ผลงานวิจัยย้อนหลัง 5 ปี)

มรกต ทองพรหม และคณะ (2559). การพัฒนาสื่อการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ วิชา การเขียนโปรแกรม Visual Basic โดยใช้ภาษา VB.NET. การประชุมวิชาการวิจัยและนวัตกรรมสร้างสรรค์ ครั้งที่ 3. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา, เชียงใหม่. วันที่ 15 - 16 กันยายน 2559. หน้า 1,675 - 1,682.

มรกต ทองพรหม และณัฐกานต์ บุญมา (2559). การพัฒนาระบบจัดการฐานข้อมูลผู้ป่วยสาธารณสุข. การประชุมวิชาการวิจัยและนวัตกรรมสร้างสรรค์ ครั้งที่ 3. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา. เชียงใหม่. วันที่ 15 - 16 กันยายน 2559. หน้า 1,683 - 1,693.

6.2 บทความ

ไม่มี

6.3 หนังสือ /เอกสารทางวิชาการ

ไม่มี

7. ประสบการณ์ทางวิชาการ

7.1 ประสบการณ์การสอน

7.1.1 ระดับปริญญาตรี 4 ปี

- การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1
- การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ
- การเขียนโปรแกรมบนเว็บ
- ระบบจัดการฐานข้อมูล
- การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทางธุรกิจ
- ความมั่นคงของคอมพิวเตอร์
- คลังข้อมูล
- การค้นคืนสารสนเทศ
- ขั้นตอนและวิธีการเขียนเกม

7.2 ประสบการณ์การเป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์/กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ (ถ้ามี)

ไม่มี

(ลงชื่อ) เจ้าของประวัติ
(นายมรกต ทองพรหม)



**แบบฟอร์มประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
ระดับปริญญาตรี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา**

1. หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ
2. ชื่อ – สกุล นายพิเชษฐ กันทะวัง
3. ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์
4. สังกัด คณะวิศวกรรมศาสตร์
5. ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	สถาบันการศึกษา	คุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา	สาขาวิชา	พ.ศ.
5.1 ปริญญาเอก	-	-	-	-
5.2 ปริญญาโท	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	วท.ม	วิทยาการคอมพิวเตอร์	2547
5.3 ปริญญาตรี	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	วศ.บ	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	2542

6. ผลงานทางวิชาการ

6.1 งานวิจัย (ผลงานวิจัยย้อนหลัง 5 ปี)

จรรยา เสมาทอง จำรัส กลิ่นหนู วิจิตรา มนต์รี สุวิรัช คุณารัตนพฤกษ์ และพิเชษฐ กันทะวัง (2559). การพัฒนาแอปพลิเคชันบริหารจัดการหอพักเครือข่ายบนอุปกรณ์เคลื่อนที่, The 20th International Computer Science & Engineering Conference (ICSEC 2016). วันที่ 14 -17 ธันวาคม 2559. โรงแรมเชียงใหม่ ออร์คิด, เชียงใหม่. หน้า 615 – 620.

6.2 บทความ

ไม่มี

6.3 หนังสือ /เอกสารทางวิชาการ

ไม่มี

7. ประสบการณ์ทางวิชาการ

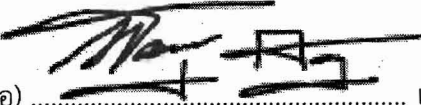
7.1 ประสบการณ์การสอน

7.1.1 ระดับปริญญาตรี 19 ปี

- การออกแบบและการอินเตอร์เฟซไมโครคอนโทรลเลอร์
- วงจรไฟฟ้า
- ไมโครโปรเซสเซอร์และการอินเตอร์เฟซ
- คณิตศาสตร์สำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
- ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขสำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
- การวิเคราะห์และออกแบบระบบสำหรับวิศวกรรม
- ปัญหาประดิษฐ์และการเรียนรู้ของเครื่อง
- ระบบสมองกลฝังตัว
- คณิตศาสตร์พื้นฐานสำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
- พานิชย์อิเล็กทรอนิกส์
- การบริหารเครือข่ายคอมพิวเตอร์
- การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ
- เทคโนโลยีแพลตฟอร์มคอมพิวเตอร์
- เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส

7.2 ประสบการณ์การเป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์/กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ (ถ้ามี)

ไม่มี


 (ลงชื่อ) เจ้าของประวัติ
 (นายพิเชษฐ กันทะวัง)

ภาคผนวก ญ

ตารางเปรียบเทียบรายวิชา มคอ.1 สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศกับ
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)

เนื้อหาความรู้	องค์ความรู้			
	กลุ่มประเด็นด้านการและระบบสารสนเทศ	กลุ่มประเด็นเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์	กลุ่มประเด็นเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์	กลุ่มประเด็นโครงสร้างพื้นฐานของระบบ
1. พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Fundamentals)				
BSCCT101 พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ (Fundamentals of Information Technology)	X	X	X	X
2. ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ (Human-Computer Interaction)				
BSCCT202 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ (Human Computer Interaction)		X	X	
3. ความมั่นคงและการประกันสารสนเทศ (Information Assurance and Security)				
BSCCT301 ความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศ (Information System Security)		X		X
4. การจัดการสารสนเทศ (Information Management)				
BSCCT201 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information System)	X	X		
BSCCT203 ระบบฐานข้อมูล (Database System)	X	X		X
BSCCT205 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support System)	X	X		
BSCCT207 ระบบสารสนเทศเพื่อธุรกิจ (Business Information Systems)	X	X		
BSCCT209 คลังข้อมูลและเหมืองข้อมูล (Data Warehouse and Data Mining)		X		
BSCCT211 ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (Geographic Information System)		X		
5. การบูรณาการการเขียนโปรแกรมและเทคโนโลยี (Integrative Programming & Technologies)				
BSCCT102 การใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูป (Software Packages)		X		

เนื้อหาความรู้	องค์ความรู้			
	กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ	กลุ่มประเด็นเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์	กลุ่มประเด็นเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์	กลุ่มประเด็นโครงสร้างพื้นฐานของระบบ
BSCCT210 พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Commerce)	x	x		
BSCCT602 การบูรณาการการเขียนโปรแกรมและเว็บเทคโนโลยี (Integrative Programming and Web Technology)		x	x	
6. คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ (Mathematics and Statistics for IT)				
BSCCT204 การประมวลผลภาพดิจิทัล (Digital Image Processing)		x	x	
BSCCT206 ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence)		x	x	
BSCCC207 สถิติสำหรับวิทยาศาสตร์ (Statistics for Science)		x		x
BSCCC203 คณิตศาสตร์เต็มหน่วย (Discrete Mathematics)		x		x
7. เครือข่าย (Networking)				
BSCCT603 การสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Data Communication and Computer Network System)		x		x
BSCCT604 การบริหารเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Network Administration)		x		x
8. พื้นฐานการเขียนโปรแกรม (Programming Fundamentals)				
BSCCT501 การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น (Fundamentals of Information Technology)			x	x
BSCCT502 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ (Object Oriented Programming)			x	x
BSCCT503 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม (Data Structures and Algorithms)			x	x
BSCCT504 การโปรแกรมสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Devices Programming)		x	x	
BSCCT505 โปรแกรมภาษาทางเลือก (Selected Programming Language)		x	x	

เนื้อหาความรู้	กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ	กลุ่มประเด็นเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์	กลุ่มประเด็นเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์	กลุ่มประเด็นโครงสร้างพื้นฐานของระบบ
9. แพลตฟอร์มเทคโนโลยี (Platform Technologies)				
BSCCT401 เทคโนโลยีแพลตฟอร์มคอมพิวเตอร์ (Computer Platform Technology)		x	x	x
BSCCT605 การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ (Cloud Computing)	x	x		
10. การบำรุงรักษาและการบริหารระบบ (Systems Administration and Maintenance)				
BSCCT402 เทคโนโลยีระบบฝังตัว (Embedded System Technology)		x		
11. สถาปัตยกรรมและการบูรณาการระบบ (Systems Integration and Architecture)				
BSCCT103 การบริหารโครงการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ (Project Management in Information Technology)	x	x		x
BSCCT303 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analysis and Design)		x	x	x
BSCCT304 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ (Software Engineering)		x	x	x
BSCCT305 การทดสอบซอฟต์แวร์ (Software Testing)			x	
12. ประเด็นทางสังคมและวิชาชีพ (Social and Professional Issues)				
BSCCT302 จริยธรรมและกฎหมายสารสนเทศ (Ethics and Information Law)	x	x	x	
BSCCT901 สหกิจศึกษาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ (Cooperative Education in Information Technology)	x	x	x	
BSCCT902 สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Seminar)		x		
BSCCT903 ระเบียบวิธีวิจัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Research Methodology)		x	x	
BSCCT904 โครงการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Project)		x		
BSCCT905 หัวข้อพิเศษทางเทคโนโลยีสารสนเทศ (Special Topic in Information Technology)		x		

เนื้อหาความรู้	องค์ความรู้			
	กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ	กลุ่มประเด็นเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์	กลุ่มประเด็นเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์	กลุ่มประเด็นโครงสร้างพื้นฐานของระบบ
BSCCT906 ฝึกงานวิชาชีพทางเทคโนโลยีสารสนเทศ (Job Internship in Information Technology)	X	X		
13. ระบบเว็บและเทคโนโลยี (Web Systems and Technologies)				
BSCCT208 เทคโนโลยีสื่อประสม (Multimedia Technology)		X		
BSCCT601 เว็บเทคโนโลยี (Web Technology)		X		X
BSCCT606 เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส (Web Services Technology)		X		

ภาคผนวก ก
รายละเอียด มคอ.1

หน้า ๑๔

เล่ม ๑๒๖ ตอนพิเศษ ๑๗๑ ง

ราชกิจจานุเบกษา

๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๕๒

ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ

เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์

พ.ศ. ๒๕๕๒

เพื่ออนุวัติให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ และเพื่อประโยชน์ในการรักษาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา ระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์

อาศัยความในมาตรา ๘ และมาตรา ๑๖ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. ๒๕๔๖ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการโดยคำแนะนำของคณะกรรมการการอุดมศึกษาในการประชุมครั้งที่ ๘/๒๕๕๒ เมื่อวันที่ ๖ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๒ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

๑. ประกาศกระทรวงศึกษาธิการนี้เรียกว่า “มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. ๒๕๕๒”

๒. ให้ใช้ประกาศกระทรวงนี้เป็นแนวทางในการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชน และให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

สำหรับสถาบันอุดมศึกษาใดที่เปิดสอนหลักสูตรนี้อยู่แล้ว จะต้องปรับปรุงหลักสูตรให้เป็นไปตามประกาศนี้ภายในปีการศึกษา ๒๕๕๕

๓. ให้มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. ๒๕๕๒ เป็นไปตามเอกสารแนบท้ายประกาศ

๔. ในกรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามประกาศนี้ หรือมีความจำเป็นต้องปฏิบัตินอกเหนือจากประกาศนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการการอุดมศึกษาที่จะพิจารณา และให้ถือคำวินิจฉัยของคณะกรรมการการอุดมศึกษานั้นเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๒

จรินทร์ ลักษณวิศิษฏ์

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ

มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ.๒๕๕๒

**เอกสารแนบท้าย
ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ
เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์
พ.ศ.๒๕๕๒**

มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์

๑. ชื่อสาขา/สาขาวิชา

ชื่อสาขา	คอมพิวเตอร์
ชื่อสาขาวิชา	(๑) วิทยาการคอมพิวเตอร์
	(๒) วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
	(๓) วิศวกรรมซอฟต์แวร์
	(๔) เทคโนโลยีสารสนเทศ
	(๕) คอมพิวเตอร์ธุรกิจ

๒. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

๒.๑ วิทยาการคอมพิวเตอร์

ภาษาไทย:	วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์) วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)
ภาษาอังกฤษ:	Bachelor of Science (Computer Science) B.S. or B.Sc. (Computer Science)

๒.๒ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

ภาษาไทย:	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)
ภาษาอังกฤษ:	Bachelor of Engineering (Computer Engineering) B.Eng. (Computer Engineering)

๒.๓ วิศวกรรมซอฟต์แวร์

ภาษาไทย:	วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วิศวกรรมซอฟต์แวร์) วท.บ. (วิศวกรรมซอฟต์แวร์) วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมซอฟต์แวร์) วศ.บ. (วิศวกรรมซอฟต์แวร์)
ภาษาอังกฤษ:	Bachelor of Science (Software Engineering) B.S. or B.Sc. (Software Engineering) Bachelor of Engineering (Software Engineering) B.Eng. (Software Engineering)

๒.๔ เทคโนโลยีสารสนเทศ

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

๒.๕ คอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ภาษาไทย:	บริหารธุรกิจบัณฑิต (คอมพิวเตอร์ธุรกิจ) บธ.บ. (คอมพิวเตอร์ธุรกิจ) บริหารธุรกิจบัณฑิต (ระบบสารสนเทศ) บธ.บ. (ระบบสารสนเทศ)
ภาษาอังกฤษ:	Bachelor of Business Administration (Business Computer) B.B.A. (Business Computer) Bachelor of Business Administration (Information System) B.B.A. (Information System)

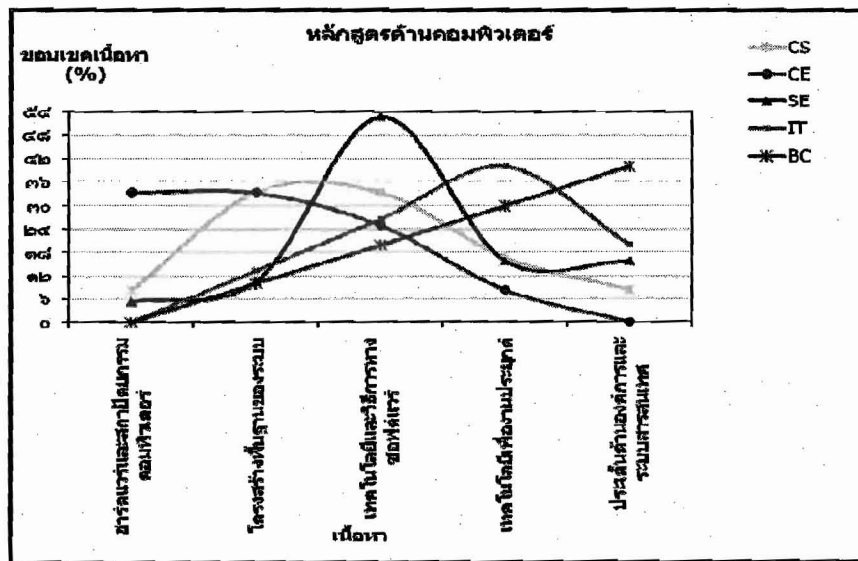
หมายเหตุ มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์จะเน้นองค์ความรู้เป็นหลัก ส่วนชื่อปริญญาอาจแตกต่างกันในสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ตามวิชาการและวิชาชีพ ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง หลักเกณฑ์การกำหนดชื่อปริญญา พ.ศ. ๒๕๕๔

๓. ลักษณะของสาขา/สาขาวิชา

สาขาคอมพิวเตอร์เป็นศาสตร์ที่มีความหลากหลายและมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ครอบคลุมทั้งด้านทฤษฎีและปฏิบัติตั้งแต่ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ เครือข่าย ข้อมูล และบุคลากรด้านคอมพิวเตอร์ ซึ่งต้องประสมประสานศาสตร์ต่าง ๆ เริ่มจากศิลปศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และ/หรือวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อให้มีหลักการและกรอบปฏิบัติในการพัฒนาสาขาคอมพิวเตอร์ที่เป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาด้านต่าง ๆ หลักสูตรสาขาคอมพิวเตอร์ในสถาบันอุดมศึกษาไทยมีความหลากหลายจากรายงานโครงการพัฒนาหลักสูตรมาตรฐานกลางสาขาคอมพิวเตอร์ระดับปริญญาตรี ระยะที่ ๑ ปี พ.ศ. ๒๕๕๔ สามารถนำมาประยุกต์และจำแนกสาขาคอมพิวเตอร์ออกเป็น ๕ สาขาวิชาหลัก ๆ คือ

- (๑) สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือ วิทยาศาสตรคอมพิวเตอร์ (Computer Science: CS)
- (๒) สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (Computer Engineering: CE)
- (๓) สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ (Software Engineering: SE)
- (๔) สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology: IT) หรือเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information Technology and Communication: ICT)
- (๕) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (Business Computer: BC) หรือ ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ (Business Information System: BIS)

แนวทางในการจัดขอบเขตองค์ความรู้ของสาขาคอมพิวเตอร์จะพิจารณามุมมองหลายมิติเพื่อความครบถ้วนทั้งด้านทฤษฎีและการประยุกต์ โดยสามารถนำเสนอกรอบการจัดขอบเขตองค์ความรู้ของสาขาคอมพิวเตอร์ออกเป็น ๕ ด้านหลัก คือ ประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานประยุกต์ เทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ โครงสร้างพื้นฐานของระบบ และฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งสอดคล้องกับมาตรฐานสากลตาม The Association for Computing Machinery (ACM), The Association for Information Systems (AIS) และ The Institute of Electrical and Electronics Engineer - Computer Society (IEEE-CS) ขอบเขตองค์ความรู้ของสาขาคอมพิวเตอร์ ทั้ง ๕ สาขาวิชา สามารถแสดงได้ดังรูปที่ ๑



รูปที่ ๑ ขอบเขตองค์ความรู้ของสาขาคอมพิวเตอร์ ๕ สาขาวิชา

๔. คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์

- (๑) มีคุณธรรม จริยธรรม ถ่อมตนและทำหน้าที่เป็นพลเมืองดี รับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม
- (๒) มีความรู้พื้นฐานในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติอยู่ในเกณฑ์ดี สามารถประยุกต์ได้อย่างเหมาะสมในการประกอบวิชาชีพ และศึกษาต่อในระดับสูง
- (๓) มีความรู้ทันสมัย ใฝ่รู้ และมีความสามารถพัฒนาความรู้ เพื่อพัฒนาตนเอง พัฒนางานและพัฒนาสังคม
- (๔) คิดเป็น ทำเป็น และเลือกวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบและเหมาะสม
- (๕) มีความสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น มีทักษะการบริหารจัดการและทำงานเป็นหมู่คณะ
- (๖) รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเองและสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี

- (๗) มีความสามารถการใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในการสื่อสารและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้ดี
- (๘) มีความสามารถวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ ออกแบบ พัฒนา ติดตั้ง และปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์ให้สามารถแก้ไขปัญหาขององค์กรหรือบุคคลตามข้อกำหนด ได้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมการทำงาน
- (๙) สามารถวิเคราะห์ผลกระทบของการประยุกต์คอมพิวเตอร์ต่อบุคคล องค์กร และสังคม รวมทั้งประเด็นทางด้านกฎหมายและจริยธรรม
- (๑๐) มีความสามารถเป็นที่ปรึกษาในการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ในองค์กร
- (๑๑) มีความสามารถบริหารระบบสารสนเทศในองค์กร
- (๑๒) มีความสามารถในการพัฒนาโปรแกรมขนาดเล็กเพื่อใช้งานได้

๕. มาตรฐานผลการเรียนรู้

มาตรฐานผลการเรียนรู้ ควรสะท้อนคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ได้ ประกอบด้วย

๕.๑ คุณธรรม จริยธรรม

- (๑) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- (๒) มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม
- (๓) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ
- (๔) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- (๕) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม
- (๖) สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคล องค์กรและสังคม
- (๗) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

๕.๒ ความรู้

- (๑) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาที่ศึกษา
- (๒) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะและการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา
- (๓) สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและ/หรือประเมินระบบองค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบคอมพิวเตอร์ให้ได้ตรงตามข้อกำหนด
- (๔) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์ รวมทั้งการนำไปประยุกต์
- (๕) รู้ เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง
- (๖) มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- (๗) มีประสบการณ์ในการพัฒนาและ/หรือการประยุกต์ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริง
- (๘) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๕.๓ ทักษะทางปัญญา

- (๑) คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ
- (๒) สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- (๓) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ
- (๔) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม

๕.๔ ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (๑) สามารถสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศกับกลุ่มคนหลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (๒) สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน
- (๓) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม
- (๔) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม
- (๕) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม
- (๖) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

๕.๕ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (๑) มีทักษะการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
- (๒) สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์
- (๓) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน พร้อมทั้งเลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม
- (๔) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม

๖. องค์ความรู้วิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)

ไม่มี

๗. โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตรสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งประกอบด้วยหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ หมวดเลือกเสรี และ/หรือวิชาประสบการณ์สนาม โดยมีสัดส่วนจำนวนหน่วยกิตในแต่ละหมวดและหน่วยกิตรวมทั้งหลักสูตรเป็นไปตามประกาศของกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี

ในส่วนของหมวดวิชาเฉพาะ เนื่องจากสาขาคอมพิวเตอร์ครอบคลุมเนื้อหาหลากหลาย ทั้งด้านทฤษฎี-หลักการ-นวัตกรรม สู่การนำไปใช้งาน จึงกำหนดเป็นกลุ่มย่อย ดังนี้

- (๑) วิชาแกน หมายถึง วิชาจำเป็นที่ต้องเรียนเพื่อเป็นความรู้พื้นฐานสำหรับการเรียนวิชาเฉพาะด้าน
- (๒) วิชาเฉพาะด้าน หมายถึง วิชาเนื้อหาสาระที่ครอบคลุมองค์ความรู้ขั้นต่ำของสาขาคอมพิวเตอร์ สามารถจำแนกเป็น ๕ ด้าน คือ ประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ เทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ เทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ โครงสร้างพื้นฐานของระบบ และฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ ตามระบุไว้ในข้อ ๓
- (๓) วิชาเลือก หมายถึง วิชาเนื้อหาที่เพิ่มเติมจากวิชาเฉพาะด้าน เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกเรียน ตามลักษณะงานอาชีพที่ตนสนใจ

ทั้งนี้ มาตรฐานคุณวุฒินี้ไม่ได้กำหนดรายวิชาในแต่ละกลุ่ม แต่ได้แสดงแนวทางการจัดความสัมพันธ์ของแต่ละวิชากับองค์ความรู้แต่ละด้านไว้ในภาคผนวก ๑๘.๒ เนื้อหาสาระสำคัญของสาขาคอมพิวเตอร์โดยแต่ละสถาบันอุดมศึกษาสามารถจัดรายวิชาและหน่วยกิตได้ตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

นอกจากนี้สามารถกำหนดให้มีประสบการณ์ภาคสนาม ซึ่งอาจเป็นการฝึกงานในสถานประกอบการ หรือสหกิจศึกษา โดยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของหมวดวิชาเฉพาะ

โครงสร้างหลักสูตร องค์ประกอบ และหน่วยกิตขั้นต่ำของแต่ละสาขาวิชา มีดังนี้

๗.๑ สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

โครงสร้างหลักสูตรสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการและสมาคมคอมพิวเตอร์ IEEE และ ACM โดยมีองค์ประกอบและหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต ดังนี้

- | | |
|--|---------------|
| (๑) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป | ๓๐ หน่วยกิต |
| (๒) หมวดวิชาเฉพาะ | ๘๔ หน่วยกิต |
| (๒.๑) วิชาแกน | (๑๒ หน่วยกิต) |
| - แคลคูลัสและเวกเตอร์ | |
| - คณิตศาสตร์ดิสครีต | |
| - สถิติสำหรับนักวิทยาศาสตร์ | |
| - วิธีการคำนวณเชิงตัวเลข หรือความน่าจะเป็น | |
| (๒.๒) วิชาเฉพาะด้าน | (๓๖ หน่วยกิต) |
| กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ | (๓ หน่วยกิต) |
| กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ | (๖ หน่วยกิต) |
| กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ | (๑๒ หน่วยกิต) |
| กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ | (๑๒ หน่วยกิต) |
| กลุ่มฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ | (๓ หน่วยกิต) |
| (๒.๓) วิชาเลือก | |
| (๓) หมวดวิชาเลือกเสรี | ๖ หน่วยกิต |

- (๔) วิชาประสบการณ์ภาคสนาม ควรจัดให้มีภายใน ๕ ปี หลังจากการประกาศใช้มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ ถ้ามีหน่วยกิตให้นับเป็นส่วนหนึ่งของหมวดวิชาเฉพาะ
- (๔.๑) ฝึกงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพคอมพิวเตอร์ (๐-๓ หน่วยกิต) หรือ
- (๔.๒) ทำสหกิจศึกษากับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพคอมพิวเตอร์ (๖-๙ หน่วยกิต)

๗.๒ สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

โครงสร้างหลักสูตรสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการและสมาคมคอมพิวเตอร์ IEEE และ ACM โดยมีองค์ประกอบและหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต ดังนี้

- | | |
|--|---------------|
| (๑) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป | ๓๐ หน่วยกิต |
| (๒) หมวดวิชาเฉพาะ | ๘๔ หน่วยกิต |
| (๒.๑) วิชาแกน | (๓๐ หน่วยกิต) |
| - วิชาแกนทางวิศวกรรม | |
| (๒.๒) วิชาเฉพาะด้าน | (๓๖ หน่วยกิต) |
| กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ | (๓ หน่วยกิต) |
| กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ | (๙ หน่วยกิต) |
| กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ | (๑๒ หน่วยกิต) |
| กลุ่มฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ | (๑๒ หน่วยกิต) |
| (๒.๓) วิชาเลือก | |
| (๓) หมวดวิชาเลือกเสรี | ๖ หน่วยกิต |
| (๔) วิชาประสบการณ์ภาคสนาม จะมีหรือไม่มีก็ได้ ถ้ามีและมีหน่วยกิตให้นับส่วนหนึ่งของหมวดวิชาเฉพาะ | |
| (๔.๑) ฝึกงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพคอมพิวเตอร์ (๐-๓ หน่วยกิต) หรือ | |
| (๔.๒) ทำสหกิจศึกษากับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพคอมพิวเตอร์ (๖-๙ หน่วยกิต) | |

๗.๓ สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์

โครงสร้างหลักสูตรสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการและสมาคมคอมพิวเตอร์ IEEE และ ACM โดยมีองค์ประกอบและหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต ดังนี้

- | | |
|--|--------------|
| (๑) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป | ๓๐ หน่วยกิต |
| (๒) หมวดวิชาเฉพาะ | ๘๔ หน่วยกิต |
| (๒.๑) วิชาแกน | (๙ หน่วยกิต) |
| - พีชคณิตเชิงเส้น | |
| - คณิตศาสตร์คิสรี่ต | |
| - สถิติและวิธีการเชิงประสบการณ์สำหรับคอมพิวเตอร์ | |

- (๒.๒) วิชาเฉพาะด้าน (๕๔ หน่วยกิต)
- | | |
|---|---------------|
| กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ | (๙ หน่วยกิต) |
| กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ | (๙ หน่วยกิต) |
| กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ | (๒๗ หน่วยกิต) |
| กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ | (๖ หน่วยกิต) |
| กลุ่มฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ | (๓ หน่วยกิต) |
- (๒.๓) วิชาเลือก
- (๓) หมวดวิชาเลือกเสรี ๖ หน่วยกิต
- (๔) วิชาประสบการณ์ภาคสนาม ควรจัดให้มีภายใน ๕ ปี หลังจากการประกาศใช้มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ ถ้ามีหน่วยกิตให้นับเป็นส่วนหนึ่งของหมวดวิชาเฉพาะ
- (๔.๑) ฝึกงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพคอมพิวเตอร์ (๐-๓ หน่วยกิต) หรือ
- (๔.๒) ทำสหกิจศึกษากับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพคอมพิวเตอร์ (๖-๙ หน่วยกิต)
- การจัดการโครงสร้างหลักสูตร จะเน้นองค์ความรู้สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์เป็นหลัก ส่วนจะให้ปริญญาใดต้องพิจารณารายวิชาที่จำเป็นทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพของปริญญา นั้น ๆ
- ๗.๔ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ**
- โครงสร้างหลักสูตรสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการและสมาคมคอมพิวเตอร์ IEEE และ ACM โดยมีองค์ประกอบและหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต ดังนี้
- (๑) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ๓๐ หน่วยกิต
- (๒) หมวดวิชาเฉพาะ ๘๔ หน่วยกิต
- (๒.๑) วิชาแกน (๙ หน่วยกิต)
- คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับนักเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ
- (๒.๒) วิชาเฉพาะด้าน (๔๕ หน่วยกิต)
- | | |
|--|---------------|
| กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ | (๙ หน่วยกิต) |
| กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ | (๑๘ หน่วยกิต) |
| กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ | (๑๒ หน่วยกิต) |
| กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ | (๖ หน่วยกิต) |
- (๒.๓) วิชาเลือก
- (๓) หมวดวิชาเลือกเสรี ๖ หน่วยกิต
- (๔) วิชาประสบการณ์ภาคสนาม จะมีหรือไม่มีก็ได้ ถ้ามีและมีหน่วยกิตให้นับส่วนหนึ่งของหมวดวิชาเฉพาะ
- (๔.๑) ฝึกงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพคอมพิวเตอร์ (๐-๓ หน่วยกิต) หรือ
- (๔.๒) ทำสหกิจศึกษากับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพคอมพิวเตอร์ (๖-๙ หน่วยกิต)

๗.๕ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

โครงสร้างหลักสูตรสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการและสมาคมคอมพิวเตอร์ IEEE และ ACM โดยมีองค์ประกอบและหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต ดังนี้

- | | |
|---|---------------|
| (๑) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป | ๓๐ หน่วยกิต |
| - (ควรมี) คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ | |
| (๒) หมวดวิชาเฉพาะ | ๘๔ หน่วยกิต |
| (๒.๑) วิชาแกน | (๓๐ หน่วยกิต) |
| - วิชาแกนทางธุรกิจ | |
| (๒.๒) วิชาเฉพาะด้าน | (๔๒ หน่วยกิต) |
| กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ | (๑๕ หน่วยกิต) |
| กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ | (๑๒ หน่วยกิต) |
| กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ | (๙ หน่วยกิต) |
| กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ | (๖ หน่วยกิต) |
| (๒.๓) วิชาเลือก | |
| (๓) หมวดวิชาเลือกเสรี | ๖ หน่วยกิต |
| (๔) วิชาประสบการณ์ภาคสนาม จะมีหรือไม่มีก็ได้ ถ้ามีและมีหน่วยกิตให้ับส่วนหนึ่งของหมวดวิชาเฉพาะ | |
| (๔.๑) ฝึกงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพคอมพิวเตอร์ (๐-๓ หน่วยกิต) หรือ | |
| (๔.๒) ทำสหกิจศึกษากับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพคอมพิวเตอร์ (๖-๙ หน่วยกิต) | |

ตารางที่ ๑ แสดงการเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรสาขาคอมพิวเตอร์ทั้ง ๕ สาขาวิชา โดยสอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๘

ตารางที่ ๑ โครงสร้างหลักสูตรสาขาคอมพิวเตอร์ทั้ง ๕ สาขาวิชา

	CS	CE	SE	IT	BC
๑. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐
๒. หมวดวิชาเฉพาะ	๘๕	๘๕	๘๕	๘๕	๘๕
- วิชาแกน*	๑๒	๓๐	๙	๙	๓๐
- วิชาเฉพาะด้าน	๓๖	๓๖	๕๔	๔๕	๔๒
▪ ประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ	๓		๙	๙	๑๕
▪ เทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์	๖	๓	๙	๑๘	๑๒
▪ เทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์	๑๒	๙	๒๗	๑๒	๙
▪ โครงสร้างพื้นฐานของระบบ	๑๒	๑๒	๖	๖	๖
▪ ฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์	๓	๑๒	๓		
- วิชาเลือก					
- ประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี)					
▪ ฝึกงาน หรือ	๐-๓	๐-๓	๐-๓	๐-๓	๐-๓
▪ สหกิจศึกษา	๖-๙	๖-๙	๖-๙	๖-๙	๖-๙
๓. หมวดวิชาเลือกเสรี	๖	๖	๖	๖	๖
รวม	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐

หมายเหตุ: แสดงจำนวนหน่วยกิตขั้นต่ำ

* วิชาแกน จะระบุหน่วยกิตขั้นต่ำเฉพาะสาขาคอมพิวเตอร์และให้เพิ่มเติมตามที่แต่ละสถาบันอุดมศึกษากำหนด โดยวิชาแกนของสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ และสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ได้รวมวิชาพื้นฐานบางส่วนทางด้านวิศวกรรมและบริหารธุรกิจ

๘. เนื้อหาสาระสำคัญของสาขาคอมพิวเตอร์

เนื้อหาสาระสำคัญของสาขาคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วยองค์ความรู้ (Body of Knowledge) ด้านคอมพิวเตอร์ จำแนกตามสาขาวิชาได้ดังนี้

๘.๑ สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

หลักสูตรสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วยองค์ความรู้ (Body of Knowledge) ดังนี้

- | | |
|-------------------------------|---------------------------------|
| (๑) โครงสร้างดิสครีต | (Discrete Structures) |
| (๒) พื้นฐานการเขียนโปรแกรม | (Programming Fundamentals) |
| (๓) ความซับซ้อนและขั้นตอนวิธี | (Algorithms and Complexity) |
| (๔) โครงสร้างและสถาปัตยกรรม | (Architecture and Organization) |
| (๕) ระบบปฏิบัติการ | (Operating Systems) |

(๖) การประมวลผลเครือข่าย	(Net-Centric Computing)
(๗) ภาษาการเขียนโปรแกรม	(Programming Languages)
(๘) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์	(Human-Computer Interaction)
(๙) กราฟิกและการประมวลผลภาพ	(Graphics and Visual Computing)
(๑๐) ระบบชาญฉลาด	(Intelligent Systems)
(๑๑) การจัดการสารสนเทศ	(Information Management)
(๑๒) ประเด็นทางสังคมและวิชาชีพ	(Social and Professional Issues)
(๑๓) วิศวกรรมซอฟต์แวร์	(Software Engineering)
(๑๔) ศาสตร์เพื่อการคำนวณ	(Computational Science)

๔.๒ สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ประกอบไปด้วยองค์ความรู้ (Body of Knowledge) ดังนี้

(๑) พื้นฐานการเขียนโปรแกรม	(Programming Fundamentals)
(๒) คณิตศาสตร์ทางคอมพิวเตอร์	(Computer Mathematics)
(๓) อิเล็กทรอนิกส์	(Electronics)
(๔) ตรรกศาสตร์ดิจิทัล	(Digital Logic)
(๕) โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี	(Data Structures and Algorithms)
(๖) โครงสร้างและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์	(Computer Architecture and Organization)
(๗) ระบบปฏิบัติการ	(Operating Systems)
(๘) ระบบฐานข้อมูล	(Database Systems)
(๙) วิศวกรรมซอฟต์แวร์	(Software Engineering)
(๑๐) เครือข่ายคอมพิวเตอร์	(Computer Networks)

๔.๓ สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์

หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ ประกอบด้วยองค์ความรู้ (Body of Knowledge) ดังนี้

(๑) ความจำเป็นของคอมพิวเตอร์	(Computing Essentials)
(๒) พื้นฐานคณิตศาสตร์และวิศวกรรม	(Mathematical and Engineering Fundamentals)
(๓) วิชาชีพภาคปฏิบัติ	(Professional Practices)
(๔) การวิเคราะห์และการสร้างแบบจำลองซอฟต์แวร์	(Software Modeling and Analysis)
(๕) การออกแบบซอฟต์แวร์	(Software Design)
(๖) การทวนสอบและทดสอบซอฟต์แวร์	(Software Validation and Verification)
(๗) วิวัฒนาการของซอฟต์แวร์	(Software Evolution)
(๘) กระบวนการทางซอฟต์แวร์	(Software Process)
(๙) คุณภาพซอฟต์แวร์	(Software Quality)
(๑๐) การจัดการซอฟต์แวร์	(Software Management)

๘.๔ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

หลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วยองค์ความรู้ (Body of Knowledge) ดังนี้

- | | |
|---|---|
| (๑) พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ | (Information Technology Fundamentals) |
| (๒) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ | (Human-Computer Interaction) |
| (๓) ความมั่นคงและการประกันสารสนเทศ | (Information Assurance and Security) |
| (๔) การจัดการสารสนเทศ | (Information Management) |
| (๕) การบูรณาการการเขียนโปรแกรมและเทคโนโลยี | (Integrative Programming and Technologies) |
| (๖) คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ | (Mathematics and Statistics for Information Technology) |
| (๗) เครือข่าย | (Networking) |
| (๘) พื้นฐานการเขียนโปรแกรม | (Programming Fundamentals) |
| (๙) แพลตฟอร์มเทคโนโลยี | (Platform Technologies) |
| (๑๐) การบำรุงรักษาและการบริหารระบบ | (Systems Administration and Maintenance) |
| (๑๑) สถาปัตยกรรมและการบูรณาการระบบ | (Systems Integration and Architecture) |
| (๑๒) ประเด็นทางสังคมและวิชาชีพ | (Social and Professional Issues) |
| (๑๓) ระบบเว็บและเทคโนโลยี | (Web Systems and Technologies) |

๘.๕ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

หลักสูตรสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ประกอบด้วยองค์ความรู้ (Body of Knowledge) ดังนี้

- | | |
|--|--|
| (๑) พื้นฐานคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ | (Computer and Information Technology Fundamentals) |
| (๒) การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ | (Computer Programming) |
| (๓) โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี | (Data Structures and Algorithms) |
| (๔) การเขียนโปรแกรมบนเว็บ | (Web Programming) |
| (๕) ระบบฐานข้อมูล | (Database Systems) |
| (๖) ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ | (Management Information Systems) |
| (๗) การวิเคราะห์และออกแบบระบบ | (Systems Analysis and Design) |
| (๘) เครือข่ายคอมพิวเตอร์ | (Computer Networking) |
| (๙) ความมั่นคงของระบบสารสนเทศ | (Information Systems Security) |
| (๑๐) โครงการงานคอมพิวเตอร์เพื่อธุรกิจ | (Business Computer Project) |
| (๑๑) ทักษะการใช้ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ | (Computer Software Usage Skill) |

๘. กลยุทธ์การสอนและการประเมินผลการเรียนรู้

๘.๑ กลยุทธ์การสอน

การสอนควรเป็นไปในลักษณะที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการบรรยายถึงเนื้อหาหลักของแต่ละวิชาและแนะนำให้ผู้เรียนทำการค้นคว้า หรือทำความเข้าใจประเด็นปลีกย่อยด้วยตนเอง นอกจากนี้ การสอนควรเน้นการได้มาซึ่งทฤษฎีและกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ในเชิงวิเคราะห์ และชี้ให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างทฤษฎีกับปรากฏการณ์ต่าง ๆ ในธรรมชาติ ให้ผู้เรียนได้ทำการทดลองปฏิบัติการจริงและมีโอกาสใช้เครื่องมือด้วยตนเอง ในกระบวนการเรียนการสอน มีการมอบหมายงานเพื่อให้ผู้เรียนได้มีการฝึกฝนทักษะด้านต่าง ๆ รู้จักวิเคราะห์และแก้ปัญหาด้วยตนเอง มีการพัฒนาค้นหาความรู้แล้วมาเสนอเพื่อสร้างทักษะในการอภิปรายและนำเสนอ

นอกจากนั้น ควรสอดแทรกเนื้อหา/กิจกรรมที่ส่งเสริมด้านคุณธรรม จริยธรรม รูปแบบการเรียนการสอนต่าง ๆ เหล่านี้ จะทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการเรียนรู้ ทักษะในการทดลองวิจัยและการแก้ปัญหา มีความรู้ในเรื่องที่ตนเองสนใจ มีทักษะในการนำเสนอและอภิปรายโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสารกับผู้อื่น ทักษะการใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นและเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรมในตนเอง วิชาชีพและสังคม

ส่วนบางสาขาวิชาอาจกำหนดกลยุทธ์การสอนเพิ่มเติมดังนี้

สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

กลุ่มวิชาในสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์สามารถแบ่งเป็นสามกลุ่มใหญ่ กลุ่มแรกคือกลุ่มที่เกี่ยวข้องแนวคิดและทฤษฎีของฮาร์ดแวร์ สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ และโครงสร้างพื้นฐานของระบบ กลุ่มที่สองคือกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับการโปรแกรมหรือเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ และกลุ่มที่สามคือกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์และประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ กลยุทธ์การสอนในแต่ละกลุ่มมีดังนี้

กลุ่มที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดและทฤษฎีของฮาร์ดแวร์ สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ และโครงสร้างพื้นฐานของระบบ

การสอนต้องเน้นให้นักศึกษารู้ถึงที่มาของแนวคิดนั้น โดยเริ่มจากปัญหา จากนั้นอธิบายธรรมชาติของปัญหาว่าเกิดขึ้นได้อย่างไร สาเหตุที่สำคัญที่สร้างปัญหาคืออะไร เป้าหมายและความจำเป็นที่ต้องแก้ปัญหาคืออะไร หลังจากที่ยธิบายสาเหตุแล้วก็ต้องเน้นข้อสังเกตที่เกี่ยวข้องกับปัญหาโดยการสังเกตจากตัวอย่างต่าง ๆ จนพบรูปแบบหรือความจริงที่ซ่อนอยู่ รูปแบบและความจริงที่พบจากตัวอย่างต่าง ๆ สามารถนำไปตั้งเป็นทฤษฎีได้ การพิสูจน์ทฤษฎีก็คือการอธิบายเหตุผลว่า ทำไมจึงเกิดความจริงที่ซ่อนอยู่ สาเหตุและความจริงที่พบจะนำไปสู่การแก้ปัญหาได้ง่าย การสอนวิธีการแก้ไขปัญหามองให้นักศึกษาคิดเองก่อน แล้วจึงวิจารณ์ว่าน่าจะมีแก้ไขตรงไหนเพราะอะไรร่วมกับนักศึกษา การสอนต้องเน้นฝึกให้นักศึกษาค้นพบปัญหาใหม่ วิธีการแก้ปัญหา การตั้งทฤษฎีและการพิสูจน์ทฤษฎี ด้วยตนเอง ไม่เน้นการท่องจำ นักศึกษาต้องสามารถโต้ตอบและโต้แย้งด้วยเหตุผลทางวิชาการได้

กลุ่มที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์

การเรียนการสอนต้องเน้นการเขียนโปรแกรมและทดสอบบนเครื่องคอมพิวเตอร์จริง โดยต้องให้นักศึกษาสามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ได้ตลอดเวลา ต้องไม่จำกัดเวลาการใช้เครื่อง การสอนในแต่ละคำสั่งต้องมีการเขียนโปรแกรมจริงทุกครั้ง ก่อนเริ่มสอน อาจารย์ต้องเตรียมปัญหาที่จะให้นักศึกษาเขียนโปรแกรมแก้ปัญหา ปัญหาต้องมีขนาดใหญ่พอที่จะแบ่งเป็นปัญหาย่อย ๆ ซึ่งแต่ละปัญหาย่อยสามารถแก้ไขได้โดยใช้แต่ละกลุ่มคำสั่งของโปรแกรม การสอนแต่ละคำสั่งต้องมีตัวอย่างของการประยุกต์คำสั่งที่หลากหลายมาประกอบ รวมทั้งในวิชาที่เกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมควรมีโครงการที่เกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในธุรกิจหรืออุตสาหกรรม นักศึกษาควรทำโครงการเป็นกลุ่มเพื่อฝึกให้สามารถทำงานร่วมกันได้ และรู้จักวางแผนการทำงาน

กลุ่มที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์และประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ

ตัวอย่างของวิชาในกลุ่มนี้คือ คอมพิวเตอร์กราฟิก การสอนในกลุ่มต้องอธิบายถึงปัญหาที่แท้จริงว่าคืออะไร ปัญหาที่พบบ่อยกับปัญหาใดบ้างที่รู้จักเช่น ปัญหาการหมุนรูปในสองมิติบนจอคอมพิวเตอร์ เป็นปัญหาเกี่ยวกับการย้ายตำแหน่งจุดพิกัด (Coordinate) บนระนาบสองมิติ หลังจากอธิบายถึงสาเหตุของปัญหาเพื่อนำไปสู่แนวคิดการแก้ปัญหา ที่ตอบโจทย์ความต้องการขององค์กรตลอดจนผลกระทบที่จะเกิดขึ้นเมื่อติดตั้งโปรแกรมหรือระบบสารสนเทศให้กับองค์กรแล้ว การแก้ปัญหาต้องอธิบายแยกเป็นขั้นตอนพร้อมตัวอย่างประกอบ และอธิบายว่าแต่ละขั้นตอนต้องใช้คำสั่งโปรแกรมใดบ้าง การสอนวิชาในกลุ่มนี้ควรให้นักศึกษาทำโครงการง่าย ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่เลือก อาจารย์อาจเอาบทความวิชาการที่เกี่ยวข้องและทันสมัยมาชี้แนะให้นักศึกษาเพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดความสนใจที่จะเรียนรู้มากกว่าที่สอนในชั้นเรียน นอกจากนี้ ต้องสอดแทรกเนื้อหากิจกรรมที่ส่งเสริมด้านคุณธรรม จริยธรรมในทุกวิชา

สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

องค์ความรู้ด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์มีวงจรชีวิตความรู้ (Knowledge Lifecycle) สั้น ๆ กล่าวคือองค์ความรู้ใหม่ ๆ เกิดขึ้นในเวลาสั้น ๆ ดังนั้น การเรียนการสอนในด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์จำเป็นต้องเป็นการเรียนการสอนเชิงรุก (Active Learning) เน้นการสร้างปัญหา และทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตของบัณฑิต ปรัชญาของการสอนในสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ต้องเน้นผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้เป็นสำคัญ โดยมีกระบวนการสร้างความเข้าใจหลักการพื้นฐานที่มั่นคงจากการบรรยายพร้อมการสาธิตที่สร้างจินตนาการแก่ผู้เรียน จากนั้นควรเป็นกระบวนการกระตุ้นสร้างความคิดในการต่อยอดองค์ความรู้สู่องค์ความรู้ระดับกลางและระดับสูง หรือการสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ ด้วยผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งอาจจะเป็นได้ทั้งแบบเชิงการใช้ปัญหา หรือโครงการเป็นฐาน กระบวนการเรียนการสอนในหลักสูตรวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ต้องสามารถบูรณาการองค์ความรู้ให้ผู้เรียนเข้าใจความเชื่อมโยงของระบบคอมพิวเตอร์ตั้งแต่ฮาร์ดแวร์ ขั้นตอนวิธีซอฟต์แวร์ และการนำไปใช้งาน ตลอดจนการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทำการทดลองปฏิบัติการจริงทั้งภายในและภายนอกสถาบันอุดมศึกษา

นอกจากศักยภาพและทักษะเฉพาะด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ การสอนในหลักสูตรวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ต้องมีกระบวนการ และ/หรือกิจกรรมทั้งในและนอกห้องเรียนเพื่อสร้างทักษะอื่น ๆ ด้านสังคม เน้นการสร้างความตระหนักของการเป็นคนในสังคมที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรมในตนเองและวิชาชีพ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทำงานเป็นทีม สร้างความเป็นผู้นำ นำเสนอความคิดเห็นและรับฟังความเห็นจากผู้อื่นในทีม หรือผู้ร่วมงานอื่น ๆ ตลอดจนทักษะการเขียนบทความ การนำเสนอ การอภิปรายด้วยการใช้ภาษาไทยและต่างประเทศที่ถูกต้องและเข้าใจกฎเกณฑ์สังคมทั้งในประเทศและสากล

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

สำหรับสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศที่เน้นด้านการประยุกต์งานมากกว่าสาขาวิชาอื่น ควรจัดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ด้วยวิธีการสอนและกิจกรรมเหล่านี้ ได้แก่

- การสาธิตโดยผู้สอน
- การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทางวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศหรือการศึกษาดูงานให้เห็นทิศทางของงานในวิชาชีพ
- การฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ที่ต่อเชื่อมอุปกรณ์ในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ให้เข้าใจงานออกแบบระบบ งานพัฒนาส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้งานให้มีประสิทธิภาพ งานนำระบบไปใช้งาน งานดูแลรักษาระบบ และงานรักษาความมั่นคงของระบบ
- การทำงานโครงการกลุ่มหรือโครงการเดี่ยวให้สามารถบูรณาการระบบและนำไปใช้งาน
- การเขียนและการนำเสนอรายงานเชิงเทคนิคประกอบระบบงาน
- การเรียนรู้จากงานบริการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
- การเรียนรู้จากประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี)

๙.๒ กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้

การมีกลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้และทวนสอบว่าเกิดผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานจริง ซึ่งสถาบันอุดมศึกษาจะต้องวางแผนไว้ล่วงหน้า และระบุรายละเอียดเป็นลายลักษณ์อักษรในเอกสารรายละเอียดของหลักสูตร รายละเอียดของรายวิชาและรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) การประเมินผลของแต่ละรายวิชาเป็นความรับผิดชอบของผู้สอน เช่น การสอบข้อเขียน การสอบสัมภาษณ์ การสอบปฏิบัติ การสังเกตพฤติกรรม การให้คะแนนโดยผู้ร่วมงาน รายงานกิจกรรม แฟ้มผลงาน และการประเมินตนเองของผู้เรียน ส่วนการประเมินผลหลักสูตรเป็นความรับผิดชอบร่วมกันของคณาจารย์และผู้รับผิดชอบหลักสูตร เช่น การประเมินข้อสอบ การเทียบเคียงข้อสอบกับสถาบันอุดมศึกษาอื่น การสอบด้วยข้อสอบกลางของสาขาวิชา การประเมินของผู้จ้างงาน และการประเมินของสมาคมวิชาชีพ (ถ้ามี) เป็นต้น

นอกจากนี้การประเมินผลความรู้ สามารถพิจารณาได้จากมาตรฐานคุณภาพบัณฑิต บัณฑิตระดับอุดมศึกษาเป็นผู้มีความรู้ มีคุณธรรม จริยธรรม มีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง สามารถประยุกต์ความรู้เพื่อการดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุขทั้งทางร่างกายและจิตใจ มีความสำนึกและความรับผิดชอบต่อในฐานะพลเมืองและพลโลก ดังนั้น จึงมีการกำหนด "ตัวบ่งชี้" ไว้ดังนี้

- (๑) ภาวะการได้งานทำของบัณฑิต ประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษา ในด้านของระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบอาชีพ
- (๒) การทวนสอบจากผู้ประกอบการ โดยการขอเข้าสัมภาษณ์ และ/หรือการส่งแบบสอบถาม เพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้น ๆ ในคาบระยะเวลาต่าง ๆ เช่น ปีที่ ๑ ปีที่ ๕ เป็นต้น
- (๓) การประเมินตำแหน่ง และ/หรือความก้าวหน้าในสายงานของบัณฑิต
- (๔) การประเมินจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น โดยการส่งแบบสอบถาม หรือ สอบถามระดับความพึงพอใจในด้านความรู้ ความพร้อม และสมบัติด้านอื่น ๆ ของบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สูงขึ้นในสถาบันอุดมศึกษานั้นๆ
- (๕) การประเมินจากบัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพ ในส่วนของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียน ซึ่งกำหนดในหลักสูตร รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้น
- (๖) ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ประเมินหลักสูตรหรืออาจารย์พิเศษ ต่อความพร้อมของนักศึกษาในการเรียนและคุณลักษณะอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้ และการพัฒนาองค์ความรู้ของนักศึกษา
- (๗) ผลงานของนักศึกษาที่สามารถวัดเป็นรูปธรรมได้ อาทิ
- (๗.๑) จำนวนโปรแกรมสำเร็จรูปที่พัฒนาเองและวางขาย
 - (๗.๒) จำนวนสิทธิบัตร
 - (๗.๓) จำนวนรางวัลทางสังคมและวิชาชีพ
 - (๗.๔) จำนวนกิจกรรมการกุศลเพื่อสังคมและประเทศชาติ
 - (๗.๕) จำนวนกิจกรรมอาสาสมัครในองค์กรที่ทำประโยชน์ต่อสังคม

๑๑. คุณสมบัติผู้เข้าศึกษาและการเทียบโอนผลการเรียนรู้

๑๑.๑ คุณสมบัติผู้เข้าศึกษา

- (๑) ต้องสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า และ
- (๒) ผ่านการคัดเลือกตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษาและ/หรือ เป็นไปตามระเบียบข้อบังคับการคัดเลือกของสถาบันอุดมศึกษาเป็นผู้กำหนด

๑๑.๒ การเทียบโอนผลการเรียนรู้

การเทียบโอนผลการเรียนรู้ให้เป็นไปตาม

- ประกาศทบวงมหาวิทยาลัย เรื่อง หลักการเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญาเข้าสู่อการศึกษาระบบ พ.ศ. ๒๕๔๕
- ประกาศทบวงมหาวิทยาลัย เรื่อง ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวปฏิบัติที่ดีในการเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญา
- ข้อบังคับของแต่ละสถาบันอุดมศึกษา

๑๒. คณาจารย์และบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน**(๑) อาจารย์ประจำต้องมีจำนวนและคุณสมบัติเป็นไปตาม**

- ประกาศกระทรวงศึกษาธิการเรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๘
- ประกาศกระทรวงศึกษาธิการเรื่อง แนวทางบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๔๘
- แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการกำหนดจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๔๘
- แนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับคุณวุฒิอาจารย์ประจำหลักสูตรระดับอุดมศึกษา
- ประกาศคณะกรรมการอุดมศึกษา เรื่อง แนวปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การขอเปิดและดำเนินการหลักสูตรระดับปริญญาในระบบการศึกษาทางไกล พ.ศ. ๒๕๔๘

(๒) อาจารย์ต้องมีความเข้าใจถึงวัตถุประสงค์และเป้าหมายของหลักสูตร**(๓) อาจารย์ต้องมีความรู้และทักษะในการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา และมีประสบการณ์ทำวิจัยหรือประสบการณ์ประกอบวิชาชีพในสาขาวิชาที่สอน****(๔) ควรเชิญผู้เชี่ยวชาญจากภาคธุรกิจ หรือภาคอุตสาหกรรมที่มีประสบการณ์ตรงในรายวิชาต่าง ๆ มาเป็นอาจารย์พิเศษ เพื่อถ่ายทอดประสบการณ์ให้แก่นักศึกษา****(๕) ควรมีผู้ช่วยสอนประจำห้องปฏิบัติการที่มีความรู้เกี่ยวกับฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ระบบเครือข่าย หรือวิชาที่เกี่ยวข้องในจำนวนที่เหมาะสม และผู้ช่วยสอนประจำห้องปฏิบัติการควรได้รับการอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้ทางคอมพิวเตอร์อย่างน้อยปีละครั้ง****(๖) สัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า ให้เป็นไปตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา ระดับอุดมศึกษา ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา**

ส่วนบางสาขาวิชาอาจกำหนดคุณสมบัติคณาจารย์เพิ่มเติมดังนี้

สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

- (๑) สำเร็จการศึกษาทางสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง เช่น วิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมสื่อสาร วิทยาการคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมซอฟต์แวร์ หรือ
- (๒) มีประสบการณ์การสอนทางสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์อย่างน้อย ๔ ปี

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

- (๑) มีรายวิชาที่ได้ศึกษามาทั้งในระดับปริญญาตรีและระดับปริญญาโท ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศหรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ไม่ต่ำกว่า ๔๒ หน่วยกิต

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

- (๑) มีรายวิชาที่ได้ศึกษามาทั้งในระดับปริญญาตรีและระดับปริญญาโท ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาทางด้านธุรกิจไม่ต่ำกว่า ๓๐ หน่วยกิต และสาขาวิชาทางด้านคอมพิวเตอร์ไม่ต่ำกว่า ๓๐ หน่วยกิต หรือ

- (๒) มีรายวิชาที่ได้ศึกษามาทั้งในระดับปริญญาตรีและระดับปริญญาโท ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาทางด้านคอมพิวเตอร์ ไม่ต่ำกว่า ๓๐ หน่วยกิต และมีประสบการณ์ในการทำงานสายอาชีพคอมพิวเตอร์ในองค์กรธุรกิจอย่างน้อย ๕ ปี

๑๓. ทรัพยากรการเรียนการสอนและการจัดการ

สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนที่สำคัญของสาขาคอมพิวเตอร์ คือเครื่องมืออุปกรณ์ห้องปฏิบัติการ เนื่องจากเป็นหลักสูตรที่ต้องเตรียมความพร้อมให้แก่บัณฑิตส่วนใหญ่ในการทำงานจริงในวงการคอมพิวเตอร์ จึงมีความจำเป็นที่นักศึกษาต้องมีประสบการณ์การใช้งานเครื่องมือ อุปกรณ์และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ ให้เกิดความเข้าใจหลักการ วิธีการใช้งานที่ถูกต้อง และมีทักษะในการใช้งานจริง รวมทั้งการเข้าถึงแหล่งสารสนเทศทั้งห้องสมุดและอินเทอร์เน็ต และสื่อการสอนสำเร็จรูป เช่น วิกิทัศน์วิชาการ โปรแกรมการคำนวณ รวมถึงสื่อประกอบการสอนที่จัดเตรียมโดยผู้สอน ดังนั้น ต้องมีทรัพยากรขั้นต่ำเพื่อจัดการเรียนการสอน ดังนี้

- (๑) มีห้องเรียนที่มีสื่อการสอนและอุปกรณ์ที่ทันสมัยเอื้อให้คณาจารย์สามารถปฏิบัติงานสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (๒) มีห้องปฏิบัติการที่มีความพร้อมทั้งวัสดุอุปกรณ์ เครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่าย และซอฟต์แวร์ที่สอดคล้องกับสาขาวิชาที่เปิดสอนอย่างพอเพียง รวมถึงห้องปฏิบัติการสำหรับการทำงาน โดยมีการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ
- (๓) มีเจ้าหน้าที่สนับสนุนดูแลสื่อการเรียนการสอน อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และซอฟต์แวร์ที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนที่พร้อมใช้ปฏิบัติงาน
- (๔) มีห้องสมุดหรือแหล่งความรู้และสิ่งอำนวยความสะดวกในการสืบค้นความรู้ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ ตลอดจนมีหนังสือ ตำราและวารสารในสาขาวิชาที่เปิดสอนทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้องในจำนวนที่เหมาะสม โดยจำนวนตำราที่เกี่ยวข้องต้องมีมากกว่าจำนวนคู่มือ
- (๕) มีเครื่องมืออุปกรณ์ประกอบการเรียนวิชาปฏิบัติการระหว่างการสอนในวิชาปฏิบัติการ ต่อจำนวนนักศึกษาในอัตราส่วน เป็นอย่างน้อย ๑:๒
- (๖) มีเครื่องคอมพิวเตอร์ประกอบการเรียนวิชาปฏิบัติการระหว่างการสอนในวิชาปฏิบัติการ ต่อจำนวนนักศึกษาในอัตราส่วน เป็นอย่างน้อย ๑:๑
- (๗) มีห้องคอมพิวเตอร์เปิดให้บริการแก่นักศึกษานอกเวลาเรียนให้สามารถเข้าใช้ได้ไม่ต่ำกว่า ๘ ชั่วโมงต่อวัน โดยมีปริมาณจำนวนคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสม
- (๘) ควรมีการสำรวจความต้องการใช้ทรัพยากรที่สนับสนุนการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการจัดสรรทรัพยากร
- (๙) ควรมีโปรแกรมที่ถูกต้องตามกฎหมายติดตั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่อง เครื่องคอมพิวเตอร์ควรมีการปรับเปลี่ยนรุ่นใหม่อย่างสม่ำเสมออย่างมากทุก ๔ ปี
- (๑๐) อาจารย์ควรมีเครื่องคอมพิวเตอร์ของตนเอง

การเตรียมความพร้อมสนับสนุนการเรียนการสอนตามหลักสูตรให้เป็นไปตาม

- ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๘ ข้อ ๑๔ ว่าด้วยการประกันคุณภาพของหลักสูตร
- ประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง แนวปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การขอเปิดและดำเนินการหลักสูตรระดับปริญญาในระบบการศึกษาทางไกล พ.ศ. ๒๕๔๘
- ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานการอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๔๙ ว่าด้วย มาตรฐานด้านพันธกิจของการบริหารอุดมศึกษา และมาตรฐานด้านการสร้างและพัฒนาสังคมฐานความรู้ และสังคมแห่งการเรียนรู้

๑๔. แนวทางการพัฒนาอาจารย์

- (๑) มีการปฐมนิเทศและแนวอาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของสถาบันอุดมศึกษา คณะ และหลักสูตรที่สอน
- (๒) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์ในอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์หรือสาขาที่เกี่ยวข้องในกรณีการเรียนรู้แบบบูรณาการ เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่องทั้งอาจารย์เก่าและอาจารย์ใหม่โดยผ่านการทำวิจัยสายตรงในสาขาวิชาที่ไม่ใช้วิจัยในแนวคอมพิวเตอร์ศึกษาเป็นอันดับแรก การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ มีกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์
- (๓) การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย
- (๔) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม
- (๕) มีการกระตุ้นอาจารย์พัฒนาผลงานทางวิชาการสายตรงในสาขาวิชา
- (๖) ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลักและเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพเป็นรอง

๑๕. การประกันคุณภาพหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน

สถาบันอุดมศึกษาที่จัดการเรียนการสอนสาขา/สาขาวิชานี้ ต้องสามารถประกันคุณภาพหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ โดยมีตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน ดังนี้

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	
(๑)	อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ ๘๐ มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และ ทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร
(๒)	มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.๒ ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)
(๓)	มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.๓ และ มคอ.๔ อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา

(๔) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.๕ และ มคอ.๖ ภายใน ๓๐ วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา
(๕) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.๗ ภายใน ๖๐ วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา
(๖) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดในมคอ.๓ และมคอ.๔ (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ ๒๕ ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา
(๗) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.๗ ปีที่แล้ว
(๘) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน
(๙) อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง
(๑๐) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ต่อปี
(๑๑) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๓.๕ จากคะแนนเต็ม ๕.๐
(๑๒) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๓.๕ จากคะแนนเต็ม ๕.๐

สถาบันอุดมศึกษาอาจกำหนดตัวบ่งชี้เพิ่มเติม ให้สอดคล้องกับพันธกิจและวัตถุประสงค์ของสถาบันฯ หรือ กำหนดเป้าหมายการดำเนินงานที่สูงขึ้น เพื่อการยกระดับมาตรฐานของตนเอง โดยกำหนดไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร สถาบันอุดมศึกษาที่จะได้รับการรับรองมาตรฐานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ต้องมีผลการดำเนินการบรรลุตามเป้าหมายตัวบ่งชี้ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ดีต่อเนื่อง ๒ ปีการศึกษา เพื่อติดตามการดำเนินการตาม TQF ต่อไป ทั้งนี้ "การผ่านเกณฑ์ดี ต้องมีการดำเนินงานตามข้อ ๑-๕ และอย่างน้อยร้อยละ ๘๐ ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ข้างต้นในแต่ละปี"

๑๖. การนำมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์สู่การปฏิบัติ

สถาบันอุดมศึกษาที่ประสงค์จะเปิดสอนหลักสูตรสาขาคอมพิวเตอร์ใน ๕ สาขาวิชา ควรดำเนินการดังนี้

๑๖.๑ พิจารณาความพร้อมและศักยภาพของสถาบันอุดมศึกษาในการบริหารจัดการหลักสูตรตามหัวข้อต่าง ๆ ที่กำหนดในมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์

๑๖.๒ สถาบันอุดมศึกษาแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตร ซึ่งประกอบด้วยกรรมการอย่างน้อย ๕ คน โดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อย ๒ คน ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกอย่างน้อย ๒ คน เพื่อดำเนินการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับ

มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ โดยมีหัวข้อของหลักสูตรตามที่กำหนดไว้ในแบบ มคอ.๒ รายละเอียดของหลักสูตร

๑๖.๓ การพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตรสาขาคอมพิวเตอร์ ตามข้อ ๑๖.๒ นั้น ในหัวข้อมาตรฐานผลการเรียนรู้ นอกจากที่กำหนดไว้ในมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์นี้แล้ว สถาบันอุดมศึกษา อาจกำหนดมาตรฐานผลการเรียนรู้เพิ่มเติมที่ต้องการให้บัณฑิตของตนมีคุณลักษณะเด่นหรือพิเศษกว่าบัณฑิตของสถาบันอุดมศึกษาอื่น เพื่อให้เป็นไปตามปรัชญาและปณิธานของสถาบันอุดมศึกษาตน และเป็นที่สนใจของผู้ที่จะเลือกเรียนในหลักสูตรหรือผู้ว่าจ้างที่จะรับบัณฑิตเข้าทำงาน โดยให้แสดงแผนที่การกระจายความรับผิดชอบของมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) เพื่อให้เห็นว่าแต่ละรายวิชาในหลักสูตรมีความรับผิดชอบหลักหรือความรับผิดชอบรองต่อมาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านใด

๑๖.๔ การจัดทำรายละเอียดของรายวิชา รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร โดยมีหัวข้ออย่างน้อยตามแบบ มคอ.๓ (รายละเอียดของรายวิชา) และแบบ มคอ.๔ (รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม) ตามลำดับ พร้อมทั้งแสดงให้เห็นว่า แต่ละรายวิชาจะทำให้เกิดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในเรื่องใด สถาบันอุดมศึกษาต้องมอบหมายให้ภาควิชา/สาขาวิชาจัดทำรายละเอียดของรายวิชาทุกรายวิชา รวมทั้งรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ให้เสร็จเรียบร้อยก่อนทำการเปิดสอน

๑๖.๕ สถาบันอุดมศึกษาต้องเสนอสภาสถาบันอุดมศึกษา อนุมัติรายละเอียดของหลักสูตรซึ่งได้จัดทำอย่างถูกต้องสมบูรณ์แล้วก่อนเปิดสอน โดยสภาสถาบันอุดมศึกษาควรกำหนดระบบและกลไกของการจัดทำและอนุมัติรายละเอียดของหลักสูตร รายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ให้ชัดเจน

๑๖.๖ สถาบันอุดมศึกษาต้องเสนอรายละเอียดของหลักสูตร ซึ่งสภาสถาบันอุดมศึกษาอนุมัติให้เปิดสอนแล้วให้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาเพื่อรับทราบภายใน ๓๐ วันนับแต่สภาสถาบันอุดมศึกษาอนุมัติ

๑๖.๗ เมื่อสภาสถาบันอุดมศึกษาอนุมัติตามข้อ ๑๖.๕ แล้วให้มอบหมายอาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชา ดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามกลยุทธ์การสอนและการประเมินผลที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร รายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ให้บรรลุมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของสาขาวิชานั้น ๆ

๑๖.๘ เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอน การประเมินผลและการทวนสอบผลการเรียนรู้ของแต่ละรายวิชาและประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ในแต่ละภาคการศึกษา ให้อาจารย์ผู้สอนจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา ซึ่งรวมถึงการประเมินผลและการทวนสอบผลการเรียนในรายวิชาที่ตนรับผิดชอบพร้อมปัญหาและข้อเสนอแนะ โดยมีหัวข้ออย่างน้อยตามแบบ มคอ.๕ (รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา) และแบบ มคอ.๖ (รายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม) ให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประมวล/วิเคราะห์ ประสิทธิภาพและประสิทธิผลการดำเนินงาน และจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรในภาพรวม ประจำปีการศึกษาเมื่อสิ้นปีการศึกษา โดยมีหัวข้ออย่างน้อยตามแบบ มคอ.๗ (รายงานผลการดำเนินการของ

หลักสูตร) เพื่อใช้ในการพิจารณาปรับปรุงกลยุทธ์การสอน กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นและหากจำเป็นจะต้องปรับปรุงหลักสูตรหรือการจัดการเรียนการสอนก็สามารถกระทำได้

๑๖.๘ เมื่อครบรอบหลักสูตร ให้จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร โดยมีหัวข้อและรายละเอียดอย่างน้อยตามแบบ มคอ.๘ (รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร) เช่นเดียวกับการรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรในแต่ละปีการศึกษา และวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการบริหารจัดการหลักสูตรในภาพรวม ว่าบัณฑิตบรรลุมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามที่คาดหวังไว้หรือไม่ รวมทั้งให้นำผลการวิเคราะห์มาปรับปรุงหลักสูตร และ/หรือการดำเนินการของหลักสูตรต่อไป

๑๗. การเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิซึ่งบันทึกในฐานข้อมูลหลักสูตรเพื่อการเผยแพร่ (Thai Qualifications Register: TQR)

เพื่อประโยชน์ต่อการกำกับดูแลคุณภาพการจัดการศึกษาของคณะกรรมการการอุดมศึกษา การรับรองคุณวุฒิเพื่อกำหนดอัตราเงินเดือนในการเข้ารับราชการของคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) การรับรองคุณวุฒิเพื่อการศึกษาต่อหรือทำงานในต่างประเทศ และเป็นข้อมูลสำหรับผู้ประกอบการ สังคม และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจะสามารถตรวจสอบหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานได้โดยสะดวก ให้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ซึ่งบันทึกในฐานข้อมูลหลักสูตรเพื่อการเผยแพร่ (Thai Qualifications Register: TQR) เมื่อสถาบันอุดมศึกษาได้เปิดสอนไปแล้วอย่างน้อยครั้งระยะเวลาของหลักสูตรตามหลักเกณฑ์ต่อไปนี้

๑๗.๑ เป็นหลักสูตรที่ได้รับอนุมัติจากสภาสถาบันอุดมศึกษา ก่อนเปิดสอนและได้แจ้งสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบภายใน ๓๐ วันนับแต่สภาสถาบันอุดมศึกษาอนุมัติหลักสูตรนั้น

๑๗.๒ ผลการประเมินคุณภาพภายในตามตัวบ่งชี้ที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของหลักสูตรซึ่งสอดคล้องกับการประกันคุณภาพภายในจะต้องมีคะแนนเฉลี่ยระดับดีขึ้นไปต่อเนื่องกัน ๒ ปี นับตั้งแต่เปิดสอนหลักสูตรที่ได้พัฒนา/ปรับปรุงตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ ที่ได้กำหนดตัวบ่งชี้และ/หรือเกณฑ์การประเมินเพิ่มเติม ผลการประเมินคุณภาพจะต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์กำหนด จึงจะได้รับการเผยแพร่

๑๗.๓ หลักสูตรใดที่ไม่ได้รับการเผยแพร่ ให้สถาบันอุดมศึกษาดำเนินการปรับปรุงตามเงื่อนไขที่คณะกรรมการการอุดมศึกษาจะกำหนดจากผลการประเมินต่อไป

๑๗.๔ กรณีหลักสูตรใดได้รับการเผยแพร่แล้ว สถาบันอุดมศึกษาจะต้องกำกับดูแลให้มีการรักษาคุณภาพให้มีมาตรฐานอยู่เสมอ โดยผลการประเมินคุณภาพภายในต้องมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับดีขึ้นไป หรือเป็นไปตามที่มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์กำหนดทุกปีหลังจากได้รับการเผยแพร่ หากต่อมาปรากฏว่าผลการประเมินคุณภาพหลักสูตรของสถาบันอุดมศึกษาใดไม่เป็นไปตามที่กำหนด ให้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาเสนอคณะกรรมการการอุดมศึกษาเพื่อพิจารณาถอนการเผยแพร่หลักสูตรนั้น จนกว่าสถาบันอุดมศึกษานั้นจะได้มีการปรับปรุงตามเงื่อนไขของคณะกรรมการการอุดมศึกษา