



(ร่าง)

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
จังหวัดปทุมธานี

สารบัญ

	หน้า
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	1
1. รหัสและชื่อหลักสูตร	1
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
3. วิชาเอก	1
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	1
5. รูปแบบของหลักสูตร	1
6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	2
7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรคุณภาพและมาตรฐาน	2
8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	2
9. ชื่อ ตำแหน่งวิชาการ คุณวุฒิ สาขาวิชา สถาบันการศึกษา และปีที่จบของ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	3
10. สถานที่จัดการเรียนการสอน	4
11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณา ในการวางแผนหลักสูตร	4
12. ผลกระทบจาก ข้อ 11 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับ พันธกิจของมหาวิทยาลัย	6
13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/สาขาวิชาอื่นของ มหาวิทยาลัย	7
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	8
1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	8
2. แผนพัฒนาปรับปรุง	9
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	10
1. ระบบการจัดการศึกษา	10
2. การดำเนินการหลักสูตร	10
3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	13
4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (สหกิจศึกษาหรือการ ฝึกงาน)	37
5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการงานหรืองานวิจัย	37
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	39
1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา	39
2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน	39
3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จาก หลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)	43

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	50
1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (ผลการเรียน)	50
2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา	50
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	51
หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์	52
1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	52
2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	52
หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร	53
1. การกำกับมาตรฐาน	53
2. บัณฑิต	53
3. นักศึกษา	54
4. อาจารย์	55
5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	57
6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	60
7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	62
หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	64
1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน	64
2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	64
3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร	65
4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง	65
ภาคผนวก	66
ภาคผนวก ก ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญาและ ปริญญาตรี พ.ศ. 2557	67
ภาคผนวก ข หลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	91
ภาคผนวก ค คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ที่ 1049/2559 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการ ปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาวิทยาการ คอมพิวเตอร์	102
ภาคผนวก ง รายงานการประชุมคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์	104
ภาคผนวก จ รายงานการวิพากษ์หลักสูตร	110

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก ฉ ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ อาจารย์ประจำหลักสูตร	114
ภาคผนวก ช รายงานสรุปคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการ ของผู้ใช้บัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติและความ ต้องการและปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกศึกษาต่อในหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลย อลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี	126
ภาคผนวก ซ ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับ หลักสูตรที่ปรับปรุง	139
ภาคผนวก ฌ แผนบริหารความเสี่ยง หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์	165

(ร่าง)

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
คณะ : วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร : 25471531100273
ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Computer Science

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม : วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์)
ชื่อย่อ : วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)
ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Bachelor of Science (Computer Science)
ชื่อย่อ : B.Sc. (Computer Science)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 133 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

เป็นหลักสูตรระดับคุณวุฒิปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี

5.2 ประเภทหลักสูตร

เป็นหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ

5.3 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทย

5.4 การรับเข้าศึกษา

รับนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติที่สามารถใช้ภาษาไทยได้เป็นอย่างดี

5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชา

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- ☒ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560
เริ่มใช้หลักสูตรนี้ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2560
- ☐ สภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี เห็นชอบในการนำเสนอหลักสูตรต่อสภามหาวิทยาลัย ในการประชุม ครั้งที่ [ครั้งที่]/ [ปี พ.ศ.] เมื่อวันที่ [วันที่] เดือน [เดือน] พ.ศ. [ปี พ.ศ.]
- ☐ สภามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี อนุมัติหลักสูตร ในการประชุม ครั้งที่ [ครั้งที่]/ [ปี พ.ศ.] เมื่อวันที่ [วันที่] เดือน [เดือน] พ.ศ. [ปี พ.ศ.]

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

ปีการศึกษา 2562

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 8.1 นักเขียนโปรแกรม (Programmer)
- 8.2 นักพัฒนาเว็บไซต์ (Website Developer)
- 8.3 ผู้ดูแลระบบเครือข่าย (Network Administrator)
- 8.4 ผู้ดูแลระบบฐานข้อมูล (Database Administrator)
- 8.5 ผู้บริหารโครงการซอฟต์แวร์ (Software Project Manager)
- 8.6 นักวิเคราะห์และออกแบบระบบงานสารสนเทศ (Computer System Analyst)
- 8.7 นักวิชาการวิทยาการคอมพิวเตอร์ (Computer Academic)
- 8.8 นักวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือนักวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ (Computer Scientist)
- 8.9 นักวิชาชีพในสถานประกอบการที่มีการใช้คอมพิวเตอร์ (Computer Technician)
- 8.10 ผู้ประกอบอาชีพอิสระ (Self-employed)

9. ชื่อ ตำแหน่งวิชาการ คุณวุฒิ สาขาวิชา สถาบันการศึกษา และปีที่จบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ-สาขา วิชาเอก	สถาบัน การศึกษา	ปีที่จบ
1	นายวิศรุต ขวัญคุ้ม	อาจารย์	วท.ม. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2553
			วท.บ. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2549
2	นางสาวสุนี ปัญจะเทวคุปต์	อาจารย์	วท.ม. (เทคโนโลยี สารสนเทศ)	สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง	2552
			พบ.ม. สถิติประยุกต์ (วิทยาการ คอมพิวเตอร์)	สถาบันบัณฑิต พัฒนบริหารศาสตร์	2530
			กศ.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน	2525
3	นายสมบูรณ์ ภู่งงศกร	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	พบ.ม. สถิติประยุกต์ (วิทยาการ คอมพิวเตอร์)	สถาบันบัณฑิต พัฒนบริหารศาสตร์	2537
			ค.ม. (การศึกษา คณิตศาสตร์)	จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	2525
			กศ.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน	2523
4	นางสาวณัฐริรา ศุขไพบูลย์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.ม. (เทคโนโลยี สารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยศรีปทุม	2546
			วท.บ. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์)	สถาบันราชภัฏ เทพสตรี	2539
5	นายวิวัฒน์ ชินนาทศิริกุล	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	พบ.ม. สถิติประยุกต์ (ระบบและการ จัดการสารสนเทศ)	สถาบันบัณฑิต พัฒนบริหารศาสตร์	2537
			กศ.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร	2527

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

ในสถานที่ตั้ง มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

การวางแผนปรับปรุงหลักสูตรสอดคล้องกับทิศทางของแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 5 เมษายน พ.ศ. 2559 ซึ่งจัดทำเพื่อรองรับการที่โลกเริ่มเข้าสู่ยุคระบบเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล ประเทศไทย โดยในบริบทของประเทศไทยเทคโนโลยีดิจิทัลสามารถตอบปัญหาความท้าทายที่ประเทศกำลังเผชิญอยู่หรือเพิ่มโอกาสในการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคม จึงได้กำหนดเป้าหมายไว้ดังนี้ ให้ประเทศไทยสามารถเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน ก้าวทันเวทีโลก ด้วยการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล เป็นเครื่องมือหลักในการสร้างสรรค์นวัตกรรมการผลิต การบริการ และปฏิรูปกระบวนการทำงานและการให้บริการของภาครัฐด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลและการใช้ประโยชน์จากข้อมูล เพื่อให้การปฏิบัติงานโปร่งใส มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล จึงได้กำหนดยุทธศาสตร์ที่ 2 เพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล และยุทธศาสตร์ที่ 5 เพื่อพัฒนากำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล ซึ่งจะให้ความสำคัญกับการพัฒนากำลังคนวัยทำงานทุกสาขาอาชีพ ทั้งบุคลากรภาครัฐ และภาคเอกชน ให้มีความสามารถในการสร้างสรรค์และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างชาญฉลาดในการประกอบอาชีพ และการพัฒนาบุคลากรในสาขาเทคโนโลยีดิจิทัลโดยตรง ให้มีความรู้ความสามารถ และความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ในระดับมาตรฐานสากลเพื่อนำไปสู่การสร้างและจ้างงานที่มีคุณค่าสูงในยุคเศรษฐกิจและสังคมที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นปัจจัยหลักในการขับเคลื่อน

(ร่าง) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล พ.ศ. 2559-2563 ได้กำหนดยุทธศาสตร์ที่ 6 ในเรื่องของการพัฒนากำลังคนดิจิทัล (Digital Workforce) ซึ่งได้กล่าวถึงแนวทางการพัฒนาเพื่อยุติการว่างงานและการพัฒนาบุคลากรวัยทำงานให้มีความสามารถในการสร้างสรรค์ ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างชาญฉลาดในการประกอบอาชีพ รวมถึงการพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลในบุคลากรภาครัฐ และภาคเอกชน ทั้งที่ประกอบอาชีพในสาขาเทคโนโลยีดิจิทัลโดยตรงและทุกสาขาอาชีพ ให้มีความรู้ความสามารถ และความเชี่ยวชาญระดับมาตรฐานสากล เพื่อรองรับการพัฒนาประเทศในยุคเศรษฐกิจและสังคมที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นปัจจัยหลักในการขับเคลื่อน โดยกำหนดเป้าหมายของยุทธศาสตร์ เพื่อเพิ่มผลิตภาพแรงงานทุกสาขาการผลิตด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล (Non-ICT Professional) โดยบุคลากรวัยทำงานมีทักษะในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างชาญฉลาด ให้เป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาองค์กร สร้างคุณค่าให้แก่สินค้าและบริการ และเพิ่มคุณภาพและปริมาณของบุคลากรในวิชาชีพด้านดิจิทัล (ICT Professional) ให้มีทักษะ ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านที่สอดคล้องกับทิศทางอุตสาหกรรม โดยเน้นสาขาที่ขาดแคลนหรือมีความสำคัญยิ่งยวดต่อการสร้างนวัตกรรมดิจิทัล

รวมทั้งเป้าหมายยุทธศาสตร์ของกรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ระยะ พ.ศ. 2554-2563 ของประเทศไทย (National ICT Policy Framework 2011-2020 : ICT 2020) ที่กำหนดสาระสำคัญของกรอบนโยบายโดยให้ความสำคัญกับการใช้ประโยชน์จาก ICT

ในการลดความเหลื่อมล้ำและสร้างโอกาสให้กับประชาชนในการรับประโยชน์จากการพัฒนาอย่างเท่าเทียมกัน ตลอดจนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อยกระดับผลผลิตภาพของแรงงานและธุรกิจอุตสาหกรรม และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อลดช่องว่างและเพิ่มโอกาสทางการศึกษา มีการกำหนดให้มีทุนมนุษย์ที่มีคุณภาพในปริมาณที่เพียงพอต่อกับขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศสู่เศรษฐกิจฐานบริการ และฐานเศรษฐกิจสร้างสรรค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยประชาชนไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 มีความรู้เท่าถึง สามารถพัฒนาและใช้ประโยชน์จากสารสนเทศได้อย่างรู้เท่าทัน และเพิ่มการจ้างงานบุคลากร ICT (ICT Professional) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 3 ของการจ้างงานทั้งหมด กำหนดให้มีการยกระดับความพร้อมด้าน ICT โดยรวมของประเทศไทย โดยให้ประเทศไทยอยู่ในกลุ่มประเทศที่มีการพัฒนาสูงที่สุดร้อยละ 25 ของ Networked Readiness Index เพิ่มโอกาสในการสร้างรายได้และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น (โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ด้อยโอกาสทางสังคม) โดยเกิดการจ้างงานแบบใหม่ๆ ที่เป็นการทำงานผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ นำไปสู่การพัฒนาต่อยอดอุตสาหกรรมอนาคตเพื่อเป็นแหล่งการถ่ายทอดเทคโนโลยี เชื่อมโยง การผลิตกับอุตสาหกรรมที่เป็นฐานรายได้ประเทศ และเป็นกลไกการขับเคลื่อนเศรษฐกิจไทยให้เข้าสู่การเป็น ศูนย์กลางการผลิตและบริการทั้งในระดับอนุภูมิภาคและในภูมิภาคอาเซียน นอกจากนี้มีการกำหนดให้พัฒนาสถานะแวดล้อมของการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม ทั้งด้าน การลงทุนในการวิจัยและพัฒนา ด้านบุคลากรวิจัย ด้านโครงสร้างพื้นฐาน และด้านการบริหารจัดการ รวมทั้ง สนับสนุนและผลักดันให้ผู้ประกอบการมีบทบาทหลักด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม ตลอดจนผลักดันงานวิจัยและพัฒนาให้ใช้ประโยชน์อย่างแท้จริงทั้งเชิงพาณิชย์และสาธารณะโดยให้ความคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ในแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 5 เมษายน พ.ศ. 2559 ได้กำหนดยุทธศาสตร์ที่ 3 เพื่อสร้างสังคมคุณภาพที่ทั่วถึงเท่าเทียมด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งจะมุ่งสร้างประเทศไทยที่ประชาชนทุกกลุ่ม โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มเกษตรกร ผู้ที่อยู่ในชุมชนห่างไกล ผู้สูงอายุ ผู้ด้อยโอกาส และคนพิการ สามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากบริการต่างๆ ของรัฐผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล มีข้อมูล องค์กรความรู้ ทั้งระดับประเทศ และระดับท้องถิ่น ในรูปแบบดิจิทัลที่ประชาชนสามารถเข้าถึงและนำไปใช้ประโยชน์ได้โดยง่ายและสะดวก และมีประชาชนที่รู้เท่าทันข้อมูลข่าวสาร และมีทักษะในการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีความรับผิดชอบต่อสังคม สร้างโอกาสทางสังคมอย่างเท่าเทียม ด้วยข้อมูลข่าวสารและบริการผ่านสื่อดิจิทัลเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน และพัฒนาทุนมนุษย์สู่ยุคดิจิทัล ด้วยการเตรียมความพร้อมให้บุคลากรทุกกลุ่ม มีความรู้และทักษะที่เหมาะสมต่อการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพในยุคดิจิทัล

การสร้างโอกาสและความเท่าเทียมในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับประชาชนโดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มผู้พิการ กลุ่มผู้ที่อยู่อาศัยในพื้นที่ห่างไกล พัฒนาศักยภาพของประชาชนในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้เกิดประโยชน์และสร้างสรรค์ รวมถึงความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และแยกแยะข้อมูลข่าวสารในสังคมดิจิทัลที่เปิดกว้างและเสรี สร้างสื่อ คลังสื่อและแหล่งเรียนรู้ดิจิทัล เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่ประชาชนเข้าถึงได้อย่างสะดวกผ่านทั้งระบบโทรคมนาคม ระบบแพร่ภาพกระจายเสียง และสื่อหลอมรวม อีกทั้งยังเพิ่มโอกาส

การได้รับการศึกษาที่มีมาตรฐานของนักเรียนและประชาชน แบบทุกวัย ทุกที่ ทุกเวลาด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล และเพิ่มโอกาสการได้รับบริการทางการแพทย์และสุขภาพที่ทันสมัยทั่วถึง และเท่าเทียมสู่สังคมสูงวัย ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

การวางแผนหลักสูตรได้คำนึงถึงการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม โดยมุ่งเน้นการพัฒนาและใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล ด้วยการส่งเสริมการศึกษาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ จะช่วยให้การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้เป็นเครื่องมือสำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศ ด้วยการผลิตบุคลากรให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล ซึ่งสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ที่กำหนดไว้ในแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ได้พัฒนาตามแนวทางที่กำหนดไว้ตามพันธกิจของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ดังนี้

1. แสวงหาความจริงเพื่อไปสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการ บนพื้นฐานของภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และภูมิปัญญาสากล
2. ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้คู่คุณธรรม สำนึกในความเป็นไทย มีความรักและผูกพันต่อท้องถิ่น อีกทั้งส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตในชุมชน เพื่อช่วยให้คนในท้องถิ่นรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง การผลิตบัณฑิตดังกล่าวจะต้องให้มีจำนวนและคุณภาพสอดคล้องกับแผนการผลิตบัณฑิตของประเทศ
3. เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจในคุณค่า ความสำนึก และความภูมิใจในวัฒนธรรมของท้องถิ่นและของชาติ
4. เรียนรู้และเสริมสร้างความเข้มแข็งของผู้นำชุมชน ผู้นำศาสนา และนักการเมืองท้องถิ่น ให้มีจิตสำนึกประชาธิปไตย คุณธรรม จริยธรรม และความสามารถในการบริหารงานพัฒนาชุมชน และท้องถิ่นเพื่อประโยชน์ของส่วนรวม
5. เสริมสร้างความรู้ความเข้มแข็งของวิชาชีพครู ผลิตและพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณภาพ และมาตรฐานที่เหมาะสมกับการเป็นวิชาชีพชั้นสูง
6. ประสานความร่วมมือและช่วยเหลือเกื้อกูลกันระหว่างมหาวิทยาลัย ชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและองค์กรอื่นทั้งในและต่างประเทศ เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น
7. ศึกษาและแสวงหาแนวทางพัฒนาเทคโนโลยีพื้นบ้าน และเทคโนโลยีสมัยใหม่ ให้เหมาะสมกับการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพของคน ในท้องถิ่น รวมถึงการแสวงหาแนวทางเพื่อส่งเสริมให้เกิดการจัดการ การบำรุงรักษาและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน
8. ศึกษา วิจัย ส่งเสริมและสืบสานโครงการอันเนื่องมาจากแนวพระราชดำริ ในการปฏิบัติภารกิจของ มหาวิทยาลัย เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น

จากพันธกิจดังกล่าว ในการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ได้พัฒนาบัณฑิตที่มีความรู้คู่คุณธรรม สำนึกในความเป็นไทย มีความรักและผูกพัน

ต่อท้องถิ่น อีกทั้งส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตในชุมชน เพื่อช่วยให้คนในท้องถิ่นรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง มีความรู้ความเข้าใจในคุณค่า ความสำนึก และความภูมิใจในวัฒนธรรมของท้องถิ่นและของชาติ ประสานความร่วมมือและช่วยเหลือเกื้อกูลกันระหว่างมหาวิทยาลัย ชุมชน ศึกษาและแสวงหาแนวทางพัฒนาเทคโนโลยีสมัยใหม่ให้เหมาะสมกับการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพของคนในท้องถิ่น ส่งเสริมโครงการอันเนื่องมาจากแนวพระราชดำริในการปฏิบัติการกิจของมหาวิทยาลัย เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/สาขาวิชาอื่นของมหาวิทยาลัย

13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น

- ☒ ครอบคลุมวิชาศึกษาทั่วไป
- ☒ ครอบคลุมวิชาเฉพาะ
- ☒ ครอบคลุมวิชาเลือกเสรี

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้สาขาวิชา/หลักสูตรอื่นมาเรียน

รายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรนี้ นักศึกษาจากสาขาวิชาอื่นภายในคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีหรือคณะอื่นๆ ภายในมหาวิทยาลัย สามารถเลือกเรียนได้ ทั้งนี้การเลือกเรียนวิชาดังกล่าวขึ้นอยู่กับความสอดคล้องของหลักสูตรอื่นในมหาวิทยาลัย

13.3 การบริหารจัดการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวางแผนการดำเนินการร่วมกันในการประสานงาน การให้ความร่วมมือกับสาขาวิชาอื่นที่จัดรายวิชาซึ่งนักศึกษาหลักสูตรนี้ต้องไปเรียนในด้านเนื้อหาสาระ การจัดการเรียนการสอน การกำหนดกลยุทธ์ในการสอน การวัดประเมินผล ทั้งนี้เพื่อให้นักศึกษาได้บรรลุผลการเรียนรู้หลักสูตรนี้ ส่วนนักศึกษาที่มาเลือกเรียนเป็นวิชาเลือกเสรี ต้องมีการประสานกับคณะต้นสังกัดเพื่อให้ทราบถึงผลการเรียนรู้ของนักศึกษาว่าสอดคล้องกับหลักสูตรที่นักศึกษาเหล่านั้นเรียนหรือไม่

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ทักษะทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ มีคุณธรรม จริยธรรม และทำงานร่วมกับผู้อื่น เพื่อตอบสนองความต้องการของหน่วยงานภาครัฐ เอกชน และชุมชนท้องถิ่น

1.2 ความสำคัญ

องค์ความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ เป็นพื้นฐานในการพัฒนารัฐกิจอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ให้มีผลผลิตและประสิทธิภาพของแรงงานที่มีมูลค่าสูงขึ้น และเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยในการขับเคลื่อนองค์กรในภาครัฐและเอกชน มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ได้เล็งเห็นความสำคัญของการมีส่วนร่วมในการผลิตบัณฑิตสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ เพื่อรองรับและตอบสนองความต้องการ การเพิ่มการจ้างงานบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทั้งในภาครัฐ เอกชน และชุมชนท้องถิ่น

1.3 วัตถุประสงค์

1.3.1 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถ มีทักษะด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ ทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ และงานวิจัย ในภาครัฐ เอกชน และชุมชนท้องถิ่น

1.3.2 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีเจตคติที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรม มีความสำนึกในจรรยาบรรณวิชาชีพและมีความรับผิดชอบหน้าที่และสังคม

1.3.3 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีพื้นฐานความรู้ที่สามารถศึกษาต่อระดับที่สูงขึ้น และสามารถศึกษาเพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง ตลอดจนสามารถถ่ายทอดความรู้สู่ชุมชนได้

1.3.4 เพื่อผลิตบัณฑิตที่คิดเป็น ทำเป็น และเลือกวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบ และเหมาะสม

1.3.5 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น มีทักษะการบริการจัดการ และทำงานเป็นหมู่คณะ

1.3.6 เพื่อผลิตบัณฑิตที่รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเองและสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี

1.3.7 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถในการใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในการสื่อสาร และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้ดี

1.3.8 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถในการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ ออกแบบ พัฒนา ติดตั้ง และปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์ให้สามารถแก้ไขปัญหาขององค์กรหรือบุคคลตามข้อกำหนดได้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมการทำงาน

1.3.9 เพื่อผลิตบัณฑิตที่สามารถวิเคราะห์ผลกระทบของการประยุกต์คอมพิวเตอร์ต่อบุคคล องค์กร และสังคม รวมทั้งประเด็นทางด้านกฎหมายและจริยธรรม

1.3.10 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถในการพัฒนาโปรแกรมขนาดเล็กเพื่อใช้งานได้

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มีแผนการพัฒนาปรับปรุง ดังรายละเอียดแผนการพัฒนา เปลี่ยนแปลง กลยุทธ์ และตัวบ่งชี้การพัฒนาปรับปรุง ซึ่งคาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จภายในระยะเวลา 5 ปี นับจากเปิดการเรียนการสอนตามหลักสูตรดังนี้

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. ปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่ สกอ.กำหนด และตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีของสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ (มคอ.1) สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และตามความต้องการของตลาดแรงงาน	1. พัฒนาหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) และ มคอ.1 โดยมีพื้นฐานจากหลักสูตรที่ได้รับอนุมัติแล้ว 2. ติดตามประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง 3. ติดตามการเปลี่ยนแปลงทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีตามความต้องการของตลาดแรงงานและผู้ใช้บัณฑิต	1. เอกสารปรับปรุงหลักสูตร 2. รายงานสรุปการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3. รายงานสรุปแบบสำรวจคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต 4. ผลการประเมินหลักสูตร
2. พัฒนาคู่มือการสอนให้มีคุณภาพทั้งทางวิชาการและวิชาชีพ	1. สนับสนุนให้บุคลากรสายวิชาการได้รับการพัฒนาในด้านต่างๆ ได้แก่ การศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น การศึกษาดูงาน การฝึกอบรมสัมมนาเพื่อเพิ่มความรู้และประสบการณ์ทั้งในประเทศและต่างประเทศ และการขอตำแหน่งทางวิชาการ	1. ใบรับรองการสำเร็จการศึกษา 2. ใบรับรองการฝึกอบรม 3. ใบรับรองความรู้เฉพาะด้าน (Certificate) 4. หนังสือแต่งตั้งผู้ได้รับตำแหน่งทางวิชาการ
3. ปรับปรุงปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน	1. สำรวจความต้องการของนักศึกษาและอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน 2. จัดหาและจัดสรรทุนเพื่อปรับปรุงปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน เช่น วัสดุ ครุภัณฑ์ สื่อทัศนูปกรณ์ อาคารและห้องสมุดให้มีความทันสมัยและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น	1. รายงานความต้องการของนักศึกษาและอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน 2. จำนวนครุภัณฑ์ที่ได้รับจัดสรร 3. ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ระบบทวิภาค โดยหนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ แต่ละภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ กรณีที่มีการจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 (ภาคผนวก ก)

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ในเวลาราชการ เริ่มเปิดการเรียนการสอนในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2560

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือน สิงหาคม – ธันวาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือน มกราคม – พฤษภาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า

2.2.2 ผ่านการคัดเลือกตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา หรือเป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 (ภาคผนวก ก.)

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

ไม่มี

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

ไม่มี

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษา

จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	2560	2561	2562	2563	2564
ชั้นปีที่ 1	40	40	40	40	40
ชั้นปีที่ 2	-	40	40	40	40
ชั้นปีที่ 3	-	-	40	40	40
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	40	40
รวม	40	80	120	160	160
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	40	40

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2560	2561	2562	2563	2564
1. ค่าลงทะเบียน	1,020,000	1,920,000	2,880,000	3,840,000	3,840,000
2. เงินอุดหนุนจากรัฐบาล					
2.1 งบบุคลากร	1,800,000	1,890,000	1,984,500	2,083,725	2,187,911
2.2 งบดำเนินการ	40,000	80,000	120,000	160,000	160,000
2.3 งบลงทุน					
2.3.1 ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง	460,000	460,000	460,000	460,000	460,000
2.3.2 ค่าครุภัณฑ์	1,206,000	1,206,000	1,206,000	1,206,000	1,206,000
รวมรายรับ	4,526,000	5,556,000	6,650,500	7,749,725	7,853,911

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย บาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2560	2561	2562	2563	2564
1. งบบุคลากร	1,800,000	1,890,000	1,984,500	2,083,725	2,187,911
2. งบดำเนินการ					
2.1 ค่าตอบแทน	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
2.2 ค่าใช้สอย	20,000	40,000	60,000	80,000	80,000
2.3 ค่าวัสดุ	40,000	80,000	120,000	160,000	160,000
2.4 ค่าสาธารณูปโภค	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000
3. งบลงทุน					
2.1 ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง	460,000	460,000	460,000	460,000	460,000
2.2 ค่าครุภัณฑ์	1,206,000	1,206,000	1,206,000	1,206,000	1,206,000
4. เงินอุดหนุน					
4.1 การทำวิจัย	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
4.2 การบริการวิชาการ	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000
รวมรายจ่าย	3,773,000	3,923,000	4,077,500	4,236,725	4,340,911

ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิต 36,341.31 บาท/คน/ปี

2.7 ระบบการศึกษา

ระบบการศึกษาเป็นแบบชั้นเรียน และเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 (ภาคผนวก ก)

2.8. การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

การเทียบโอน ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 (ภาคผนวก ก)

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า	133	หน่วยกิต
3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร แบ่งเป็นหมวดวิชา ดังนี้		
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวนไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
2) หมวดวิชาเฉพาะ จำนวนไม่น้อยกว่า	97	หน่วยกิต
2.1) วิชาแกน จำนวนไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต
2.2) วิชาเฉพาะด้าน จำนวนไม่น้อยกว่า	58	หน่วยกิต
2.2.1) กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ	13	หน่วยกิต
2.2.2) กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์	12	หน่วยกิต
2.2.3) กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์	15	หน่วยกิต
2.2.4) กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ	12	หน่วยกิต
2.2.5) กลุ่มฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์	6	หน่วยกิต
2.3) วิชาเลือก จำนวนไม่น้อยกว่า	18	หน่วยกิต
2.4) วิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	9	หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวนไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
3.1.3 รายวิชาในหมวดต่าง ๆ		
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวนไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
ใช้หลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไปของมหาวิทยาลัย (ภาคผนวก ข)		
2) หมวดวิชาเฉพาะ จำนวนไม่น้อยกว่า	97	หน่วยกิต
2.1) วิชาแกน บัณฑิตเรียน	12	หน่วยกิต

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
SMS101	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1 Calculus and Analytic Geometry 1	3(3-0-6)
SMS108	สถิติวิเคราะห์ 1 Statistical Analysis 1	3(3-0-6)
SMS203	ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น Introduction to Probability and Statistics	3(3-0-6)
SMS303	คณิตศาสตร์เต็มหน่วย Discrete Mathematics	3(3-0-6)

2.2) วิชาเฉพาะด้าน บัณฑิตเรียน		58	หน่วยกิต
2.2.1) กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ		13	หน่วยกิต
รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)	
SCS215	ความปลอดภัยของระบบเครือข่ายและสารสนเทศ Network and Information Security	3(2-2-5)	
SCS332	ระเบียบวิธีวิจัยด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ Research Methodology for Computer Science	3(2-2-5)	
SCS343	หลักการให้บริการคอมพิวเตอร์สำหรับองค์กร Principles of Computer Services for Enterprises	3(2-2-5)	
SCS408	โครงงานด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1 Computer Science Project 1	1(0-3-1)	
SCS409	โครงงานด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2 Computer Science Project 2	3(0-6-3)	
2.2.2) กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์		12	หน่วยกิต
รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)	
SCS204	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ Systems Analysis and Design	3(2-2-5)	
SCS205	การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ Object-Oriented Analysis and Design	3(2-2-5)	
SCS213	หลักการระบบฐานข้อมูล Principles of Database Systems	3(2-2-5)	
SCS301	ระบบการจัดการฐานข้อมูล Database Management Systems	3(2-2-5)	

2.2.3) กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ **15** **หน่วยกิต**

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
SCS101	การแก้ปัญหาด้วยขั้นตอนวิธี Problem-Solving by Algorithms	3(2-2-5)
SCS102	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Computer Programming	3(2-2-5)
SCS206	วิศวกรรมซอฟต์แวร์ Software Engineering	3(2-2-5)
SCS207	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ Object-Oriented Programming	3(2-2-5)
SCS211	การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์แบบเรสปอนซีฟ Responsive Web Design and Development	3(2-2-5)

2.2.4) กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ **12** **หน่วยกิต**

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
SCS110	พื้นฐานการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ Introduction to Web Design and Development	3(2-2-5)
SCS203	ระบบปฏิบัติการ Operating Systems	3(2-2-5)
SCS208	ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ Data Communication and Computer Network Systems	3(2-2-5)
SCS212	โครงสร้างข้อมูลและการวิเคราะห์อัลกอริทึม Data Structure and Algorithm Analysis	3(2-2-5)

2.2.5) กลุ่มฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ **6** **หน่วยกิต**

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
SCS111	การออกแบบวงจรและตรรกะดิจิทัล Digital Circuit and Logic Design	3(2-2-5)
SCS214	องค์ประกอบและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ Computer Organization and Architecture	3(2-2-5)

2.3) วิชาเลือก เลือกเรียนไม่น้อยกว่า สามารถเลือกเรียนข้ามกลุ่มได้	18	หน่วยกิต
--	----	----------

2.3.1) กลุ่มวิชาพัฒนาเว็บไซต์หรือแอปพลิเคชัน

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
SCS307	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ Web Application Development	3(2-2-5)
SCS329	ภาษาสคริปต์ Script Language	3(2-2-5)
SCS337	การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ Mobile Application Development	3(2-2-5)

2.3.2) กลุ่มวิชาการเขียนโปรแกรม

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
SCS109	คอมพิวเตอร์และหลักการโปรแกรมเบื้องต้น Computer and Programming Principles	3(2-2-5)
SCS333	การพัฒนาโปรแกรมขั้นสูง Advanced Programming Development	3(2-2-5)
SCS335	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับองค์กร Application Development for Enterprises	3(2-2-5)

2.3.3) กลุ่มวิชาเครือข่ายคอมพิวเตอร์และความปลอดภัย

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
SCS321	ระบบปฏิบัติการเครือข่าย Network Operating Systems	3(2-2-5)
SCS327	มาตรฐานความปลอดภัยของสารสนเทศและเครือข่าย Information and Network Security Standards	3(2-2-5)
SCS334	การประมวลผลบนคลาวด์ Cloud Computing	3(2-2-5)
SCS340	อินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง Internet of Things	3(2-2-5)

2.3.4) กลุ่มวิชาจัดการข้อมูลและสารสนเทศ

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
SCS302	ระบบการจัดการความรู้ Knowledge Management Systems	3(2-2-5)
SCS336	การทำเหมืองข้อมูล Data Mining	3(2-2-5)
SCS338	การพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจ Decision Support Systems Development	3(2-2-5)
SCS342	การคลังข้อมูล Data Warehousing	3(2-2-5)

2.3.5) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นสูง

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
SCS318	การประมวลผลภาพ Image Processing	3(2-2-5)
SCS324	ปัญญาประดิษฐ์ Artificial Intelligence	3(2-2-5)
SCS339	การแสดงผลข้อมูลด้วยภาพและคอมพิวเตอร์กราฟิกส์ Data Visualization and Computer Graphics	3(2-2-5)

2.3.6) กลุ่มวิชาทักษะทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
SCS107	คอมพิวเตอร์เบื้องต้น Computer Fundamentals	3(2-2-5)
SCS108	แอปพลิเคชันด้านสถิติและการวิจัย Applications for Statistics and Research	3(2-2-5)
SCS322	การศึกษาเฉพาะเรื่องด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ Selected Topics in Computer Science	3(2-2-5)
SCS323	การศึกษาทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศในภูมิภาคอาเซียน Study of Computer Science and Information Technology in ASEAN Countries	3(1-4-4)
SCS341	การบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย Computer and Network Systems Maintenance	3(2-2-5)

2.4) วิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 9 หน่วยกิต

2.4.1) กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
SCS404	การฝึกทักษะวิชาชีพสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์เพื่อ บริการชุมชน Professional Skills in Computer Science for Community Services	2(90)
SCS406	การเตรียมสหกิจศึกษาสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ Preparation for Cooperative Education in Computer Science	1(45)
SCS407	สหกิจศึกษาสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ Cooperative Education in Computer Science	6(640)

2.4.2) กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
SCS403	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพสาขาวิชาวิทยาการ คอมพิวเตอร์ Preparation for Field Experience in Computer Science	2(90)
SCS404	การฝึกทักษะวิชาชีพสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์เพื่อ บริการชุมชน Professional Skills in Computer Science for Community Services	2(90)
SCS405	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ Field Experience in Computer Science	5(540)

3) หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวนไม่น้อยกว่า

6

หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้วและต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชานี้

*** ข้อกำหนดเฉพาะ ในกรณีที่ศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรีไม่น้อยกว่า 3 ปี และจำเป็นต้องยุติการศึกษา สามารถยื่นขอสำเร็จการศึกษาในระดับอนุปริญญาได้ โดยต้องศึกษารายวิชาไม่น้อยกว่า 90 หน่วยกิต ประกอบไปด้วยหมวดวิชาต่างๆ ดังนี้

- | | |
|------------------------------------|----------------|
| 1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า | 30 หน่วยกิต |
| 2. หมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า | 45 หน่วยกิต |
| 3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า | 3 หน่วยกิต *** |

หมายเหตุ

ความหมายของเลขรหัสรายวิชา

รหัสรายวิชาประกอบด้วยอักษรภาษาอังกฤษ 3 ตัว ตัวเลข 3 ตัว

อักษรภาษาอังกฤษตัวแรกบ่งบอกถึงคณะ

อักษรภาษาอังกฤษตัวที่ 2 และ 3 บ่งบอกถึงสาขาวิชา

ตัวเลขตัวแรกบ่งบอกถึงระดับความยากง่าย

ตัวเลขตัวที่ 2 และ 3 บ่งบอกถึงลำดับก่อนหลังของวิชา

ความหมายของหมวดวิชาและหมู่วิชาในหลักสูตร

SCS	หมวดวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
SMS	หมวดวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์
VEE	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

3.1.4 การจัดแผนการศึกษา

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	VGE101	ตามรอยพระยุคลบาท	3(2-2-5)
	VGE105	ภาษา การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ	4(2-4-6)
หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาแกน)	SMS101	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1	3(3-0-6)
	SMS203	ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาเฉพาะด้าน)	SCS101	การแก้ปัญหาด้วยขั้นตอนวิธี	3(2-2-5)
	SCS102	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
	SCS111	การออกแบบวงจรและตรรกะดิจิทัล	3(2-2-5)
รวมหน่วยกิต			22

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	VGE102	การใช้ภาษาไทยอย่างมีวิจารณญาณเพื่อการสื่อสาร	3(2-2-5)
	VGE106	นวัตกรรมและการคิดทางวิทยาศาสตร์	4(2-4-6)
หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาแกน)	SMS108	สถิติวิเคราะห์ 1	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาเฉพาะด้าน)	SCS110	พื้นฐานการออกแบบและพัฒนาเว็บ	3(2-2-5)
	SCS205	การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ	3(2-2-5)
	SCS212	โครงสร้างข้อมูลและการวิเคราะห์อัลกอริทึม	3(2-2-5)
รวมหน่วยกิต			19

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	VEG103	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	2(1-2-3)
	VEG107	สุขภาพเพื่อคุณภาพชีวิต	4(2-4-6)
หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาแกน)	SMS303	คณิตศาสตร์เต็มหน่วย	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาเฉพาะด้าน)	SCS203	ระบบปฏิบัติการ	3(2-2-5)
	SCS211	การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์แบบเรสพอนซีฟ	3(2-2-5)
	SCS213	หลักการระบบฐานข้อมูล	3(2-2-5)
	SCS214	องค์ประกอบและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
รวมหน่วยกิต			21

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	VEG104	ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้	2(1-2-3)
	VEG108	ความเป็นสากลเพื่อการดำเนินชีวิตใน ประชาคมอาเซียน และประชาคมโลก	4(2-4-6)
หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาเฉพาะด้าน)	SCS204	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	3(2-2-5)
	SCS207	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	3(2-2-5)
	SCS208	ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย คอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
	SCS301	ระบบการจัดการฐานข้อมูล	3(2-2-5)
	SCS332	ระเบียบวิธีวิจัยด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
รวมหน่วยกิต			21

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	VEE109	อัตลักษณ์บัณฑิตวไลยอลงกรณ์	4(2-4-6)
หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาเฉพาะด้าน)	SCS206	วิศวกรรมซอฟต์แวร์	3(2-2-5)
	SCS215	ความปลอดภัยของระบบเครือข่ายและ สารสนเทศ	3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาเลือก)	SCS302	ระบบการจัดการความรู้	3(2-2-5)
	SCS307	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ	3(2-2-5)
	SCS339	การแสดงผลข้อมูลด้วยภาพและคอมพิวเตอร์ กราฟิกส์	3(2-2-5)
รวมหน่วยกิต			19

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาเฉพาะด้าน)	SCS343	หลักการให้บริการคอมพิวเตอร์สำหรับ องค์กร	3(2-2-5)
	SCS408	โครงงานด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1	1(0-3-1)
หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาเลือก)	SCS327	มาตรฐานความปลอดภัยของสารสนเทศและ เครือข่าย	3(2-2-5)
	SCS333	การพัฒนาโปรแกรมขั้นสูง	3(2-2-5)
	SCS337	การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่	3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาปฏิบัติการฯ)	SCS404	การฝึกทักษะวิชาชีพสาขาวิชาวิทยาการ คอมพิวเตอร์เพื่อบริการชุมชน	2(90)
	SCS406	การเตรียมสหกิจศึกษาสาขาวิชาวิทยาการ คอมพิวเตอร์	1(45)
	หรือ SCS403	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพสาขาวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์	2(90)
	SCS404	การฝึกทักษะวิชาชีพสาขาวิชาวิทยาการ คอมพิวเตอร์เพื่อบริการชุมชน	2(90)
รวมหน่วยกิต			16 หรือ 17

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาปฏิบัติการฯ)	SCS407	สหกิจศึกษาสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์	6(640)
	หรือ SCS405	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพสาขาวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์	5(540)
รวมหน่วยกิต			6 หรือ 5

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาบังคับ)	SCS409	โครงการด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2	3(0-6-3)
หมวดวิชาเลือกเสรี	SCS336	การทำเหมืองข้อมูล	3(2-2-5)
	SCS340	อินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง	3(2-2-5)
รวมหน่วยกิต			9

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
SCS101	การแก้ปัญหาด้วยขั้นตอนวิธี Problem-Solving by Algorithms ปัญหาเกี่ยวกับการแก้ปัญหาด้วยขั้นตอนวิธี การวิเคราะห์ปัญหาเพื่อหาขอบเขต ปัญหา ข้อมูลเข้า ข้อมูลออก และกระบวนการ การเขียนขั้นตอนวิธีด้วยผังงาน และรหัสเทียม การออกแบบขั้นตอนวิธีแบบลำดับ แบบตัดสินใจ แบบวนซ้ำ และแบบฟังก์ชัน ขั้นตอนวิธีกับการ เขียนโปรแกรม	3(2-2-5)
SCS102	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Computer Programming แนวความคิดพื้นฐานของภาษาโปรแกรม การเขียนโปรแกรมเชิงโครงสร้าง ข้อมูล และชนิดข้อมูล การเขียนนิพจน์ คำสั่งรับและแสดงผลข้อมูล คำสั่งกำหนดค่า คำสั่งควบคุม ตัวแปร แถวลำดับหนึ่งมิติและสองมิติ การเขียนโปรแกรมแบบฟังก์ชัน การเขียนโปรแกรมแบบเรียกตัวเอง การกำหนดข้อมูลชนิดโครงสร้าง ตัวชี้ และแฟ้มข้อมูล	3(2-2-5)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
SCS107	คอมพิวเตอร์เบื้องต้น Computer Fundamentals วิวัฒนาการของคอมพิวเตอร์ องค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์ กระบวนการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต ฝึกปฏิบัติการสืบค้นและการเผยแพร่ข้อมูล ข้อมูลบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การสืบค้นฐานข้อมูลออนไลน์ การใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ อย่างปลอดภัย การจัดการข้อมูลบนระบบคลาวด์	3(2-2-5)
SCS108	แอปพลิเคชันด้านสถิติและการวิจัย Applications for Statistics and Research ศึกษาการใช้แอปพลิเคชันเพื่อหาค่าสถิติสำหรับงานงานวิจัย การทดสอบสมมติฐาน เกี่ยวกับค่าเฉลี่ย การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวและสองทาง การวัดความสัมพันธ์ การวัดความเชื่อมั่น ฝึกใช้แอปพลิเคชันทางด้านสถิติและวิจัย	3(2-2-5)
SCS109	คอมพิวเตอร์และหลักการโปรแกรมเบื้องต้น Computer and Programming Principles องค์ประกอบและหน้าที่ของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ หลักการพื้นฐานของการเขียนโปรแกรม ชนิดของข้อมูลและตัวแปร โครงสร้างของการโปรแกรม การเขียนผังงาน การออกแบบขั้นตอนวิธีแบบลำดับ แบบตัดสินใจ และแบบวนซ้ำ การทดสอบแก้ไขข้อผิดพลาดของโปรแกรม โปรแกรมย่อยและฟังก์ชัน การเรียกตัวเองซ้ำ	3(2-2-5)
SCS110	พื้นฐานการออกแบบและพัฒนาเว็บ Introduction to Web Design and Development ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบและพัฒนาเว็บ โครงสร้างของภาษาเอชทีเอ็มแอล การสร้างเว็บเพจด้วยภาษาเอชทีเอ็มแอล การกำหนดรูปแบบเว็บเพจด้วยภาษาซีเอสเอส และภาษาสคริปต์ที่นิยมใช้ในปัจจุบัน	3(2-2-5)
SCS111	การออกแบบวงจรและตรรกะดิจิทัล Digital Circuit and Logic Design ทบทวนเกี่ยวกับระบบตัวเลข เลขฐานต่างๆ การเปลี่ยนฐานเลข ทฤษฎีลอจิก วงจรพื้นฐานทางลอจิก วงจรลำดับ วงจรพื้นฐานต่างๆ วงจรฟลิปฟล็อป ระบบดิจิทัล พื้นฐานไมโครคอมพิวเตอร์ ภาษาเครื่องและการนำไมโครคอมพิวเตอร์ไปใช้งาน การแนะนำวิธีใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยออกแบบวงจรดิจิทัล	3(2-2-5)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
SCS203	ระบบปฏิบัติการ Operating Systems ความหมาย วิวัฒนาการของระบบปฏิบัติการ หน้าที่ของระบบปฏิบัติการ การจัดการกระบวนการ การจัดการหน่วยความจำ หน่วยความจำเสมือน การจัดสรรทรัพยากร และการติดตาม ระบบแฟ้ม ระบบปฏิบัติการแบบกระจาย และการปฏิบัติบนระบบปฏิบัติการ	3(2-2-5)
SCS204	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ Systems Analysis and Design ความหมายของระบบ วัตถุประสงค์ ขอบข่ายการวิเคราะห์และออกแบบระบบ เทคนิคการรวบรวมข้อเท็จจริง การวิเคราะห์ระบบและความต้องการของผู้ใช้โดยอาศัยแผนภาพ กระแสข้อมูล คำอธิบายกระบวนการ ผังงานระบบ พจนานุกรมข้อมูล และการออกแบบส่วนนำเข้าข้อมูล ส่วนแสดงผลและส่วนติดต่อกับผู้ใช้ การสร้างตัวต้นแบบ การนำไปใช้งานการจัดทำคู่มือการใช้งาน การบำรุงรักษา และกรณีศึกษาเกี่ยวกับการวิเคราะห์และออกแบบระบบ	3(2-2-5)
SCS205	การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ Object-Oriented Analysis and Design แนวคิดเชิงวัตถุ หลักการพื้นฐานเชิงวัตถุ คลาส วิธีการและคุณสมบัติ การถ่ายทอดคุณสมบัติการห่อหุ้ม คุณสมบัติโพลิมอร์ฟิซึม การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ หลักการและแนวคิดในการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	3(2-2-5)
SCS206	วิศวกรรมซอฟต์แวร์ Software Engineering วิชาบังคับก่อน : SCS204 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ หลักการวิศวกรรมซอฟต์แวร์ ความหมายและคุณลักษณะของซอฟต์แวร์ สถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ วงจรชีวิตการพัฒนาซอฟต์แวร์ การวิเคราะห์ความต้องการของซอฟต์แวร์ การพัฒนาซอฟต์แวร์ และแบบจำลองการพัฒนาซอฟต์แวร์ การทดสอบและการบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ การจัดทำเอกสาร คู่มือประกอบการพัฒนาซอฟต์แวร์ การบริหารโครงการซอฟต์แวร์ มาตรฐานและการประกันคุณภาพซอฟต์แวร์	3(2-2-5)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
SCS207	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ Object-Oriented Programming วิชาบังคับก่อน : SCS205 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ หลักการและแนวคิดในการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ การออกแบบโปรแกรมเชิงวัตถุ การวิเคราะห์ปัญหา การนำโปรแกรมเชิงวัตถุไปใช้ในการแก้ปัญหา ด้วยการนำหลักการถ่ายทอดคุณสมบัติ การห่อหุ้ม กรรมวิธีโพลิมอร์ฟิซึม การทำโอเวอร์โหลดดั่ง โอเวอร์ไรดิง และการติดต่อฐานข้อมูล	3(2-2-5)
SCS208	ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ Data Communication and Computer Network Systems ประวัติและพัฒนาการของระบบการสื่อสารข้อมูล ระบบการสื่อสารข้อมูล ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ พื้นฐานการสื่อสารข้อมูล โทโพโลยี ทิศทางการส่งข้อมูล สถาปัตยกรรมเครือข่ายไอเอสไอ และทีซีพี/ไอพี สัญญาณอนาล็อกและดิจิทัล การเข้ารหัสและการมอดูเลตสัญญาณ การส่งข้อมูลดิจิทัล การเชื่อมต่อและส่งข้อมูลด้วยเอทีเอสแอล เร้าเตอร์ ตัวกลางที่ใช้ในการสื่อสารข้อมูล การมัลติเพล็กซ์สัญญาณ การจัดการข้อมูลและการตรวจสอบความผิดพลาดในการส่งข้อมูล กรณีศึกษาการติดตั้ง ระบบเครือข่าย แบบเพียร์ทูเพียร์ และไคลเอนท์/เซิร์ฟเวอร์	3(2-2-5)
SCS211	การออกแบบและพัฒนาเว็บแบบเรสปอนซีฟ Responsive Web Design and Development วิชาบังคับก่อน : SCS110 พื้นฐานการออกแบบและพัฒนาเว็บ การออกแบบและพัฒนาเว็บเพจเพื่อให้สามารถแสดงผลบนหน้าจอของอุปกรณ์ที่มีขนาดแตกต่างกันได้ ศึกษาเฟรมเวิร์คที่เกี่ยวข้อง เครื่องมือสำหรับพัฒนาเว็บ กำหนดกฎในการแสดงผลหน้าจอ การประมวลผลบนหน้าจอของอุปกรณ์ประเภทต่างๆ	3(2-2-5)
SCS212	โครงสร้างข้อมูลและการวิเคราะห์อัลกอริทึม Data Structure and Algorithm Analysis ความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างข้อมูล โครงสร้างข้อมูลแบบเชิงเส้นประกอบด้วย โครงสร้างข้อมูลแบบแถวลำดับ ตัวชี้ กองซ้อน แถวคอย รายการโยง โครงสร้างข้อมูลไม่เชิงเส้นประกอบด้วย โครงสร้างต้นไม้ และกราฟ การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของอัลกอริทึม การเรียงลำดับ และการค้นหาข้อมูล	3(2-2-5)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
SCS213	หลักการระบบฐานข้อมูล Principles of Database Systems หลักการและความหมาย องค์ประกอบ ความสำคัญของระบบฐานข้อมูล แบบจำลองฐานข้อมูล การออกแบบและการนอร์มัลไลเซชันสำหรับฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ การจัดการฐานข้อมูลเบื้องต้น และฝึกปฏิบัติการใช้งานโปรแกรมในการสร้างระบบฐานข้อมูล แนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับฐานข้อมูลขนาดใหญ่	3(2-2-5)
SCS214	องค์ประกอบและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ Computer Organization and Architecture สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ โครงสร้างและหน้าที่การทำงาน วิวัฒนาการของคอมพิวเตอร์ ระบบคอมพิวเตอร์ ส่วนประกอบและหน้าที่ของเครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบบัส หน่วยความจำภายใน หน่วยความจำแคช หน่วยความจำภายนอก การนำข้อมูลเข้าและการส่งข้อมูล การสนับสนุนของระบบปฏิบัติการ หน่วยประมวลผลกลาง วิธีคำนวณทางคณิตศาสตร์ของเครื่องคอมพิวเตอร์คุณลักษณะและหน้าที่ของชุดคำสั่ง กรณศึกษาคำสั่งภาษาเครื่อง และภาษาแอสเซมบลี	3(2-2-5)
SCS215	ความปลอดภัยของระบบเครือข่ายและสารสนเทศ Network and Information Security วิชาบังคับก่อน : SCS208 ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับความปลอดภัยของระบบเครือข่ายและสารสนเทศ ภัยคุกคามต่างๆ จากเครือข่ายคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ เทคโนโลยีและอัลกอริทึมความปลอดภัยในระบบคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย ระบบไร้สายและระบบคลาวด์ การเข้าและถอดรหัสกรรมวิธีรับรองความปลอดภัยขอบเขตการป้องกันจากซอฟต์แวร์ที่ประสงค์ร้ายต่อระบบ ไวรัส ลอจิกบอมบ์ อาชญากรรมคอมพิวเตอร์ รวมถึงรู้กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้อง	3(2-2-5)
SCS301	ระบบการจัดการฐานข้อมูล Database Management Systems วิชาบังคับก่อน : SCS213 หลักการระบบฐานข้อมูล สถาปัตยกรรมของระบบการจัดการฐานข้อมูล องค์ประกอบของระบบการจัดการฐานข้อมูล โครงสร้างของระบบการจัดการฐานข้อมูล ภาษาเอสคิวแอลขั้นสูง การรักษาความปลอดภัยสำหรับฐานข้อมูล การควบคุมการกู้ข้อมูลกลับมาใช้งาน การรักษาและการควบคุมความถูกต้องของข้อมูล การควบคุมความปลอดภัยของฐานข้อมูล ระบบจัดการฐานข้อมูลแบบกระจาย และฝึกปฏิบัติการใช้งานโปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล การจัดการฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data)	3(2-2-5)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
SCS302	ระบบการจัดการความรู้ Knowledge Management Systems แนวความคิด หลักการ และความหมายของระบบการจัดการความรู้ กลยุทธ์การจัดการความรู้ การจัดการความรู้ในองค์กร บุคลากรในการจัดการความรู้ ระบบการจัดการความรู้ องค์ประกอบ โครงสร้าง เทคนิคในการจัดเก็บ วิเคราะห์ ค้นหาความรู้และการทำงานของระบบการจัดการความรู้ ต้นทุนและตัวแทนทางปัญญา และตัวอย่างการประยุกต์ใช้ระบบการจัดการความรู้ในด้านต่าง ๆ	3(2-2-5)
SCS307	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ Web Application Development วิชาบังคับก่อน : SCS110 พื้นฐานการออกแบบและพัฒนาเว็บ ศึกษาเฟรมเวิร์ค ออกแบบและพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ และติดต่อฐานข้อมูล	3(2-2-5)
SCS318	การประมวลผลภาพ Image Processing พื้นฐานความรู้เบื้องต้นของระบบประมวลผลภาพ การเห็นและโมเดลคณิตศาสตร์ของภาพการประมวลผลสัญญาณแบบหลายมิติ การแซมปลิง และการให้ค่าเชิงตัวเลขฟูเรียรทรานฟอร์มและคุณสมบัติภาพ และทำให้ภาพดีขึ้น การทำภาพให้เรียบขึ้น การทำภาพให้คมชัดขึ้น การบีบอัดรูปภาพ การประมวลผลภาพให้เป็นสีเทียม	3(2-2-5)
SCS321	ระบบปฏิบัติการเครือข่าย Network Operating Systems สถาปัตยกรรมของของระบบปฏิบัติการเครือข่าย โพรโตคอลที่ซีพี/ไอพี และไอพีแอตเดรส การออกแบบ และติดตั้งระบบปฏิบัติการเครือข่ายแบบเพียร์ทูเพียร์ และไคลเอนท์/เซิร์ฟเวอร์ คำสั่งที่ใช้ในการจัดการเครือข่าย โครงสร้างของระบบ ปฏิบัติการเครือข่าย การติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ การบริหารและจัดการเครือข่าย และการให้บริการเครือข่ายในรูปแบบต่างๆ	3(2-2-5)
SCS322	การศึกษาเฉพาะเรื่องด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ Selected Topics in Computer Science หัวข้อทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่ไม่ได้บรรจุอยู่ในวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตร เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของวิทยาการคอมพิวเตอร์ในขณะนั้น	3(2-2-5)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
SCS323	การศึกษาทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศในภูมิภาคอาเซียน Study of Computer Science and Information Technology in ASEAN Countries ศึกษาค้นคว้าและรายงาน เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศของประเทศในภูมิภาคอาเซียน	3(1-4-4)
SCS324	ปัญญาประดิษฐ์ Artificial Intelligence ความหมายและวัตถุประสงค์ของปัญญาประดิษฐ์ สาขาของปัญญาประดิษฐ์ ปัญหาพื้นฐานของปัญญาประดิษฐ์ พื้นฐานด้านตรรก องค์กรประกอบ และกระบวนการของระบบการรู้โดยใช้เหตุผลอย่างอัตโนมัติ แคลคูลัสเพรดิคเคท การเข้าใจภาษามนุษย์ การประมวลผลภาพ หุ่นยนต์ เทคนิคที่ใช้สำหรับปัญญาประดิษฐ์ การแทนความรู้ การค้นหา การอนุมานและการค้นหา ตัวอย่างการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์	3(2-2-5)
SCS327	มาตรฐานความปลอดภัยของสารสนเทศและเครือข่าย Information and Network Security Standards วิชาบังคับก่อน : SCS215 ความปลอดภัยของระบบเครือข่ายและสารสนเทศ ศึกษามาตรฐานระบบบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัย แล้วนำมาตรฐานมาประยุกต์ใช้กับระบบสารสนเทศสำหรับองค์กร เพื่อให้มีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของธุรกิจ และให้เกิดประสิทธิภาพในการรักษาความปลอดภัยสูงสุด รวมทั้งการวางแผนและการประเมินความเสี่ยง ฝึกปฏิบัติตามขั้นตอนวิธีตามมาตรฐานความปลอดภัย ฝึกใช้เครื่องมือที่เกี่ยวข้อง	3(2-2-5)
SCS329	ภาษาสคริปต์ Script Language วิชาบังคับก่อน : SCS110 พื้นฐานการออกแบบและพัฒนาเว็บ รู้จักและเข้าใจหลักการทำงานของภาษาสคริปต์ ลักษณะเด่น โครงสร้างภาษา ตัวแปร คำสั่งและฟังก์ชันต่างๆ ที่ใช้กับภาษาสคริปต์ แนะนำและเปรียบเทียบภาษาสคริปต์ที่มีอยู่หลากหลาย และการประยุกต์ใช้กับเว็บ ฝึกออกแบบและเขียนโปรแกรมด้วยภาษาสคริปต์	3(2-2-5)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
SCS332	ระเบียบวิธีวิจัยด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ Research Methodology for Computer Science ศึกษาค้นคว้า โครงงาน บทความทางวิชาการ สิ่งตีพิมพ์ และหัวข้อวิจัยทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ทั้งในประเทศและต่างประเทศ รวมทั้งการฝึกเขียนบทความ โครงงานงานวิจัย และนำเสนออภิปรายทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และเผยแพร่องค์ความรู้ผ่านสื่อต่างๆ ทั้งออนไลน์ และออฟไลน์	3(2-2-5)
SCS333	การพัฒนาโปรแกรมขั้นสูง Advanced Programming Development วิชาบังคับก่อน : SCS102 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบในการออกแบบและเขียนโปรแกรม โดยใช้ภาษาเชิงวัตถุหรือภาษาคอมพิวเตอร์ระดับสูงที่นิยมใช้ในปัจจุบัน ฝึกเขียนโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล เพื่อพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
SCS334	การประมวลผลบนคลาวด์ Cloud Computing วิชาบังคับก่อน : SCS102 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สถาปัตยกรรม และการประมวลผลบนคลาวด์ ภาษาและเครื่องมือ การเรียกใช้วิธีระยะไกล การเชื่อมต่อฐานข้อมูล บริการตั้งชื่อและสารบบ เพื่อการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนคลาวด์	3(2-2-5)
SCS335	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับองค์กร Application Development for Enterprises วิชาบังคับก่อน : SCS102 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ศึกษาและออกแบบระบบงานคอมพิวเตอร์ในองค์กร การพัฒนาระบบเพื่อประยุกต์ใช้สำหรับองค์กร	3(2-2-5)
SCS336	การทำเหมืองข้อมูล Data Mining วิชาบังคับก่อน : SCS213 หลักการระบบฐานข้อมูล แนวคิดเกี่ยวกับเหมืองข้อมูล กระบวนการจัดหา การวิเคราะห์ การกรองข้อมูล ขั้นตอนการค้นหาคำความรู้ การเรียนรู้รูปแบบแนวทาง และความสัมพันธ์ที่ซ่อนอยู่ในชุดข้อมูล กฎเชื่อมโยง การแบ่งประเภทข้อมูล การแบ่งกลุ่มข้อมูล การจัดเก็บ และการนำเสนอสารสนเทศที่มุ่งเน้นความต้องการของผู้ใช้งาน การใช้เครื่องมือในการทำเหมืองข้อมูล	3(2-2-5)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
SCS337	การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ Mobile Application Development วิชาบังคับก่อน : SCS207 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ ศึกษาเทคโนโลยี เพื่อใช้พัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ ศึกษาภาษาและซอฟต์แวร์ที่นิยมใช้ในปัจจุบัน และประยุกต์ใช้งานในการสร้างและออกแบบแอปพลิเคชัน รวมทั้งการจัดการข้อมูลบนอุปกรณ์และเซิร์ฟเวอร์	3(2-2-5)
SCS338	การพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจ Decision Support Systems Development องค์ประกอบและอัลกอริทึมของกระบวนการตัดสินใจ กระบวนการพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจ สร้างและวิเคราะห์แบบจำลองเพื่อการตัดสินใจ การนำระบบสนับสนุนการตัดสินใจไปใช้ การเลือกใช้และพัฒนาอัลกอริทึมเพื่อให้เหมาะสมกับการแก้ปัญหา	3(2-2-5)
SCS339	การแสดงผลข้อมูลด้วยภาพและคอมพิวเตอร์กราฟิกส์ Data Visualization and Computer Graphics ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์สำหรับการสร้างภาพด้วยคอมพิวเตอร์ ทฤษฎีพื้นฐาน การแสดงภาพกราฟิกส์แบบเวกเตอร์ และแรสเตอร์ เครื่องมือและเทคนิคของการสร้างภาพ กราฟิกส์แบบ 2 มิติและ 3 มิติ การแปลงภาพ 2 มิติและ 3 มิติ การซ่อนและลดข้อมูลภาพ การให้สีและการแรเงา การสร้างภาพเคลื่อนไหว และการโปรแกรมที่เกี่ยวข้อง การแสดงภาพกราฟิกส์จากเซตของข้อมูล	3(2-2-5)
SCS340	อินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง Internet of Things วิชาบังคับก่อน : SCS207 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ ความหมาย โอกาสและความท้าทาย อุปสรรค และการประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง กรอบแนวคิดที่เกี่ยวข้องของอินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง เทคโนโลยีและเครื่องมือ การออกแบบในเชิงตรรกะและเชิงกายภาพ การสร้างและการปรับใช้ และพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับอินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง	3(2-2-5)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
SCS341	การบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย Computer and Network Systems Maintenance ศึกษาโครงสร้างระบบคอมพิวเตอร์เบื้องต้น หลักการทำงานของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ กำหนดคุณลักษณะของระบบคอมพิวเตอร์ การอัปเดตและประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์ การวิเคราะห์และแก้ปัญหาของคอมพิวเตอร์และเครือข่าย การติดตั้งซอฟต์แวร์และการกำจัดไวรัส การสำรองป้องกันความเสียหายของข้อมูล การบำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และเครือข่ายให้ได้มาตรฐาน	3(2-2-5)
SCS342	การคลังข้อมูล Data Warehousing วิชาบังคับก่อน : SCS213 หลักการระบบฐานข้อมูล ความหมายของคลังข้อมูล สถาปัตยกรรมคลังข้อมูล การออกแบบคลังข้อมูล การสร้างตัวแบบข้อมูลแบบหลายมิติ การประมวลผลเชิงวิเคราะห์แบบออนไลน์ การได้มาซึ่งข้อมูลสำหรับคลัง การบูรณาการสารสนเทศ การจัดการเมตาดาตาของคลัง การประยุกต์คลังข้อมูลและการพัฒนา	3(2-2-5)
SCS343	หลักการให้บริการคอมพิวเตอร์สำหรับองค์กร Principles of Computer Services for Enterprises หลักการให้บริการในองค์กร ฝึกและพัฒนาทักษะการค้นคว้าความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องในการทำงาน การอ่านข่าว บล็อก เว็บไซต์ และความรู้ที่เกี่ยวกับวิชาชีพด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ การเขียนรายงาน การนำเสนองาน ศึกษาศัพท์เทคนิคด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ การอ่านคู่มือการใช้งานซอฟต์แวร์และระบบงาน	3(2-2-5)
SCS403	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ Preparation for Field Experience in Computer Science จัดกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมของนักศึกษา ก่อนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ โดยมีการพัฒนานักศึกษา ทั้งด้านความรู้ เจตคติ และทักษะที่เหมาะสมกับวิชาชีพในรูปแบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานด้านคอมพิวเตอร์	2(90)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
SCS404	การฝึกทักษะวิชาชีพสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์เพื่อบริการชุมชน Professional Skills in Computer Science for Community Services การจัดทำโครงการเพื่อนำความรู้ทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์สู่ชุมชนตามแนวพระราชดำริ โดยจัดเตรียมโครงการ การศึกษาความต้องการของชุมชน วางแผนงาน เขียนโครงการ จัดทำงบประมาณ ดำเนินโครงการ ประเมินและติดตามผลโครงการ และนำเสนอโครงการ	2(90)
SCS405	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ Field Experience in Computer Science วิชาบังคับก่อน : SCS403 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ จัดกิจกรรมให้นักศึกษาได้ฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านคอมพิวเตอร์ในหน่วยงานของภาครัฐ และเอกชน	5(540)
SCS406	การเตรียมสหกิจศึกษาสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ Preparation for Cooperative Education in Computer Science จัดกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมของนักศึกษา ก่อนการฝึกสหกิจศึกษาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ โดยมีการพัฒนานักศึกษา ทั้งด้านความรู้ เจตคติ และทักษะที่เหมาะสมกับวิชาชีพในรูปแบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านคอมพิวเตอร์	1(45)
SCS407	สหกิจศึกษาสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ Cooperative Education in Computer Science วิชาบังคับก่อน : SCS406 การเตรียมสหกิจศึกษาสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ จัดกิจกรรมให้นักศึกษาได้ฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านคอมพิวเตอร์ในหน่วยงานของภาครัฐ และเอกชน	6(640)
SCS408	โครงงานด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1 Computer Science Project 1 ศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์และออกแบบระบบงานหรืองานวิจัย หรือสิ่งประดิษฐ์ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์	1(0-3-1)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
SCS409	โครงการด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2 Computer Science Project 2 วิชาบังคับก่อน : SCS401 โครงการด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1 ศึกษา พัฒนา ทดสอบ และติดตั้ง ตลอดจนจัดทำคู่มือการใช้ระบบงานหรืองานวิจัย หรือสิ่งประดิษฐ์ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์เพื่อใช้งานจริง	3(0-6-3)
SMS101	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1 Calculus and Analytical Geometry 1 เรขาคณิตว่าด้วยเส้นตรง ภาคตัดกรวย ลิมิตของฟังก์ชัน ฟังก์ชันต่อเนื่อง อนุพันธ์ และการหาอนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต ฟังก์ชันอดิศัย การประยุกต์อนุพันธ์และหลักเกณฑ์โลปีตาลปริพันธ์	3(3-0-6)
SMS108	สถิติวิเคราะห์ 1 Statistical Analysis 1 ความหมายขอบเขตและประโยชน์ของสถิติ การเก็บรวบรวมข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลตัวเลข (ค่ากลาง การกระจายของข้อมูล ตำแหน่งของข้อมูล ความเบ้และความโด่ง) ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม ค่าคาดหวังและความแปรปรวน การแจกแจงแบบทวินาม แบบปัวส์ซง และแบบปกติ ทฤษฎีตัวแปรสุ่ม การแจกแจงแบบที่ แบบไคสแควร์ และแบบเอฟ การประมาณค่าและการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ย สัดส่วน และความแปรปรวนของประชากรหนึ่งกลุ่มและสองกลุ่ม	3(3-0-6)
SMS203	ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น Introduction to Probability and Statistics ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่มแบบไม่ต่อเนื่องและแบบต่อเนื่อง การแจกแจงค่าที่ได้จากตัวอย่าง หลักการประมาณ การทดสอบสมมติฐาน สมการถดถอย สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ การวิเคราะห์ความแปรปรวนและการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป	3(3-0-6)
SMS303	คณิตศาสตร์เต็มหน่วย Discrete Mathematics การนับและความสัมพันธ์เวียนบังเกิด ทฤษฎีกราฟ การแทนกราฟด้วยเมตริกซ์ ต้นไม้และการแยกจำพวกข่ายงาน พีชคณิตบูลีนและวงจรเชิงวิธีจัดหมู่ ออโตมาตา ไวเยอร์น และภาษาระบบเชิงพีชคณิต โพเซตและแลตทิซ	3(3-0-6)

3.2 ชื่อ สกุล ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชาเอก	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)			
						2560	2561	2562	2563
1	นายวิศรุต ขวัญคุ้ม	อาจารย์	วท.ม. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์) วท.บ. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัย นเรศวร	2553	12	12	12	12
				มหาวิทยาลัย นเรศวร	2549				
2	นางสาวสุนี ปัญจะเทวคุปต์	อาจารย์	วท.ม. (เทคโนโลยี สารสนเทศ) พ.บ.ม. สถิติประยุกต์ (วิทยาการ คอมพิวเตอร์) กศ.บ. (คณิตศาสตร์)	สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง	2552	12	12	12	12
				สถาบันบัณฑิต พัฒนบริหารศาสตร์	2530				
				มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน	2525				
3	นายสมบูรณ์ ภูพงศกร	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	พ.บ.ม. สถิติประยุกต์ (วิทยาการ คอมพิวเตอร์) ค.ม. (การศึกษา คณิตศาสตร์) กศ.บ. (คณิตศาสตร์)	สถาบันบัณฑิต พัฒนบริหารศาสตร์	2537	12	12	12	12
				จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	2525				
				มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน	2523				
4	นางสาวณัฏฐิรา สุขไพบุลย์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.ม. (เทคโนโลยี สารสนเทศ) วท.บ. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัย ศรีปทุม	2546	12	12	12	12
				สถาบันราชภัฏ เทพสตรี	2539				
5	นายวิวัฒน์ ชินนาทศิริกุล	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	พ.บ.ม. สถิติประยุกต์ (ระบบและการจัดการ สารสนเทศ) กศ.บ. (คณิตศาสตร์)	สถาบันบัณฑิต พัฒนบริหารศาสตร์	2537	12	12	12	12
				มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร	2527				

3.2.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชาเอก	สถาบันการศึกษา	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)			
					2560	2561	2562	2563
1	นายวิศรุต ขวัญคุ้ม	อาจารย์	วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยนเรศวร	12	12	12	12
2	นางสาวสุนี ปัญจะเทวคุปต์	อาจารย์	วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) พ.บ. สถิติประยุกต์ (วิทยาการคอมพิวเตอร์) กศ.บ. (คณิตศาสตร์)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน	12	12	12	12
3	นายสมบูรณ์ ภู่งงกร	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	พ.บ. สถิติประยุกต์ (วิทยาการคอมพิวเตอร์) ค.ม. (การศึกษา คณิตศาสตร์) กศ.บ. (คณิตศาสตร์)	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน	12	12	12	12
4	นางสาวณัฐริกา สุขไขบุญ	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยศรีปทุม สถาบันราชภัฏเทพสตรี	12	12	12	12
5	นายวิวัฒน์ ชินนาทศิริกุล	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	พ.บ. สถิติประยุกต์ (ระบบและการจัดการสารสนเทศ) กศ.บ. (คณิตศาสตร์)	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร	12	12	12	12
6	นางสาวประณมกร อัมพรพรัตน์	อาจารย์	M.Infs. (Database Systems) วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	The University of New South Wales, New South Wales, Australia. มหาวิทยาลัยมหิดล	12	12	12	12
7	นางดารวาทา วีระพันธ์	อาจารย์	ค.อ.ม. (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์) ค.บ. (คอมพิวเตอร์ศึกษา)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ สถาบันราชภัฏเพชรบุรี	12	12	12	12
8	นางสาวณัฐรดี อนุพงศ์	อาจารย์	วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) B.Sc. (Applied Computing)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ Northumbria University, Newcastle upon Tyne, United Kingdom.	12	12	12	12
9	นายชวลิต โควีระวงศ์	อาจารย์	วศ.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับระบบฝังตัว) วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	12	12	12	12

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ไม่มี

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (สหกิจศึกษาหรือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ)

จากความต้องการที่บัณฑิตควรมีประสบการณ์ในวิชาชีพก่อนเข้าสู่การทำงานจริง ดังนั้นหลักสูตรได้กำหนดหมวดวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพเป็นวิชาบังคับและให้มีแผนการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาที่ต้องการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา นักศึกษาต้องลงเรียนรายวิชาสหกิจศึกษาสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ เว้นแต่กรณีที่นักศึกษามีปัญหาไม่สามารถไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษาได้ก็จะเป็นการอนุมัติให้เรียนรายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์แทน

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ความคาดหวังในผลการเรียนรู้ประสบการณ์ภาคสนามของนักศึกษา มีดังนี้

4.1.1 ทักษะในการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ ตลอดจนมีความเข้าใจในหลักการความจำเป็นในการเรียนรู้ทฤษฎีมากยิ่งขึ้น

4.1.2 บูรณาการความรู้ที่เรียนมาเพื่อนำไปแก้ปัญหาทางธุรกิจโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือได้อย่างเหมาะสม

4.1.3 มีมนุษยสัมพันธ์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี

4.1.4 มีระเบียบวินัย ตรงเวลา เข้าใจวัฒนธรรมและสามารถปรับตัวเข้ากับสถานประกอบการได้

4.1.5 มีความกล้าในการแสดงออก และนำความคิดสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ในงานได้

4.2 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 1 หรือ ภาคการศึกษาที่ 2 ของชั้นปีที่ 4

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

จัดเต็มเวลาใน 1 ภาคการศึกษา

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

ข้อกำหนดในการทำโครงการ หรืองานวิจัย ควรเป็นหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์เทคโนโลยีเพื่อการใช้งานจริง หรือเพื่อการศึกษา หรือเพื่อทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม โดยควรมีองค์การที่อ้างอิงและคาดว่าจะนำไปใช้งานหากโครงการสำเร็จ มีซอฟต์แวร์และรายงานที่ต้องนำเสนอตามรูปแบบและระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด อย่างเคร่งครัด หรือเป็นโครงการที่มุ่งเน้นการสร้างผลงานวิจัยเพื่อพัฒนางานสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

โครงการสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่นักศึกษาสนใจ สามารถอธิบายทฤษฎีที่นำมาใช้ในการทำโครงการ ประโยชน์ที่จะได้รับจากการทำโครงการ มีขอบเขตโครงการที่สามารถทำเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นักศึกษาสามารถทำงานเป็นทีม มีความเชี่ยวชาญในการใช้เครื่องมือ โปรแกรม ในการทำโครงการ โครงการสามารถเป็นต้นแบบในการพัฒนาต่อได้

5.3 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 2 ของชั้นปีที่ 4

5.4 จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

มีการกำหนดชั่วโมงการประชุมนักศึกษา การให้คำปรึกษา จัดทำบันทึกการให้คำปรึกษา ให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการทางเว็บไซต์ และปรับปรุงให้ทันสมัยเสมอ อีกทั้งมีตัวอย่างโครงการให้ศึกษา

5.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากความก้าวหน้าในการทำโครงการ ที่บันทึกในสมุดให้คำปรึกษาโดยอาจารย์ที่ปรึกษา และประเมินผลจากรายงานที่ได้กำหนดรูปแบบการนำเสนอตามระยะเวลา นำเสนอโปรแกรมและการทำงานของระบบ โดยโครงการดังกล่าวต้องสามารถทำงานได้ในขั้นต้น โดยเฉพาะการทำงานหลักของโปรแกรม และการจัดสอบการนำเสนอต่อคณะกรรมการที่กรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์กำหนด

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
1.1 ด้านบุคลิกภาพ	มีการสวดแทรกเรื่อง การแต่งกาย การเข้าสังคม เทคนิคการเจรจาสื่อสาร การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และการวางตัวในการทำงาน ในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง และในกิจกรรมปฐมนิเทศ และปัจฉิมนิเทศ
1.2 ด้านความรู้ ความสามารถ	มีการเรียนการสอนในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ จากการฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ ตลอดจนสามารถต่อยอดการเรียนรู้นอกชั้นเรียนด้วยตนเองได้
1.3 ด้านภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ ตลอดจนมีวินัยในตนเอง	1) กำหนดกิจกรรมการทำงานกลุ่มในรายวิชาเพื่อให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการทำงาน เพื่อเป็นการฝึกให้นักศึกษาได้สร้างภาวะผู้นำและความรับผิดชอบตลอดจนมีวินัยในตนเอง 2) กำหนดกติกาที่จะสร้างวินัยในตนเอง เช่น การเข้าเรียนตรงเวลาเข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอ การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน เสริมความกล้าในการแสดงความคิดเห็น
1.4 ด้านคุณธรรม จริยธรรม และ จรรยาบรรณวิชาชีพ	มีการสอนสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับจรรยาบรรณวิชาชีพด้านคอมพิวเตอร์และการสื่อสารในรายวิชา

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 คุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 การเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) ปฏิบัติตนเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม ในด้านความซื่อสัตย์สุจริต เสียสละ มีวินัย ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบต่อตนเอง
- 2) ปฏิบัติตนเป็นผู้มีจิตอาสา และมีความรับผิดชอบต่อสังคม
- 3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีม และสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ
- 4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรี ของความเป็นมนุษย์
- 5) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม
- 6) สามารถวิเคราะห์ผลกระทบของศาสตร์ที่ศึกษาต่อบุคคล องค์กร และสังคม

7) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) การเป็นแบบอย่าง
- 2) กำหนดกติกาเกี่ยวกับเวลาการเข้าชั้นเรียน การส่งงานที่ชัดเจน
- 3) การมอบหมายให้ศึกษาค้นคว้าโดยระบุแหล่งอ้างอิงให้ครบถ้วน ถูกต้อง
- 4) การกำหนดกิจกรรมที่มีจิตอาสา

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) สังเกตการปฏิบัติตนของนักศึกษา
- 2) ตรวจสอบการเข้าชั้นเรียนและการส่งส่งงานครบ ตรงเวลาที่กำหนด
- 3) ตรวจสอบผลงานการศึกษาค้นคว้าที่มีการอ้างอิงครบถ้วน ถูกต้อง การไม่คัดลอกผลงานของผู้อื่น (plagiarism)
- 4) การเข้าร่วมกิจกรรมที่มีจิตอาสา

2.2 ความรู้

2.2.1 การเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) มีความรู้ ในหลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่สำคัญในรายวิชาหรือศาสตร์ของตน
- 2) มีความเข้าใจและสามารถอธิบายหลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่สำคัญในรายวิชาหรือศาสตร์ของตนได้อย่างถูกต้อง
- 3) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการในศาสตร์ที่ปรึกษา รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา
- 4) สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและ/หรือประเมินระบบองค์ประกอบต่างๆ ของระบบงานที่เกี่ยวข้องตรงตามข้อกำหนด
- 5) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและวิวัฒนาการของศาสตร์ที่ศึกษา รวมทั้งการนำไปประยุกต์
- 6) รู้เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญในศาสตร์ที่ศึกษาได้อย่างต่อเนื่อง
- 7) มีความรู้ในแนวกว้างของศาสตร์ที่ศึกษาเพื่อให้เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 8) มีประสบการณ์ในการพัฒนาและ/หรือการประยุกต์เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับงานจริงได้
- 9) สามารถบูรณาการความรู้ในศาสตร์ที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

ใช้กระบวนการการเรียนรู้เชิงผลิตภาพ (Productivity-Based-Learning) ซึ่งเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสร้างผลงาน สร้างผลผลิต สร้างองค์ความรู้จากการเรียนรู้เรื่องนั้นๆ โดยผ่านกระบวนการและวิธีการสอนแบบต่างๆ เช่น

- 1) การสอนแบบโครงงาน (Project-Based-Learning)
- 2) การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry)
- 3) การสอนแบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry cycle)

- 4) การสอนแบบศึกษาดูงาน
- 5) การฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) ตรวจสอบกระบวนการทำงาน ผลผลิตและผลลัพธ์ของงาน
- 2) ตรวจสอบงานการศึกษาค้นคว้าที่มีเนื้อหาครบถ้วน ถูกต้อง
- 3) การทดสอบย่อย การทดสอบกลางภาค การทดสอบปลายภาค
- 4) ประเมินผลจากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 การเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) สามารถแสดงทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ คิดอย่างมีวิจารณ์อย่างสม่ำเสมอ
- 2) สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ บูรณาการความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้องในศาสตร์ของตนเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
- 3) สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) จัดกิจกรรมการอภิปราย การระดมสมอง การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ การเชื่อมโยงความรู้และการสรุปผลการเรียนรู้
- 2) กิจกรรมการโต้วาที
- 3) การฝึกแก้ปัญหาจากประสบการณ์ในสถานประกอบการจริง

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) ประเมินจากการนำเสนอผลการอภิปราย การระดมสมอง การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ การเชื่อมโยงความรู้และการสรุปผลการเรียนรู้
- 2) ประเมินจากข้อมูล เนื้อหาที่นำมาใช้ในการโต้วาที
- 3) ประเมินรายงานผลการทำโครงการที่ตอบโจทย์การแก้ปัญหาในศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 การเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) สามารถแสดงบทบาทผู้นำ ผู้ตาม และการเป็นสมาชิกที่ดีของกลุ่มได้อย่างเหมาะสมกับบทบาทและสถานการณ์
- 2) มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมายทั้งของตนเองและของส่วนรวม
- 3) สามารถสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศกับกลุ่มคนหลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 4) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม
- 5) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม
- 6) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) การมอบหมายให้ทำกิจกรรมกลุ่มในลักษณะต่างๆ ทั้งในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน
- 2) จัดกิจกรรมการนำเสนอข้อมูลเป็นกลุ่ม
- 3) การค้นคว้าหาข้อมูลจากการสัมภาษณ์บุคคลอื่น หรือผู้มีประสบการณ์

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) สังเกตความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายทั้งในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน
- 2) สังเกตการแสดงบทบาทผู้นำ ผู้ตาม การเป็นสมาชิกที่ดีของกลุ่มและสังเกตความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน
- 3) สังเกตความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย
- 4) จัดกิจกรรมการสะท้อนความคิด (Reflection)

2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 การเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) สามารถประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการแก้ปัญหา ค้นคว้าข้อมูลและนำเสนอได้อย่างเหมาะสม
- 2) สามารถใช้ภาษาไทย ภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการใช้ภาษาในการค้นคว้าข้อมูลเพื่อจัดทำรายงานและนำเสนออย่างถูกต้องเหมาะสม
- 3) มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับศาสตร์ที่ศึกษา

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) การมอบหมายให้สืบค้นข้อมูลจากหนังสือ เอกสาร งานวิจัย และอินเทอร์เน็ต และฐานข้อมูลต่างๆ
- 2) การใช้เทคโนโลยี ภาษาและการสื่อสารรูปแบบต่างๆ ในการนำเสนอข้อมูล เช่น การจัดทำ power point การจัดทำแผนที่ความคิด (Mind Map) เป็นต้น
- 3) การฝึกวิเคราะห์เชิงตัวเลขด้านต่างๆ
- 4) การนำเสนอวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสม

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) ตรวจสอบผลงานการสืบค้นข้อมูลจากหนังสือ เอกสาร งานวิจัย และอินเทอร์เน็ต
- 2) ตรวจสอบผลงานการใช้เทคโนโลยีในการนำเสนอข้อมูล
- 3) ตรวจสอบงานการวิเคราะห์เชิงตัวเลขด้านต่างๆ
- 4) ประเมินจากการใช้ภาษาและการสื่อสารของนักศึกษา

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา
(Curriculum Mapping)

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

ลำดับ รหัส วิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้									3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	1	2	3	4	5	6	1	2	3
1. SCS101 การแก้ปัญหาด้วยขั้นตอนวิธี	●				○		○	●		●							●				●						●	●
2. SCS102 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์	●							●	●								●				●						●	
3. SCS107 คอมพิวเตอร์เบื้องต้น	●						●	●	○					○					●	●						●		
4. SCS108 โปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติและการวิจัย	●				○		○	●	●						●	○		●		○								●
5. SCS109 คอมพิวเตอร์และหลักการโปรแกรมเบื้องต้น	●							●	●	●							●			○							●	
6. SCS110 พื้นฐานการออกแบบและพัฒนาเว็บ	●							●			●	○						●			●				○		○	
7. SCS111 การออกแบบวงจรและตรรกะดิจิทัล	●							●									●			○						○		
8. SCS212 โครงสร้างข้อมูลและการวิเคราะห์อัลกอริทึม	●						○	●		●								●		○							●	
9. SCS213 หลักการระบบฐานข้อมูล	●						●	●		●							●			○							●	
10. SCS203 ระบบปฏิบัติการ	●							●		●				○				●		○						○		

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

ลำดับ รหัส ชื่อวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้									3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	1	2	3	4	5	6	1	2	3
11. SCS204 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	●		○		○	●	○	●		●				○		○		●		●	○						●	○
12. SCS205 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ	●		○			●		●		●					○		○		●		●	○					●	○
13. SCS206 วิศวกรรมซอฟต์แวร์	●		○		○	●	●	●		●					○		○		●		●	○					●	○
14. SCS207 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	●					●			●	○					○		○	●			●						●	○
15. SCS208 ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์	●		○		○		●	●									●			●							○	
16. SCS211 การออกแบบและพัฒนาเว็บแบบเรสพอนซีฟ	●		○					●		●						○	●			●							○	
17. SCS214 องค์ประกอบและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์	●							●										●		●						○		
18. SCS215 ความปลอดภัยของระบบเครือข่ายและสารสนเทศ	●	○			●		●	●	●								●			●	○					○		
19. SCS301 ระบบการจัดการฐานข้อมูล	●						○	●	●	●							●			●						○		
20. SCS302 ระบบการจัดการความรู้	●		○		●		○	●	●	●						○	●			●				●		○		

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

ลำดับ รหัส วิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้									3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	1	2	3	4	5	6	1	2	3
21. SCS307 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ	●							●			●					○		●			●						●	
22. SCS318 การประมวลผลภาพ	●							●		●						●	●			●				○			●	
23. SCS321 ระบบปฏิบัติการเครือข่าย	●		○					●							○		●			●						○		
24. SCS322 การศึกษาเฉพาะเรื่องด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์	●					●		●	●					●				●		●				○	○	●	●	
25. SCS324 ปัญหาประติษฐ์	●		○		○		●	●		●					○	○	●			●						○		
26. SCS323 การศึกษาทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศในภูมิภาคอาเซียน	●	●	●		●			●			●	○						●		●	●	○	○			●		
27. SCS327 มาตรฐานความปลอดภัยของสารสนเทศและเครือข่าย	●	○	○		●	○	●	●	●									●		●	●	●	○			●		
28. SCS329 ภาษาสคริปต์	●							●	●								●			●						○		
29. SCS332 ระเบียบวิธีวิจัยด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์	●					●	●	●			○	●	●					●		●	●				●		●	

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

ลำดับ รหัส วิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้									3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	1	2	3	4	5	6	1	2	3
30. SCS333 การพัฒนาโปรแกรมขั้นสูง	●										●					○		●			●					●		
31. SCS334 การประมวลผลบนคลาวด์	●							●	●								●				●					●		
32. SCS335 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับองค์กร	●				○			●			●					○		●			●					●	○	
33. SCS336 การทำเหมืองข้อมูล	●		○		○	●		●		●						●		●			●			○		●		○
34. SCS337 การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่	●							●			●					○		●			●			○		○		○
35. SCS338 การพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจ	●				●		○	●		●								●			●					●		
36. SCC339 การแสดงผลข้อมูลด้วยภาพและคอมพิวเตอร์กราฟิกส์	●							●	●								●			●						○		○
37. SCS340 อินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง	●		○						●						○		●			●		●				●		
38. SCS341 การบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย	●	●			○		○		●	●								●			●					○		
39. SCS342 การคลังข้อมูล	●		○		●		○	●		●						●		●			●			○		●	○	

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

ลำดับ รหัส ชื่อวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้									3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	1	2	3	4	5	6	1	2	3
40. SCS343 หลักการให้บริการคอมพิวเตอร์สำหรับองค์กร	●	○	●	○	●		●		●				○	●		○		●			●			○		○		
41. SCS403 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์	●	○	○		○		○	●					○					●			●			○	●		○	
42. SCS404 การฝึกทักษะวิชาชีพด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์เพื่อบริการชุมชน		●	●	●	●		○		●						●	●	●			●	○		●	●			○	
43. SCS405 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์	●	○	○	●	●	●	●		●	●	●				●	●		●		●	○			●			○	
44. SCS406 การเตรียมสหกิจศึกษาสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์	●	○	○		○		○	●					○					●		●	○			○			○	
45. SCS407 สหกิจศึกษาสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์	●	○	○	●	●	●	●		●	●	●				●	●		●		●	○			●			○	
46. SCS408 โครงการด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1	●					●	●		●	●						○		●			○	●				●	○	
47. SCS409 โครงการด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2	●					●	●		●		●					○		●			○	●				○		

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

ลำดับ รหัส ชื่อวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้									3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	1	2	3	4	5	6	1	2	3
48. SMS101 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1	●							●									●				●					●	○	
49. SMS108 สถิติวิเคราะห์ 1	●							○	●								○	●		○	●					●		
50. SMS203 ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น	●							○	●								○	●		○	●					●		
51. SMS303 คณิตศาสตร์เต็มหน่วย	●	○						○	●								●				●					●	○	

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (ผลการเรียน)

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 (ภาคผนวก ก)

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่ไม่สำเร็จการศึกษา

1) มีการวางแผนการกำหนดระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาให้เป็นส่วนหนึ่งของระบบการประกันคุณภาพภายในของมหาวิทยาลัย ที่จะต้องทำความเข้าใจตรงกันทั้งมหาวิทยาลัย และนำไปดำเนินการจนบรรลุผลสัมฤทธิ์ ซึ่งผู้ประเมินภายนอกสามารถตรวจสอบได้

2) ให้นักศึกษาประเมินการเรียนการสอนในระดับรายวิชา

3) ทวนสอบในระดับหลักสูตรสามารถทำได้โดยมีระบบประกันคุณภาพภายในสถาบันอุดมศึกษาดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผล

4) พิจารณาจากรายงานการประเมินผลการฝึกงาน ซึ่งสถานประกอบการเป็นผู้รายงาน ว่านักศึกษาปฏิบัติงานได้ตามมาตรฐานหรือไม่

5) พิจารณาทวนสอบจากคะแนนสอบ หรืองานที่ได้รับมอบหมายว่าสอดคล้องกับความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้หรือไม่

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

วางแผน การกำหนดวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา การทำวิจัยสัมฤทธิ์ผลของการประกอบอาชีพของบัณฑิต ที่ทำอย่างต่อเนื่องและนำผลวิจัยที่ได้ย้อนกลับมาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน และหลักสูตรแบบครบวงจร รวมทั้งการประเมินคุณภาพของหลักสูตรและหน่วยงานโดยองค์กรระดับสากล โดยการวิจัยอาจจะทำดำเนินการ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

1) การการณ์ได้งานทำของบัณฑิต ประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษา ในด้านของระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบ การงานอาชีพ

2) การตรวจสอบจากผู้ประกอบการ โดยการขอเข้าสัมภาษณ์ หรือ การแบบสอบถาม เพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้นๆ ในคาบระยะเวลาต่าง ๆ เช่น ปีที่ 1 หรือ ปีที่ 5

3) การประเมินตำแหน่ง และหรือความก้าวหน้าในสายงานของบัณฑิต

4) การประเมินจากสถานศึกษาอื่น โดยการส่งแบบสอบถาม หรือสอบถามเมื่อมีโอกาสในระดับความพึงพอใจในด้านความรู้ ความพร้อม และสมบัติด้านอื่น ๆ ของบัณฑิตที่จบการศึกษา และเข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สูงขึ้นในสถานศึกษานั้น ๆ

5) การประเมินจากบัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพ ในแง่ของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียน รวมทั้งสาขาอื่น ๆ ที่กำหนดในหลักสูตร ที่เกี่ยวเนื่องกับการประกอบอาชีพของบัณฑิต รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้นด้วย

6) ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ที่มาประเมินหลักสูตร หรือ เป็นอาจารย์พิเศษ ต่อความพร้อมของนักศึกษาในการเรียน และสมบัติอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้อยู่ และการพัฒนาองค์ความรู้ของนักศึกษา

7) ผลงานของนักศึกษาที่วัดเป็นรูปธรรมได้ เช่น (1) จำนวนโปรแกรมสำเร็จรูปที่พัฒนาเอง และวางขาย (2) จำนวนสิทธิบัตร (3) จำนวนรางวัลทางสังคมและวิชาชีพ (4) จำนวนกิจกรรมการกุศลเพื่อสังคมและประเทศชาติ (5) จำนวนกิจกรรมอาสาสมัครในองค์กรที่ทำประโยชน์ต่อสังคม

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา และปริญญาตรี พ.ศ. 2557 (ภาคผนวก ก)

หมวดที่ 6 การพัฒนาอาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1 มีการปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ให้รู้จักมหาวิทยาลัยและคณะ และให้เข้าใจวัตถุประสงค์และเป้าหมายของหลักสูตรตามแนวคิดของกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ โดยจัดให้มีอาจารย์พี่เลี้ยงเพื่อให้คำแนะนำต่างๆ แก่อาจารย์ใหม่

1.2 ให้อาจารย์ใหม่เข้าใจการบริหารวิชาการของคณะ และเรื่องของการประกันคุณภาพการศึกษาที่คณะต้องดำเนินการ และส่วนที่อาจารย์ทุกคนต้องปฏิบัติ

1.3 มีการแนะนำอาจารย์ใหม่ให้เข้าใจเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ตลอดจนรายวิชาที่จะสอน พร้อมทั้งมอบเอกสารที่เกี่ยวข้องให้กับอาจารย์ใหม่

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

2.1.1 ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่องโดยผ่านการทำวิจัยสายตรงในสาขาวิชาที่ไม่ใช่วิจัยในแนวคอมพิวเตอร์ศึกษาเป็นอันดับแรก การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2.1.2 การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

2.2.1 การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้ และคุณธรรม

2.2.2 มีการกระตุ้นอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการสายตรงในสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.2.3 ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลักและเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน และมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพเป็นรอง

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ตั้งอยู่ที่ อาคาร 75 ปี วไลยอลงกรณ์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

หลักสูตรมีการดำเนินงานเกี่ยวกับอาจารย์ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 ดังนี้

1.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

1.1.1 มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ซึ่งทำหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผลและการพัฒนาหลักสูตร

1.1.2 มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรไม่น้อยกว่า 5 คน ต้องอยู่ประจำหลักสูตรนั้นตลอดเวลาที่จัดการศึกษา โดยจะเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า 1 หลักสูตรในเวลาเดียวกันไม่ได้

1.1.3 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องมีคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอนขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง

1.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร

กำหนดให้อาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอนขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง

2. บัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ มีนโยบายในการผลิตบัณฑิต โดยมีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีความรู้ในวิชาการและวิชาชีพ หลักสูตรมีความคาดหวังที่จะผลิตบัณฑิตที่จะสามารถออกไปประกอบอาชีพ และใช้ความรู้ที่ได้เรียนมาไปใช้งานจริง ซึ่งทางหลักสูตรได้กำหนดเกณฑ์การเรียนการสอนให้บัณฑิตมีคุณลักษณะบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 คือเป็นผู้มีความรู้ มีคุณธรรม จริยธรรม มีความสามารถในการพัฒนาตนเอง สามารถประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อการดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุขทั้งร่างกายและจิตใจมีความสำนึกและความรับผิดชอบในฐานะพลเมืองและพลโลก และมีคุณลักษณะตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย ดังนี้

2.1 ส่งเสริมสนับสนุนให้บัณฑิตมีคุณภาพตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 คือ

2.1.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

2.1.2 ด้านความรู้

2.1.3 ด้านทักษะทางปัญญา

2.1.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.1.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.2 ร้อยละของบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี

โดยสำรวจจากบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ภาคพิเศษ ได้งานทำหรือมีกิจการของตนเองที่มีรายได้ประจำภายในระยะเวลา 1 ปี นับจากวันที่สำเร็จการศึกษา เมื่อเทียบกับบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษานั้นๆ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70

3. นักศึกษา

การรับนักศึกษาที่มีคุณสมบัติของการเป็นนักศึกษาของหลักสูตร ถือว่ามีความสำคัญ และเป็นหนึ่งในปัจจัยพื้นฐานของความสำเร็จ หลักสูตรมีการกำหนดคุณสมบัติของนักศึกษาที่สอดคล้องกับลักษณะธรรมชาติของหลักสูตร การกำหนดเกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือกต้องมีความโปร่งใส ชัดเจน และสอดคล้องกับคุณสมบัติของนักศึกษาที่กำหนดในหลักสูตร มีเครื่องมือที่ใช้ในการคัดเลือก มีข้อมูลหรือวิธีการคัดเลือกนักศึกษา ให้ได้นักศึกษาที่มีความพร้อมทางปัญญา สุขภาพกายและจิต ความมุ่งมั่นที่จะเรียน และมีเวลาเรียนเพียงพอ เพื่อให้สามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด ในการรับนักศึกษา จะมีการประสานสัมพันธ์กันระหว่างหน่วยงานและสอดคล้องกับนโยบายในระดับมหาวิทยาลัย คณะ และหลักสูตร โดยการกำหนดเป้าหมายจำนวนรับนักศึกษา คำนึงความต้องการของตลาดแรงงาน และสภาพความพร้อมของอาจารย์ประจำที่มีอยู่ นำเสนอต่อคณะเพื่อพิจารณา ซึ่งอาจารย์ประจำหลักสูตรจะส่งตัวแทนเพื่อร่วมกระบวนการสอบ โดยร่วมเป็นกรรมการคุมสอบ และกรรมการสัมภาษณ์

หลักสูตรดำเนินการปฐมนิเทศชี้แจงข้อบังคับ ระเบียบ การเทียบเรียนรายวิชา การลงทะเบียน การโอนย้ายสาขา การพัฒนาการศึกษา การเข้าร่วมกิจกรรมทั้งในและนอกห้องเรียน การได้รับค่าปรึกษา อาจารย์ที่ปรึกษา การใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย สิ่งอำนวยความสะดวก ให้กับนักศึกษาที่ถูกคัดเลือกเข้าศึกษา และมีการจัดการเตรียมความพร้อมเพื่อปรับพื้นฐานความรู้ก่อนเปิดภาคการศึกษา

3.1 การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา

3.1.1 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการและอื่น ๆ แก่นักศึกษา

คณะฯ มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้แก่นักศึกษาทุกคน โดยนักศึกษาที่มีปัญหาในการเรียนสามารถปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการได้ โดยอาจารย์ประจำหลักสูตรจะต้องทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้แก่นักศึกษา และมีการกำหนดชั่วโมงให้คำปรึกษา (Office Hours) เพื่อให้นักศึกษาเข้าปรึกษาได้ นอกจากนี้ยังมีการให้คำปรึกษาแนะนำในการจัดทำกิจกรรมแก่นักศึกษา

3.1.2 การอุทธรณ์ของนักศึกษา

กรณีที่นักศึกษามีความสงสัยเกี่ยวกับผลการประเมินในรายวิชาใดสามารถที่จะยื่นคำร้องขออุทธรณ์คำตอบในการสอบ ตลอดจนดูคะแนนและวิธีการประเมินของอาจารย์ในแต่ละรายวิชาได้

3.2 ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และหรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

3.2.1 ความต้องการบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในตลาดแรงงานของสังคมมีมาก โดยนักศึกษาสำเร็จการศึกษาได้งานทำไม่เกิน 3 เดือน

3.2.2 จากผลสำรวจเพื่อปรับปรุงหลักสูตร พบว่าผู้ใช้บัณฑิตต้องการบัณฑิตที่มีทักษะด้านภาษาต่างประเทศและด้านทักษะการปฏิบัติคอมพิวเตอร์ สามารถปฏิบัติงานได้จริง

3.3 การประกันคุณภาพด้านนักศึกษา

3.3.1 การรับนักศึกษา

เกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือกนักศึกษามีความโปร่งใส ชัดเจนและสอดคล้องกับคุณสมบัติของนักศึกษาที่กำหนดในหลักสูตร มีเครื่องมือที่ใช้ในการคัดเลือก ข้อมูล หรือวิธีการคัดเลือกนักศึกษาให้ได้นักศึกษาที่มีความพร้อมทางปัญญา สุขภาพกายและจิต ความมุ่งมั่นที่จะเรียน และมีเวลาเรียนเพียงพอเพื่อให้สามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด โดยดำเนินการดังต่อไปนี้

- 1) มีระบบ กลไกในการคัดเลือกนักศึกษา
- 2) มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ /ดำเนินการ
- 3) มีการประเมินกระบวนการ
- 4) มีการปรับปรุง/พัฒนา กระบวนการจากผลการประเมิน
- 5) มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม

3.3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา

การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษาดำเนินการดังต่อไปนี้

- 1) มีระบบและกลไกในการพัฒนานักศึกษา
- 2) มีการนำระบบและกลไกไปสู่การปฏิบัติและดำเนินการ
- 3) มีการประเมินกระบวนการ
- 4) มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน
- 5) มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม

3.3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา

ผลที่เกิดกับนักศึกษามีรายงานผลการดำเนินการดังต่อไปนี้

- 1) การคงอยู่ของนักศึกษา
- 2) การสำเร็จการศึกษาของนักศึกษา
- 3) ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

4. อาจารย์

หลักสูตรมีการประชุมวางแผนการบริหารและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยพิจารณาข้อมูลประกอบ ดังนี้ อัตราคงอยู่ของอาจารย์ การเกษียณอายุราชการ การลาศึกษาต่อของอาจารย์ คุณวุฒิ และตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ และงบประมาณที่ต้องใช้ในการพัฒนาอาจารย์ ทั้งนี้ มีการกำหนดคุณสมบัติเพื่อคัดเลือกอาจารย์ใหม่ โดยพิจารณาจากความรู้ ความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชา และมีความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการ ซึ่งทางหลักสูตรมีการประชุมชี้แจงบทบาท หน้าที่ ภาระงานของอาจารย์ตามพันธกิจของหลักสูตรในการสอน วิจัย ทำนุบำรุง ศิลปวัฒนธรรม บริการวิชาการ และมอบหมายตามภาระงาน หลักสูตรมีการติดตามประเมินงานของอาจารย์ประจำหลักสูตรตามกรอบภาระงาน อีกทั้งส่งเสริมให้อาจารย์พัฒนาตนเองในการสร้างผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง

4.1. การบริหารคณาจารย์

4.1.1 การรับอาจารย์ใหม่

มีการคัดเลือกอาจารย์ใหม่ตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย โดยอาจารย์ใหม่จะต้องมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไป ในสาขาวิชาหรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง และต้องมีคะแนนทดสอบความสามารถภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง มาตรฐานความสามารถภาษาอังกฤษของอาจารย์ประจำ

4.1.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร

คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และผู้สอน จะต้องประชุมร่วมกันในการวางแผนจัดการเรียนการสอน ประเมินผลและให้ความเห็นชอบการประเมินผลทุกรายวิชา เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเตรียมไว้สำหรับการปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจนปรึกษาหารือแนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตร และได้บันทึกเป็นไปตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

4.1.3 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

สำหรับอาจารย์พิเศษถือว่ามีความสำคัญมาก เพราะจะเป็นผู้ถ่ายทอดประสบการณ์ตรงจากการปฏิบัติให้กับนักศึกษา ดังนั้นคณะฯ ต้องกำหนดนโยบายว่าให้อาจารย์พิเศษต้องมีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชา และมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น และอาจารย์พิเศษจะต้องเป็นผู้มีประสบการณ์ตรงวุฒิการศึกษาขั้นต่ำปริญญาโท หากมีวุฒิการศึกษาต่ำกว่าปริญญาโท ต้องมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาที่สอนไม่น้อยกว่า 6 ปี และให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี เรื่อง เกณฑ์การพิจารณาและการแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ

4.2 การประกันคุณภาพด้านหลักสูตร

4.2.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์

ดำเนินการบริหารและพัฒนาอาจารย์ดังต่อไปนี้

- 1) มีระบบและกลไกในการบริหารและพัฒนาอาจารย์
- 2) มีการนำระบบและกลไกไปสู่การปฏิบัติและดำเนินงาน
- 3) ประเมินกระบวนการการดำเนินการบริหารและพัฒนาอาจารย์
- 4) มีการปรับปรุง/พัฒนา/ บูรณาการ กระบวนการจากผลการประเมิน

4.2.2 คุณภาพอาจารย์

- 1) อาจารย์ต้องมีคุณวุฒิระดับปริญญาเอกร้อยละ 20 ขึ้นไปของอาจารย์ประจำหลักสูตร
- 2) อาจารย์ต้องมีตำแหน่งทางวิชาการร้อยละ 60 ขึ้นไปของอาจารย์ประจำหลักสูตร
- 3) มีค่าร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร้อยละ 20 ขึ้นไป

4.2.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์

มีการรายงานผลการดำเนินงานเกี่ยวกับอาจารย์ดังนี้

- 1) การคงอยู่ของอาจารย์
- 2) ความพึงพอใจของอาจารย์

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผลผู้เรียน

การบริหารจัดการหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยการศึกษาหลักสูตรจะพัฒนานั้นต้องจัดการให้ครบทุกองค์ประกอบ ซึ่งจะครอบคลุมในโครงสร้างหลักสูตร บริหารจัดการเรียนการสอน ติดตามประเมินผลหลักสูตร และการปรับปรุงหลักสูตร

5.1 การบริหารหลักสูตร

หลักสูตรมีการบริหารหลักสูตรตามโครงสร้างคณะ โดยรองคณบดีฝ่ายวิชาการ ประธานหลักสูตรทำหน้าที่จัดการเรียนการสอนและบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2552 และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ระบบและกลไกในการบริหารหลักสูตร มีดังนี้

5.1.1 มีการบริหารหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2552 (TQF)

5.1.2 มีการบริหารหลักสูตรตามโครงสร้างคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คือ คณบดีรองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะกรรมการประจำหลักสูตร ทำหน้าที่ บริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร นอกจากนี้ยังมีหน่วยงานเลขานุการคณะทำหน้าที่ประสานงานอำนวยความสะดวกในการเรียนการสอนการบริหารทรัพยากรการจัดการ

5.1.3 มีคณะกรรมการประจำหลักสูตร ทำหน้าที่กำหนดนโยบาย แผนงานและแผนปฏิบัติการดังต่อไปนี้

- 1) ร่วมกันกำหนดปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และแผนพัฒนามหาวิทยาลัย โดยยึดมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพในระดับอุดมศึกษา
- 2) กำหนดคุณสมบัติผู้เข้าศึกษา คุณลักษณะบัณฑิตและพัฒนา นักศึกษาให้มีคุณลักษณะบัณฑิตที่ต้องการ
- 3) ดำเนินการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับสภาพสังคมและมาตรฐานทางวิชาการและวิชาชีพแปลงหลักสูตรให้สอดคล้องกับสภาพสังคมและมาตรฐานทางวิชาการและวิชาชีพแปลงหลักสูตรสู่กระบวนการเรียนการสอนและการประเมินผลการใช้หลักสูตร

4) เสนออาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาที่เหมาะสมและเพียงพอกับจำนวนนักศึกษาทำการประเมินประสิทธิภาพในการเรียนการสอน

5) ส่งเสริม สนับสนุนอาจารย์ในหลักสูตรให้พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

6) รับผิดชอบในการกำหนดแหล่งฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่เหมาะสมจัดอาจารย์จัดอาจารย์นิเทศ เตรียมความพร้อมของนักศึกษา และการประเมินผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

7) จัดทำโครงการเพื่อขออนุมัติงบประมาณ ในการสร้างปรับปรุงห้องปฏิบัติการ วัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์และอื่นๆ อันจะเอื้อต่อการพัฒนากระบวนการเรียนการสอน

5.2 การบริหารจัดการเรียนการสอน

5.2.1 การเตรียมความพร้อมก่อนการเปิดการเรียนการสอน

1) แต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณสมบัติตรง หรือสัมพันธ์กับสาขาวิชา

2) หลักสูตรมอบหมายผู้สอนเตรียมความพร้อมในเรื่องอุปกรณ์การเรียนการสอน สื่อการสอน เอกสารประกอบการสอน และสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ รวมทั้งการติดตามผลการเรียนการสอนและการจัดทำรายงาน

5.2.2 การติดตามการจัดการเรียนการสอน

1) สาขาวิชาจัดทำระบบสังเกตการณ์จัดการเรียนการสอน เพื่อให้ทราบปัญหาอุปสรรค และขีดความสามารถของผู้สอน

2) สาขาวิชานับสนุนให้ผู้สอนจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นความใฝ่รู้ของผู้เรียน และใช้สื่อประสมอย่างหลากหลาย

3) เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอน สาขาวิชา/มหาวิทยาลัยจัดทำระบบการประเมินผลผู้สอน โดยผู้เรียน ผู้สอนประเมินการสอนของตนเอง และผู้สอนประเมินผลรายวิชา

4) เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา สาขาวิชา ติดตามผลการประเมินคุณภาพการสอน การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

5) เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในแต่ละปี สาขาวิชาจัดทำรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตรประจำปี ซึ่งประกอบด้วยผลการประเมินคุณภาพการสอน รายงานรายวิชา ผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา เสนอต่อคณบดี

6) คณะกรรมการประจำหลักสูตรจัดประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรวิเคราะห์ผลการดำเนินงานหลักสูตรประจำปี และใช้ข้อมูลเพื่อการปรับปรุงกลยุทธ์การสอนทักษะของอาจารย์ผู้สอนในการใช้กลยุทธ์ การสอน และสิ่งอำนวยความสะดวกที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของหลักสูตร และจัดทำรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตรเสนอคณบดี

5.3 การติดตามประเมินผลหลักสูตร

5.3.1 จัดทำมาตรฐานขั้นต่ำของการบริหารหลักสูตรของสาขาวิชาให้บังเกิดประสิทธิผล

5.3.2 มีการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของบัณฑิตก่อนสำเร็จการศึกษา

5.3.3 มีระบบการประเมินอาจารย์ชัดเจน และแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ

5.3.4 มีการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนทุกภาคการศึกษา

5.3.5 เมื่อครบรอบ 4 ปี สาขาวิชาเสนอแต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิประเมินผลการดำเนินงานหลักสูตร โดยประเมินจากการเยี่ยมชม รวบรวมงานผลการดำเนินงานหลักสูตร และจัดประเมินคุณภาพหลักสูตรโดยนักศึกษาชั้นปีสุดท้ายก่อนสำเร็จการศึกษา และผู้ใช้บัณฑิต

5.3.6 แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร ที่มีจำนวนและคุณสมบัติตามหลักเกณฑ์ของ สกอ. เพื่อให้มีการปรับปรุงหลักสูตรอย่างน้อยทุก 5 ปี โดยนำความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ บัณฑิตใหม่ ผู้ใช้บัณฑิต การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีผลกระทบต่อลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตมาประกอบการพิจารณา

5.4 การประกันคุณภาพด้านหลักสูตร

5.4.1 สารของรายวิชาในหลักสูตร

ดำเนินการเกี่ยวกับสารของรายวิชาในหลักสูตร ดังนี้

1) หลักคิดในการออกแบบหลักสูตร ข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาหลักสูตรและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

2) ปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าของวิชาการสาขา

2.1) มีระบบ กลไกในการออกแบบและพัฒนาหลักสูตร

2.2) มีการนำระบบกลไกสู่การปฏิบัติและดำเนินงาน

2.3) ประเมินกระบวนการในการออกแบบและพัฒนาหลักสูตร

2.4) ปรับปรุง/พัฒนา/บูรณาการกระบวนการจากผลการประเมิน

5.4.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

ดำเนินการเกี่ยวกับการวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

1) กำหนดผู้สอน

2) การกำกับติดตาม และตรวจสอบการทำ มคอ.3 – 4

3) กำกับกระบวนการเรียนการสอน

4) จัดการเรียนการสอนที่มีการฝึกปฏิบัติในระดับปริญญาตรี

5) บูรณาการพันธกิจต่างๆ เข้ากับการเรียนการสอน โดย

ดำเนินการดังต่อไปนี้

1) มีระบบกลไกเกี่ยวกับการวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

2) นำระบบกลไกสู่การปฏิบัติและดำเนินงาน

3) ประเมินกระบวนการ

4) ปรับปรุงบูรณาการกระบวนการจากผลการประเมิน

5) ดำเนินการตามวงจร PDCA

5.4.3 การประเมินผู้เรียน

ดำเนินการประเมินผู้เรียนดังนี้

1) ประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

2) ตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

3) กำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6

และมคอ.7)

โดยดำเนินการดังนี้

- 3.1) มีระบบกลไกเกี่ยวกับการประเมินผู้เรียน
- 3.2) มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติและดำเนินงาน
- 3.3) ประเมินกระบวนการในการประเมินผู้เรียน
- 3.4) ปรับปรุง พัฒนา บุคลากร กระบวนการจากผลการประเมิน
- 3.5) เรียนรู้โดยดำเนินการตามวงจร PDCA

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

คณะมีระบบสนับสนุนการเรียนรู้ทั้งในด้านการบริหารทรัพยากรไปพร้อมการประกันคุณภาพ โดยการบริหารทรัพยากรจะชี้แจงครอบคลุมการจัดการทรัพยากรที่อยู่เดิม ทรัพยากรเพิ่มเติม การประเมินทรัพยากร และงบประมาณ ในขณะที่การประกันคุณภาพจะเป็นเครื่องมือช่วยตีกรอบการบริหารให้มีความชัดเจนมากขึ้น

6.1 การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน

6.1.1 การบริหารงบประมาณ

คณะฯ ดำเนินการจัดสรรงบประมาณประจำปี ทั้งงบประมาณแผ่นดินและเงินรายได้ เพื่อจัดซื้อตำรา สื่อการเรียนการสอน สื่อทัศนูปกรณ์ และ วัสดุครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์อย่างเพียงพอ เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียน และสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา

6.1.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

คณะฯ มีความพร้อมด้านหนังสือ ตำรา และการสืบค้นผ่านฐานข้อมูลโดยมีสำนักหอสมุดกลางที่มีหนังสือด้านการบริหารจัดการและด้านอื่น ๆ รวมถึงฐานข้อมูลที่จะให้สืบค้น ส่วนระดับคณะก็มีหนังสือ ตำราเฉพาะทาง นอกจากนี้คณะฯ มีอุปกรณ์ที่ใช้สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนอย่างพอเพียง

1) สถานที่และอุปกรณ์การสอน

การสอน การปฏิบัติการและการทำวิจัย ใช้สถานที่ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี รายละเอียดเกี่ยวกับอุปกรณ์การสอน การปฏิบัติการ และการทำวิจัย มีดังนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวน
1	เครื่องคอมพิวเตอร์	365
2	เครื่องพิมพ์	11
3	อุปกรณ์แม่ข่ายพิมพ์งาน	2
4	เครื่องฉายภาพจากสัญญาณคอมพิวเตอร์	10
5	เครื่องสแกนเนอร์	1
6	กล้องดิจิทัล	1
7	เครื่องขยายเสียง	9

ลำดับ	รายการ	จำนวน
8	ไมโครโฟน	8
9	โต๊ะและเก้าอี้	350
10	จุดรับสัญญาณไร้สาย	8
11	เครื่องแม่ข่าย	1
12	ห้องศึกษากลุ่ม	1
13	ห้องปฏิบัติการ	8
14	ห้องซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์	1
15	เมาส์ปากกา	35
16	ปากกาแสงและแท็บเล็ต	25
17	เครื่องบันทึกข้อมูลแบบพกพา	3
18	ซีดีรอมแบบพกพา	2

2) สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัย มีแหล่งความรู้ที่สนับสนุนวิชาการทางสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสาขาวิชาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีหนังสือทางด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีทั่วไปมากกว่า 7,700 เล่ม และมีวารสารวิชาการต่าง ๆ กว่า 1,800 รายการ มีตำราที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศไม่น้อยกว่า 2,000 เล่ม และวารสารที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อีกไม่น้อยกว่า 90 รายการ ซึ่งมีหนังสือสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์กว่า 4,900 เล่ม วารสารด้านคอมพิวเตอร์ 15 รายการ ดิจิทัลและซีดีรอมการศึกษา 600 แผ่น และฐานข้อมูล 17 แห่ง เพื่อเป็นแหล่งความรู้เพิ่มเติม

6.1.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

ทางหลักสูตรมีประสานงานกับสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการจัดซื้อหนังสือ และตำรา ที่เกี่ยวข้อง เพื่อบริการให้อาจารย์และนักศึกษาได้ค้นคว้า และใช้ประกอบการเรียนการสอน ในการประสานการจัดซื้อหนังสือนั้น อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชา จะมีส่วนร่วมในการเสนอแนะรายชื่อนี้ หนังสือ ตลอดจนสื่ออื่น ๆ ที่จำเป็น นอกจากนี้อาจารย์พิเศษ ที่เชิญมาสอนบางรายวิชาและบางหัวข้อ ก็มีส่วนร่วมในการเสนอแนะรายชื่อนี้ สำหรับให้สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศจัดซื้อหนังสือด้วย อีกทั้งทางสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศได้มีการจัดสื่อการสอนอื่นเพื่อใช้ประกอบการสอนของอาจารย์ เช่น เครื่องมัลติมีเดียโปรเจกเตอร์ คอมพิวเตอร์ เครื่องฉายทอดภาพ 3 มิติ และเครื่องฉายสไลด์

6.1.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร เจ้าหน้าที่ประจำสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศจะประสานงานกับอาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อจัดซื้อจัดหาหนังสือ เพื่อเข้าสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ และทำหน้าที่ประเมินความพอเพียงของหนังสือ ตำรา ตามความต้องการของอาจารย์อีกด้วย

6.2 การประกันคุณภาพด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ดำเนินการเกี่ยวกับสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ดังนี้

6.2.1 ดำเนินงานโดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.2.2 มีจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน

6.2.3 ปรับปรุงกระบวนการดำเนินงานตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ดำเนินการเกี่ยวกับการประเมินผู้เรียน ดังนี้

- 1) มีระบบกลไกในการประเมินผู้เรียน
- 2) นำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติและดำเนิน
- 3) ประเมินกระบวนการประเมินผู้เรียน
- 4) ปรับปรุง พัฒนา บูรณาการกระบวนการจากผลการประเมิน
- 5) เรียนรู้โดยดำเนินการตามวงจร PDCA

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

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

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
1. อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	X	X	X	X	X
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	X	X	X	X	X
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ. 3 และ มคอ. 4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ. 5 และ มคอ. 6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	X	X	X	X	X

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ. 3 และ มคอ. 4 (ถ้ามี) อย่างน้อย ร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	X	X	X	X	X
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงาน ที่รายงานใน มคอ. 7 ปีที่แล้ว		X	X	X	X
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำ ด้านการจัดการเรียนการสอน	X	X	X	X	X
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือ วิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	X	X	X	X	X
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	X	X	X	X	X
11. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มี ต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนน 5.0				X	X
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0					X

หมวดที่ 8 การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

กระบวนการที่จะใช้ในการประเมินและปรับปรุงยุทธศาสตร์ที่วางแผนไว้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนนั้น พิจารณาจากตัวผู้เรียนโดยอาจารย์ผู้สอนจะต้องประเมินผู้เรียนในทุกๆ หัวข้อว่ามีความเข้าใจหรือไม่ โดยอาจประเมินจากการทดสอบย่อย การสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษา การอภิปรายโต้ตอบจากนักศึกษา การตอบคำถามของนักศึกษาในชั้นเรียน ซึ่งเมื่อรวบรวมข้อมูลจากที่กล่าวข้างต้นแล้ว ก็ควรจะสามารถประเมินเบื้องต้นได้ว่า ผู้เรียนมีความเข้าใจหรือไม่ หากวิธีการที่ใช้ไม่สามารถทำให้ผู้เรียนเข้าใจได้ ก็จะต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีการทดสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน จะสามารถชี้ได้ว่าผู้เรียนมีความเข้าใจหรือไม่ในเนื้อหาที่ได้สอนไป หากพบว่ามีปัญหา ก็จะต้องมีการดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนในโอกาสต่อไป

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้มีการประเมินผลการสอนของอาจารย์ในทุกด้าน ทั้งด้านทักษะกลยุทธ์การสอน และการใช้สื่อในทุกรายวิชา ซึ่งการประเมินทักษะดังกล่าวสามารถทำได้โดยการ

1.2.1 ประเมินโดยนักศึกษาในแต่ละวิชา

1.2.2 การสังเกตการณ์ของผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ประธานหลักสูตร และ/หรือทีมผู้สอน

1.2.3 ภาพรวมของหลักสูตรประเมินโดยบัณฑิตใหม่จาก มคอ. 3 การทดสอบผลการเรียนรู้ของนักศึกษาเทียบเคียงกับสถาบันการศึกษาอื่นในหลักสูตรเดียวกัน

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินหลักสูตรในภาพรวม โดยสำรวจข้อมูลจาก

2.1 นักศึกษาปีสุดท้าย/ บัณฑิตใหม่

ดำเนินการประเมินจากนักศึกษาโดยติดตามจากการปฏิบัติงานในรายวิชาสหกิจศึกษา ซึ่งอาจารย์นิเทศสามารถประเมินโดยสอบถามจากนักศึกษาเป็นรายบุคคลได้ นอกจากนี้ อาจจัดประชุมก่อนนักศึกษาจะสำเร็จการศึกษาสำหรับบัณฑิตใหม่นั้นจะประเมินโดยใช้แบบสอบถาม

2.2 ผู้ใช้บัณฑิต

ดำเนินการโดยสัมภาษณ์ผู้ใช้บัณฑิตจากสถานประกอบการที่นักศึกษาไปฝึกงานหรือใช้วิธีการส่งแบบสอบถามไปยังผู้ใช้บัณฑิต

2.3 ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

ดำเนินการโดยเชิญผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมาให้ความเห็นหรือจากข้อมูลในรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตร หรือจากรายงานของการประเมินผลการประกันคุณภาพภายใน

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

ประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปี ตามตัวบ่งชี้ในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินอย่างน้อย 3 คน ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาอย่างน้อย 1 คน ที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

4.1 รวบรวมข้อเสนอแนะ/ข้อมูล จากการประเมินจากนักศึกษา ผู้ใช้บัณฑิต ผู้ทรงคุณวุฒิ และจาก มคอ. 7

4.2 วิเคราะห์ทบทวนข้อมูลข้างต้น โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร /ประธานหลักสูตร

4.3 เสนอการปรับปรุงหลักสูตรตามแผนพัฒนาคุณภาพ (Improvement Plan) และแผนกลยุทธ์ (ถ้ามี)

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญาและปริญาตรี
พ.ศ. 2557



**ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญาและปริญญาตรี
พ.ศ. 2557**

.....

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2551 เพื่อให้การจัดการศึกษาและการบริหารการศึกษาระดับอนุปริญาและปริญญาตรีเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 18(2) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 และโดยมติสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 12/2557 เมื่อวันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2557 จึงออกข้อบังคับไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557”

ข้อ 2 ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1/2558 เป็นต้นไป

ข้อ 3 ในข้อบังคับนี้

“สถาบันอุดมศึกษา” หมายความว่า สถาบันการศึกษาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร ไม่ต่ำกว่าระดับอนุปริญาหรือเทียบเท่า

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“สภาวิชาการ” หมายความว่า สภาวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“คณะ” หมายความว่า คณะหรือหน่วยงานที่มีหลักสูตรระดับอนุปริญาหรือปริญญาตรี ที่นักศึกษาสังกัด มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“คณบดี” หมายความว่า คณบดีของคณะ

“คณะกรรมการวิชาการ” หมายความว่า คณะกรรมการวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“คณะกรรมการวิชาการคณะ” หมายความว่า คณะกรรมการวิชาการคณะที่นักศึกษาสังกัด

“คณะกรรมการประจำหลักสูตร” หมายความว่า คณะกรรมการบริหารและพัฒนาหลักสูตร ที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งให้รับผิดชอบในการบริหารหลักสูตร การจัดการเรียนการสอนและพัฒนาหลักสูตร

“นายทะเบียน” หมายความว่า ผู้ซึ่งได้รับแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ให้มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับงานทะเบียนของนักศึกษา

“อาจารย์ที่ปรึกษา” หมายความว่า อาจารย์ที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งให้เป็นที่ปรึกษาของนักศึกษาแต่ละหมู่เรียน

“อาจารย์ประจำ” หมายความว่า อาจารย์ที่สังกัดในมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษาที่ศึกษาในหลักสูตรระดับอนุปริญญาและปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“นักศึกษาสะสมหน่วยกิต” หมายความว่า นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนและศึกษาเป็นรายวิชาเพื่อสะสมหน่วยกิต ในหลักสูตรระดับอนุปริญญาและปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“ภาคการศึกษาปกติ” หมายความว่า ภาคการศึกษาที่ 1 และภาคการศึกษาที่ 2 ที่มีการจัดการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

“ภาคฤดูร้อน” หมายความว่า ภาคการศึกษาหลังภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษาปัจจุบัน และก่อนภาคการศึกษาที่ 1 ของปีการศึกษาถัดไป

“รายวิชา” หมายความว่า วิชาต่าง ๆ ที่เปิดสอนในระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี โดยเป็นไปตามหลักสูตรของคณะนั้น

“หน่วยกิต” หมายความว่า มาตรฐานที่ใช้แสดงปริมาณการศึกษาที่นักศึกษาได้รับแต่ละรายวิชา

“การเทียบโอนผลเรียน” หมายความว่า การนำหน่วยกิตและค่าระดับคะแนนของรายวิชาที่เคยศึกษาในหลักสูตรมหาวิทยาลัยมาใช้โดยไม่ต้องศึกษารายวิชานั้นอีก

“การยกเว้นการเรียนรายวิชา” หมายความว่า การนำหน่วยกิตของรายวิชาในหลักสูตรมหาวิทยาลัยและให้หมายความรวมถึงการนำเนื้อหาวิชาของรายวิชา กลุ่มวิชาจากหลักสูตรสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่ได้ศึกษาแล้ว และการเทียบโอนความรู้และการให้หน่วยกิตจากการศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย การฝึกอาชีพหรือจากประสบการณ์การทำงานมาใช้

โดยไม่ต้องศึกษารายวิชาหรือชุดวิชาใดวิชาหนึ่งในหลักสูตรของมหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยจะไม่นำมาคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

“แฟ้มสะสมงาน (Portfolio)” หมายความว่า เอกสารหลักฐานที่แสดงว่ามีความรู้ตามรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่ขอยกเว้นการเรียนรายวิชา

ข้อ 4 บรรดากฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ คำสั่ง หรือมติอื่นในส่วนที่กำหนดไว้แล้วในข้อบังคับนี้ หรือซึ่งขัดแย้งกับข้อบังคับนี้ ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ 5 ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ และให้มีอำนาจออกระเบียบ ประกาศ หรือคำสั่งเพื่อปฏิบัติตามข้อบังคับนี้

ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้มีอำนาจตีความและวินิจฉัยชี้ขาด

หมวด 1

ระบบการบริหารงานวิชาการ

ข้อ 6 มหาวิทยาลัยจัดการบริหารงานวิชาการ โดยให้มีหน่วยงาน บุคคล และคณะบุคคล ดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

- 6.1 สภาวิชาการ
- 6.2 คณะกรรมการวิชาการ
- 6.3 คณะกรรมการวิชาการคณะ
- 6.4 คณะกรรมการประจำหลักสูตร
- 6.5 อาจารย์ที่ปรึกษา

ข้อ 7 การแต่งตั้งสภาวิชาการ ให้เป็นไปตามบทบัญญัติในมาตรา 19 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547

ข้อ 8 อำนาจหน้าที่ของสภาวิชาการ ให้เป็นไปตามบทบัญญัติในมาตรา 19 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547

ข้อ 9 ให้อธิการบดีแต่งตั้งคณะกรรมการวิชาการ ประกอบด้วย

- 9.1 อธิการบดี หรือรองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมาย เป็นประธาน
- 9.2 คณบดีทุกคณะและหัวหน้าหน่วยงานที่รับผิดชอบหมวดวิชาศึกษาทั่วไป เป็นกรรมการ
- 9.3 นายทะเบียน เป็นกรรมการ
- 9.4 ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เป็นกรรมการและเลขานุการ

9.5 รองผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน จำนวน 1 คน เป็นกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ข้อ 10 ให้คณะกรรมการวิชาการมีหน้าที่ ดังต่อไปนี้

10.1 พิจารณากลับกรอกร่างประกาศ ระเบียบ หรือข้อบังคับที่เกี่ยวกับการจัดการศึกษาก่อนนำเสนอสภาวิชาการ

10.2 พิจารณากลับกรอบุคคลเพื่อแต่งตั้งเป็นอาจารย์พิเศษ อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิ และอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา

10.3 กำกับดูแลการจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตามระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ และนโยบายของมหาวิทยาลัย

10.4 พิจารณากลับกรอแผนการรับนักศึกษา

10.5 พิจารณากลับกรอผู้สำเร็จการศึกษาและเสนอชื่อผู้ที่มีคุณสมบัติจะสำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือปริญญาตรีต่อสภาวิชาการ

10.6 พิจารณาแผนพัฒนาหลักสูตรและกลับกรอโครงการพัฒนาหลักสูตร

10.7 ปฏิบัติหน้าที่อื่น ๆ ตามที่อธิการบดีมอบหมาย

ข้อ 11 ให้คณะเป็นหน่วยงานผลิตบัณฑิตตามนโยบายของมหาวิทยาลัย ซึ่งบริหารงานวิชาการโดยคณบดีและคณะกรรมการวิชาการคณะ ซึ่งคณะกรรมการวิชาการคณะประกอบด้วย

11.1 คณบดี เป็นประธาน

11.2 ประธานคณะกรรมการประจำหลักสูตรทุกหลักสูตร เป็นกรรมการ

11.3 รองคณบดีที่ดูแลงานวิชาการ เป็นกรรมการและเลขานุการ

11.4 หัวหน้าสำนักงานคณบดี เป็นผู้ช่วยเลขานุการ

ข้อ 12 ให้คณะกรรมการวิชาการคณะมีหน้าที่ ดังต่อไปนี้

12.1 พิจารณากลับกรอหลักสูตรการเรียนการสอนและการวัดผลประเมินผลการศึกษา

12.2 พิจารณากลับกรอโครงการพัฒนาสาขาวิชา เอกสาร ตำรา และสื่อประกอบการเรียนการสอน

12.3 พิจารณาและกลับกรอรายละเอียดของรายวิชา (มคอ. 3) รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ. 4) รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ. 5) รายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ. 6) ทุกรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ. 7) ทุกสาขาวิชา

12.4 พิจารณากลับกรออัตรากำลังผู้สอน

12.5 พิจารณากลับกรอการขอแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิ และอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา

12.6 พิจารณากลับกรอการเสนอแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา

12.7 พิจารณากลับกรองการเสนอแผนการดำเนินการพัฒนานักศึกษาทุกชั้นปีตาม
วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

12.8 พิจารณากลับกรองการประเมินผลการผลิตบัณฑิตประจำปีตามนโยบายของ
มหาวิทยาลัย

12.9 พิจารณากลับกรองการดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษา

12.10 ปฏิบัติหน้าที่ตามที่คณบดีมอบหมาย

ข้อ 13 ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐาน
หลักสูตร จากอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชานั้น ๆ

ข้อ 14 คณะกรรมการประจำหลักสูตรมีหน้าที่ ดังต่อไปนี้

14.1 พัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตรให้ตรงตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร
ระดับอุดมศึกษาหรือประกาศอื่นใดของกระทรวงศึกษาธิการหรือสภาวิชาชีพ

14.2 จัดทำโครงการพัฒนาสาขาวิชา เอกสาร ตำรา สื่อ ประกอบการเรียน
การสอน และจัดทำแนวการสอน รายละเอียดของรายวิชา (มคอ. 3) รายละเอียดของประสบการณ์
ภาคสนาม (มคอ. 4) ทุกรายวิชา

14.3 พิจารณาและกลับกรองรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ. 5) รายงาน
ผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ. 6) ทุกรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของ
หลักสูตร (มคอ. 7) ทุกสาขาวิชา

14.4 จัดทำอัตรากำลังผู้สอนเสนอต่อคณบดีและมหาวิทยาลัย

14.5 เสนอขอแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิและอาจารย์ผู้ประสานงาน
รายวิชา

14.6 เสนอแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาต่อคณบดีและมหาวิทยาลัย

14.7 เสนอแผนการดำเนินการพัฒนานักศึกษาทุกชั้นปีตามวัตถุประสงค์ของ
หลักสูตร

14.8 ดำเนินการประเมินผลการผลิตบัณฑิตประจำปีตามนโยบายของ
มหาวิทยาลัย

14.9 ดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษาของหลักสูตร

14.10 ดำเนินงานตามประกาศมาตรฐานภาระงานของคณะกรรมการประจำ
หลักสูตร

14.11 ปฏิบัติหน้าที่ตามที่คณบดีมอบหมาย

ข้อ 15 ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งบุคคลเพื่อทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษา โดยมีหน้าที่
ให้คำปรึกษาดูแล สนับสนุนทางด้านวิชาการ วิธีการเรียน แผนการเรียน และให้มีส่วนในการ
ประเมินผลความก้าวหน้าในการศึกษาของนักศึกษา และภารกิจอื่นที่มหาวิทยาลัยมอบหมาย

หมวด 2 ระบบการจัดการศึกษา

ข้อ 16 การจัดการศึกษาระดับอนุปริญาและปริญาตรี ใช้ระบบทวิภาคโดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ คือ ภาคการศึกษาที่ 1 และภาคการศึกษาที่ 2 โดยแต่ละภาคการศึกษามีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ มหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาภาคฤดูร้อนต่อจากภาคการศึกษาที่ 2 โดยให้มีจำนวนชั่วโมงการศึกษาในแต่ละรายวิชาเทียบเคียงกันได้กับการศึกษาภาคปกติ

ข้อ 17 การกำหนดหน่วยกิตแต่ละรายวิชา ให้กำหนดโดยใช้เกณฑ์ ดังนี้

17.1 รายวิชาภาคทฤษฎีที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

17.2 รายวิชาภาคปฏิบัติที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

17.3 การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนามที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

17.4 การทำโครงการหรือกิจกรรมอื่นใดที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

ข้อ 18 การจัดการศึกษา มีดังนี้

18.1 การศึกษาแบบเต็มเวลา (Full Time Education) เป็นการจัดการศึกษาที่มีการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต และไม่เกิน 22 หน่วยกิต และภาคฤดูร้อน ไม่เกิน 9 หน่วยกิต

18.2 การศึกษาแบบไม่เต็มเวลา (Part-time Education) เป็นการจัดการศึกษาที่มีการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติและภาคฤดูร้อน ไม่เกิน 9 หน่วยกิต

18.3 การศึกษาแบบเฉพาะบางช่วงเวลา (Particular Time Period Education) เป็นการจัดการศึกษาในบางช่วงเวลาของปีการศึกษา หรือเป็นไปตามเงื่อนไขของหลักสูตร หรือตามประกาศของมหาวิทยาลัย

18.4 การศึกษาแบบทางไกล (Distance Education) เป็นการจัดการศึกษาโดยใช้การสอนทางไกลผ่านระบบการสื่อสารหรือเครือข่ายสารสนเทศต่าง ๆ หรือเป็นไปตามเงื่อนไขของหลักสูตร หรือตามประกาศของมหาวิทยาลัย

18.5 การศึกษาแบบชุดวิชา (Module Education) เป็นการจัดการศึกษาเป็นชุดรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชา ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

18.6 การศึกษาแบบเรียนครั้งละรายวิชา (Block Course Education) เป็นการจัดการศึกษาที่กำหนดให้นักศึกษาเรียนครั้งละรายวิชาตลอดหลักสูตร ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

18.7 การศึกษาแบบนานาชาติ (International Education) เป็นการจัดการศึกษาโดยใช้ภาษาต่างประเทศทั้งหมดซึ่งอาจจะเป็นความร่วมมือของสถานศึกษาหรือหน่วยงานในประเทศ หรือต่างประเทศ และมีการจัดการให้มีมาตรฐานเช่นเดียวกับหลักสูตรสากล

18.8 การศึกษาแบบสะสมหน่วยกิต (Pre-degree Education) เป็นการศึกษาแบบรายวิชาเพื่อสะสมหน่วยกิตในระดับอนุปริญญาหรือปริญญาตรี ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

18.9 การศึกษาหลักสูตรควบระดับปริญญาตรี 2 ปริญญา (Dual Bachelor's Degree Program) เป็นการจัดการศึกษาที่ให้ผู้เรียนศึกษาในระดับปริญญาตรีพร้อมกัน 2 หลักสูตร โดยผู้สำเร็จการศึกษาจะได้รับปริญญาจากทั้ง 2 หลักสูตร ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

18.10 การศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรีปริญญาที่ 2 (The Second Bachelor's Degree Program) เป็นการจัดการศึกษาที่ให้ผู้เรียนที่สำเร็จปริญญาตรีแล้วมาศึกษาในระดับปริญญาตรีเพื่อรับปริญญาที่ 2 ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

18.11 การศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรีแบบก้าวหน้า (Bachelor's Honors Program) เป็นการจัดการศึกษาให้ผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านสติปัญญา ความรู้ความสามารถ ได้ศึกษาตามศักยภาพ ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

18.12 การศึกษารูปแบบอื่น ๆ ที่มหาวิทยาลัยเห็นว่าเหมาะสม ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวด 3

หลักสูตรการศึกษาและระยะเวลาการศึกษา

ข้อ 19 หลักสูตรการศึกษาจัดไว้ 2 ระดับ ดังนี้

19.1 หลักสูตรระดับอนุปริญญา 3 ปี ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 90 หน่วยกิต

19.2 หลักสูตรระดับปริญญาตรีซึ่งจัดไว้ 3 ประเภท ดังนี้

19.2.1 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (4 ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต

19.2.2 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (5 ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 150 หน่วยกิต

19.2.3 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

ข้อ 20 ระยะเวลาการศึกษาของการลงทะเบียนเรียน ให้เป็นไปตามที่กำหนด ดังนี้

20.1 ระยะเวลาการศึกษาของการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาให้ใช้เวลาการศึกษา ดังนี้

20.1.1 หลักสูตรระดับอนุปริญญา ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 5 ภาคการศึกษาปกติและไม่เกิน 6 ปีการศึกษา

20.1.2 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (4 ปี) ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 6 ภาคการศึกษาปกติและไม่เกิน 8 ปีการศึกษา

20.1.3 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (5 ปี) ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 8 ภาคการศึกษาปกติและไม่เกิน 10 ปีการศึกษา

20.1.4 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 4 ภาคการศึกษาปกติและไม่เกิน 4 ปีการศึกษา

20.2 ระยะเวลาการศึกษาของการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลาให้ใช้เวลาการศึกษา ดังนี้

20.2.1 หลักสูตรระดับอนุปริญญา ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 10 ภาคการศึกษาปกติและไม่เกิน 9 ปีการศึกษา

20.2.2 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (4 ปี) ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 14 ภาคการศึกษาปกติและไม่เกิน 12 ปีการศึกษา

20.2.3 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (5 ปี) ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 17 ภาคการศึกษาปกติและไม่เกิน 15 ปีการศึกษา

20.2.4 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 8 ภาคการศึกษาปกติและไม่เกิน 6 ปีการศึกษา

20.3 ระยะเวลาการศึกษาของการลงทะเบียนเรียนแบบอื่น ๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษาและตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวด 4

การรับนักศึกษาและคุณสมบัติของผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษา

ข้อ 21 การรับสมัคร การคัดเลือก การรับเข้าศึกษา และการรายงานตัวเข้าเป็นนักศึกษา ให้เป็นไปตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ และวิธีการ ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ 22 คุณสมบัติของผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษา

22.1 หลักสูตรระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี 4 ปี และปริญญาตรี 5 ปี ต้องสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

22.2 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ต้องสำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

22.3 ไม่เคยเป็นผู้มีความประพฤติเสียหายร้ายแรง

22.4 ไม่เป็นคนวิกลจริตและไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงหรือโรคอื่นซึ่งสังคมรังเกียจ

22.5 มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรที่จะเข้าศึกษาหรือตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ 23 คุณสมบัติของผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษาสะสมหน่วยกิต

23.1 สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

23.2 ไม่เคยเป็นผู้มีความประพฤติเสียหายร้ายแรง

23.3 ไม่เป็นคนวิกลจริตและไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงหรือโรคอื่นซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพ

23.4 มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวด 5

การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาและการลงทะเบียนเรียน

ข้อ 24 การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

24.1 ผู้ที่ได้รับคัดเลือกเป็นนักศึกษาต้องมารายงานตัว ส่งหลักฐาน และชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดจึงจะมีสภาพเป็นนักศึกษา

24.2 ผู้ที่ได้รับคัดเลือกเป็นนักศึกษาไม่มารายงานตัว ส่งหลักฐาน และชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ให้ถือว่าผู้นั้นสละสิทธิ์การเป็นนักศึกษา เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัย

ข้อ 25 ประเภทนักศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

25.1 นักศึกษาเต็มเวลา หมายถึง นักศึกษาที่มีการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต และไม่เกิน 22 หน่วยกิต และภาคฤดูร้อนไม่เกิน 9 หน่วยกิต

25.2 นักศึกษาไม่เต็มเวลา หมายถึง นักศึกษาที่มีการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติและภาคฤดูร้อนไม่เกิน 9 หน่วยกิต

ข้อ 26 การลงทะเบียนเรียน

26.1 นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนและชำระเงินตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในแต่ละภาคการศึกษาหากพ้นกำหนดจะถือว่าพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา เว้นแต่มีการชำระเงินเพื่อรักษาสภาพนักศึกษา

26.2 กำหนดการลงทะเบียนเรียน วิธีการลงทะเบียนเรียน และการชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

26.3 การลงทะเบียนเรียนแบบเต็มเวลาในแต่ละภาคการศึกษาปกติ ให้ลงทะเบียนเรียนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต และไม่เกิน 22 หน่วยกิต สำหรับการลงทะเบียนเรียนในภาคฤดูร้อนให้ลงทะเบียนเรียนไม่เกิน 9 หน่วยกิต ในกรณีการลงทะเบียนเรียนแบบไม่เต็มเวลาให้ลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษาปกติและภาคฤดูร้อนไม่เกิน 9 หน่วยกิต สำหรับภาคการศึกษาที่นักศึกษาออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา

หรือภาคการศึกษาที่นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษา หรือนักศึกษาที่ขอยกเว้นการลงทะเบียนรายวิชา สามารถลงทะเบียนเรียนน้อยกว่า 9 หน่วยกิตได้

ในกรณีที่มีความจำเป็นหรือกรณีจะขอสำเร็จการศึกษาในภาคการศึกษานั้น นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนแบบเต็มเวลาลงทะเบียนเรียนไม่เกิน 25 หน่วยกิตในภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนแบบไม่เต็มเวลาลงทะเบียนได้ไม่เกิน 15 หน่วยกิต และไม่เกิน 12 หน่วยกิตในภาคฤดูร้อน ทั้งนี้ให้คณบดีเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ โดยคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา ประธานคณะกรรมการประจำหลักสูตร ก่อนการลงทะเบียน

การเปิดสอนรายวิชาใดในภาคฤดูร้อน ให้เป็นไปตามที่หลักสูตรกำหนด หรือตามประกาศของมหาวิทยาลัย โดยมีเวลาการจัดการศึกษาให้จัดเวลาการเรียนการสอนไม่น้อยกว่า 8 สัปดาห์ แต่ไม่เกิน 12 สัปดาห์ ในกรณีมีความจำเป็นอาจจัดเวลาการเรียนการสอน 6 สัปดาห์ โดยต้องมีจำนวนชั่วโมงเรียนต่อหน่วยกิตในแต่ละรายวิชาเท่ากันกับการเรียนการสอนในภาคการศึกษาปกติ

นักศึกษาที่เรียนแบบเต็มเวลาอาจลงทะเบียนเรียนในภาคฤดูร้อนได้ในรายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนดข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

26.3.1 วิชาที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษาที่หลักสูตรให้เปิดสอนในภาคฤดูร้อน และจะต้องมีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนไม่น้อยกว่า 10 คน

26.3.2 วิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปและหมวดวิชาเฉพาะ จะเปิดสอนให้นักศึกษาที่เคยเรียนวิชานั้นมาก่อนและมีผลการประเมินไม่ผ่านเท่านั้น

26.3.3 วิชาในหมวดวิชาเลือกเสรี ให้เปิดสอนได้ตามความจำเป็นโดยความเห็นชอบของมหาวิทยาลัย

26.3.4 วิชาที่ต้องศึกษาเป็นภาคการศึกษาสุดท้าย เพื่อให้ครบตามโครงสร้างหลักสูตร

26.3.5 วิชาอื่น ๆ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

26.4 นักศึกษาที่ไม่ลงทะเบียนเรียนตามวันและเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด จะถูกปรับค่าลงทะเบียนเรียนล่าช้าเป็นรายวันตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด

26.5 เมื่อพ้นระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด มหาวิทยาลัยจะไม่อนุญาตให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียน เว้นแต่จะมีเหตุผลอันควรและต้องได้รับอนุมัติจากอธิการบดี หรือรองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมายก่อนหมดกำหนดการลงทะเบียนเรียน

26.6 นักศึกษาที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาในหลักสูตรหนึ่ง สามารถขอลงทะเบียนเรียนในหลักสูตรอื่นได้อีกหนึ่งหลักสูตร และขอรับปริญญาได้ทั้งสองหลักสูตร ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

26.7 นักศึกษามีสิทธิ์ขอเทียบโอนผลการเรียนหรือยกเว้นการเรียนรายวิชาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

26.8 นักศึกษาที่เรียนครบหน่วยกิตตามหลักสูตรระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี และได้คะแนนเฉลี่ยสะสมอยู่ในเกณฑ์ที่สำเร็จการศึกษาแล้ว จะลงทะเบียนเรียนอีกไม่ได้ เว้นแต่ศึกษา

อยู่ในระยะเวลาตามที่หลักสูตรกำหนด หรือเป็นนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในหลักสูตรเพื่อขออนุมัติ 2 ประโยชน์

26.9 ในกรณีที่มีเหตุอันควร มหาวิทยาลัยอาจงดสอนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง หรือ จำกัดจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาใดวิชาหนึ่ง

26.10 นักศึกษาต้องตรวจสอบสถานสภาพการเป็นนักศึกษา ก่อน ถ้าไม่มีสิทธิในการลงทะเบียนเรียน แต่ได้ลงทะเบียนเรียนและชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาไปแล้ว จะไม่มีสิทธิขอ ค่าธรรมเนียมการศึกษานั้น ๆ คืน

26.11 ผู้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา ไม่มีสิทธิลงทะเบียนเรียน หากผู้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาลงทะเบียนเรียน ให้ถือว่า การลงทะเบียนเรียนนั้นไม่สมบูรณ์

26.12 นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนต่างมหาวิทยาลัยได้ โดยความเห็นชอบของมหาวิทยาลัย

ข้อ 27 การลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่มีวิชาบังคับก่อน (Pre-requisite)

นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่เป็นวิชาบังคับและได้ผลการเรียนไม่ต่ำกว่า D หรือ P ก่อนลงทะเบียนรายวิชาต่อเนื่อง มิฉะนั้นให้ถือว่า การลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่อเนื่องเป็นโมฆะ เว้นแต่บางหลักสูตรที่มีลักษณะเฉพาะหรือภายใต้การควบคุมขององค์กรวิชาชีพให้เป็นไปตามมาตรฐานของหลักสูตรนั้นอาจมีผลการเรียนเป็น F ได้ ยกเว้นการลงทะเบียนในภาคการศึกษาสุดท้าย เพื่อให้ครบตามโครงสร้างของหลักสูตร

ข้อ 28 การลงทะเบียนเรียนซ้ำหรือเรียนแทน

28.1 รายวิชาใดที่นักศึกษาสอบได้ D⁺ หรือ D นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนซ้ำได้ ต่อเมื่อได้รับอนุมัติจากคณบดีของคณะที่รายวิชาสังกัด โดยจำนวนหน่วยกิตและค่าคะแนนของรายวิชาที่เรียนซ้ำนี้ต้องนำไปคิดรวมในระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมทุกครั้งเช่นเดียวกับรายวิชาอื่น

28.2 นักศึกษาที่ได้ F หรือ NP ในรายวิชาบังคับ จะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีก จนกว่าจะได้รับผลการเรียนไม่ต่ำกว่า D หรือ P

28.3 นักศึกษาที่ได้รับ F หรือ NP ในรายวิชาเลือกหมวดวิชาเฉพาะ สามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่น ๆ ในกลุ่มเดียวกันแทนได้ เพื่อให้ครบตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

28.4 นักศึกษาที่ได้รับ F หรือ NP ในรายวิชาเลือกเสรี สามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่น ๆ แทนได้ ทั้งนี้หากเรียนครบตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแล้ว จะไม่เลือกรายวิชาเรียนแทนก็ได้

ข้อ 29 การลงทะเบียนเรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit)

29.1 การลงทะเบียนเรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิต หมายถึง การลงทะเบียนเรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิตรวมเข้ากับจำนวนหน่วยกิตในภาคการศึกษาและจำนวนหน่วยกิตตามหลักสูตร

29.2 นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิตได้ก็ต่อเมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนรายวิชานั้น

29.3 มหาวิทยาลัยอาจอนุมัติให้บุคคลภายนอกที่ไม่ใช่ นักศึกษาเข้าเรียนบางรายวิชาเป็นพิเศษได้ แต่ผู้นั้นจะต้องมีคุณสมบัติและพื้นฐานการศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยเห็นสมควร และจะต้องปฏิบัติตามข้อบังคับและระเบียบต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยทั้งนี้ต้องเสียค่าธรรมเนียมการศึกษาเช่นเดียวกับนักศึกษาที่เรียนแบบไม่เต็มเวลา

ข้อ 30 การขอเปิดหมู่เรียนพิเศษ

มหาวิทยาลัยเปิดหมู่เรียนพิเศษที่เปิดสอนนอกเหนือแผนการเรียน ให้เฉพาะกรณีดังต่อไปนี้

30.1 เป็นภาคการศึกษาสุดท้ายที่นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษา แต่รายวิชาที่จะเรียนตามโครงสร้างของหลักสูตรไม่เปิดสอนหรือเปิดสอนแต่นักศึกษาไม่สามารถลงทะเบียนเรียนได้

30.2 รายวิชาดังกล่าวจะไม่มีเปิดสอนอีกเลย ตลอดแผนการเรียน

30.3 รายวิชาที่ขอเปิดจะต้องมีเวลาเรียนและเวลาสอบไม่ซ้ำซ้อนกับรายวิชาอื่น ๆ ในตารางเรียนปกติ

30.4 นักศึกษาต้องยื่นคำร้องขอเปิดหมู่พิเศษภายในสัปดาห์แรกของการเปิดภาคการศึกษา

ข้อ 31 การขอเพิ่ม ขอลถอน และขอยกเลิกรายวิชา

31.1 การขอเพิ่ม ขอลถอน และขอยกเลิกรายวิชาต้องได้รับอนุมัติจากคณบดี โดยความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษา

31.2 การขอเพิ่มหรือขอลถอนรายวิชาต้องกระทำภายใน 3 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติหรือภายในสัปดาห์แรกของภาคฤดูร้อน หากมีความจำเป็นอาจขอเพิ่มหรือขอลถอนรายวิชาได้ภายใน 6 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติ ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามข้อ 26.3 แต่จำนวนหน่วยกิตที่คงเหลือจะต้องไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

31.3 การขอยกเลิกรายวิชา ต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนการสอบปลายภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์

ข้อ 32 การลงทะเบียนเพื่อรักษาสภาพนักศึกษา

32.1 นักศึกษาที่ลาพักการเรียนหรือถูกมหาวิทยาลัยสั่งให้พักการเรียน จะต้องชำระเงินค่าธรรมเนียมรักษาสภาพนักศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัยมิฉะนั้นจะพ้นสภาพนักศึกษา

32.2 การลงทะเบียนเพื่อรักษาสภาพนักศึกษาให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 3 สัปดาห์แรก นับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติหรือภายในสัปดาห์แรกจากวันเปิดภาคการศึกษาภาคฤดูร้อน มิฉะนั้นจะต้องเสียค่าปรับตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 33 การวัดผลและการประเมินผลการศึกษาวิชา ให้เป็นไปตามหมวด 7 การวัดและการประเมินผล

หมวด 6

การเรียนรู้ การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สหกิจศึกษา

ข้อ 34 การเรียน

นักศึกษาต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมดของรายวิชานั้น จึงจะมีสิทธิ์สอบปลายภาค ในกรณีที่นักศึกษามีเวลาเรียนน้อยกว่าร้อยละ 80 แต่ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60 ให้ยื่นคำร้องขอมีสิทธิ์สอบพร้อมหลักฐานแสดงเหตุจำเป็นของการขาดเรียนต่ออาจารย์ผู้สอน โดยผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาและให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการวิชาการคณะของรายวิชานั้น ๆ ก่อนการสอบปลายภาคการศึกษา 1 สัปดาห์ สำหรับนักศึกษาที่มีเวลาเรียนน้อยกว่าร้อยละ 60 ให้ได้รับผลการเรียนเป็น F หรือ NP

ข้อ 35 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สหกิจศึกษา

35.1 นักศึกษาต้องฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษาตามที่ระบุไว้ในหลักสูตร ถ้าผู้ใดปฏิบัติไม่ครบถ้วน ให้ถือว่าการศึกษายังไม่สมบูรณ์

35.2 ในระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา นักศึกษาจะต้องประพฤติตนตามระเบียบและปฏิบัติตามข้อกำหนดทุกประการ หากฝ่าฝืน อาจารย์นิเทศหรือพี่เลี้ยงในหน่วยงานฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษาอาจพิจารณาส่งตัวกลับและดำเนินการให้ฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษาใหม่

หมวด 7

การวัดและการประเมินผล

ข้อ 36 ให้มีการประเมินผลการศึกษาในรายวิชาต่าง ๆ ตามหลักสูตรเป็น 2 ระบบ ดังนี้

36.1 ระบบมีค่าระดับคะแนน แบ่งเป็น 8 ระดับ

ระดับคะแนน	ความหมาย	ค่าระดับคะแนน
A	ดีเยี่ยม (Excellent)	4.0
B+	ดีมาก (Very Good)	3.5
B	ดี (Good)	3.0
C+	ดีพอใช้ (Fairly Good)	2.5
C	พอใช้ (Fair)	2.0
D+	อ่อน (Poor)	1.5
D	อ่อนมาก (Very Poor)	1.0
F	ตก (Fail)	0

ระบบนี้ใช้สำหรับการประเมินผลการศึกษาในรายวิชาที่บังคับเรียนตามหลักสูตร ระดับคะแนนที่ถือว่าได้รับการประเมินผ่านต้องไม่ต่ำกว่า “D” ถ้านักศึกษาได้ระดับคะแนนในรายวิชาใดต่ำกว่า “D” ต้องลงทะเบียนเรียนใหม่จนกว่าจะสอบได้ กรณีวิชาเลือกถ้าได้ระดับคะแนน F สามารถเปลี่ยนไปเลือกเรียนรายวิชาอื่นได้ ส่วนการประเมินผลการศึกษาในรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ รายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ รายวิชาเตรียมสหกิจศึกษา และรายวิชาสหกิจศึกษา ถ้าได้ระดับคะแนนต่ำกว่า “C” ถือว่าสอบตก นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนใหม่

36.2 ระบบไม่มีค่าระดับคะแนน กำหนดสัญลักษณ์การประเมินผล ดังนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย
PD (Pass with Distinction)	ผลการประเมินผ่านดีเยี่ยม
P (Pass)	ผลการประเมินผ่าน
NP (No Pass)	ผลการประเมินไม่ผ่าน
W (Withdraw)	การยกเลิกการเรียนโดยได้รับอนุมัติ
T (Transfer of Credits)	การยกเว้นการเรียนรายวิชา
I (Incomplete)	ผลการประเมินยังไม่สมบูรณ์
Au (Audit)	การลงทะเบียนเรียนรายวิชาเป็นพิเศษ โดยไม่นับหน่วยกิต

ระบบนี้ใช้สำหรับการประเมินผลรายวิชาที่หลักสูตรบังคับให้เรียนเพิ่มตามข้อกำหนดเฉพาะ และรายวิชาที่สภามหาวิทยาลัยกำหนดให้เรียนเพิ่ม หรือใช้สำหรับการลงทะเบียนเรียนรายวิชา โดยไม่นับหน่วยกิต

กรณีรายวิชาที่หลักสูตรบังคับให้เรียนเพิ่มตามข้อกำหนดเฉพาะและรายวิชาที่สภามหาวิทยาลัยกำหนดให้เรียนเพิ่มถ้าได้ผลการประเมินไม่ผ่าน (NP) นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนใหม่จนกว่าจะผ่าน

ข้อ 37 ข้อกำหนดเพิ่มเติมตามสัญลักษณ์ต่างๆ มีดังนี้

37.1 Au (Audit) ใช้สำหรับการประเมินผ่านในรายวิชาที่มีการลงทะเบียนเรียนเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต

37.2 W (Withdraw) ใช้สำหรับการบันทึกรายวิชาที่ได้รับอนุมัติให้ยกเลิกวิชานั้น โดยต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนกำหนดสอบปลายภาคไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์หรือตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดและใช้ในกรณีที่นักศึกษาลาพักการศึกษาหรือถูกสั่งให้พักการศึกษาหลังจากลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้นแล้ว

37.3 T (Transfer of Credits) ใช้สำหรับบันทึกการยกเว้นการเรียนรายวิชา

37.4 I (Incomplete) ใช้สำหรับการบันทึกการประเมินผลในรายวิชาที่ผลการเรียนไม่สมบูรณ์เมื่อสิ้นภาคการศึกษา นักศึกษาที่ได้ “I” จะต้องดำเนินการขอรับการประเมินผลเพื่อเปลี่ยนระดับคะแนนให้เสร็จสิ้นในภาคการศึกษาถัดไป การเปลี่ยนระดับคะแนน “I” ให้ดำเนินการดังนี้

37.4.1 กรณีนักศึกษายังทำงานไม่สมบูรณ์ ไม่ติดต่อผู้สอนหรือไม่สามารถส่งงานได้ตามเวลาที่กำหนด ให้ผู้สอนประเมินผลการศึกษาจากคะแนนที่มีอยู่ให้เสร็จสิ้นภายในภาคการศึกษาถัดไป หากอาจารย์ผู้สอนไม่ส่งผลการศึกษากำหนด มหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนผลการศึกษาเป็น “F” เว้นแต่กรณีที่มิใช่ความบกพร่องของนักศึกษา อธิการบดีอาจให้ขยายเวลาต่อไปได้

37.4.2 กรณีนักศึกษาขาดสอบปลายภาค และได้รับอนุญาตให้สอบ แต่ไม่มาสอบภายในเวลาที่กำหนด หรือสำหรับนักศึกษาที่ไม่ได้รับอนุญาตให้สอบ ให้อาจารย์ผู้สอนประเมินผลการศึกษาจากคะแนนที่มีอยู่ให้เสร็จสิ้นภายในภาคการศึกษาถัดไป หากอาจารย์ไม่ส่งผลการศึกษากำหนด มหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนผลการศึกษาเป็น “F”

ข้อ 38 รายวิชาที่ได้รับการยกเว้นการเรียน ให้ได้รับผลการประเมินเป็น “T” และมหาวิทยาลัยจะไม่นำมาคิดค่าคะแนนเฉลี่ยสะสม

ข้อ 39 นักศึกษาที่เข้าศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) จะลงทะเบียนเรียนรายวิชาซ้ำกับรายวิชาที่ศึกษามาแล้วในระดับอนุปริญญาไม่ได้ หากลงทะเบียนซ้ำให้เว้นการนับหน่วยกิตเพื่อพิจารณาวิชาเรียนครบตามโครงสร้างของหลักสูตรที่กำลังศึกษาอยู่ ยกเว้นได้รับอนุมัติจากคณบดีที่รายวิชานั้นสังกัดอยู่

ข้อ 40 การนับจำนวนหน่วยกิตสะสมของนักศึกษาตามโครงสร้างของหลักสูตรให้นับเฉพาะหน่วยกิตของรายวิชาที่ได้รับการประเมินผลการเรียนว่าผ่านเท่านั้น

ข้อ 41 ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยเฉพาะรายภาคการศึกษาให้คำนวณจากผลการศึกษาของนักศึกษาในภาคการศึกษานั้น โดยเอาผลรวมของผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับคะแนนของแต่ละรายวิชาเป็นตัวตั้งและหารด้วยจำนวนหน่วยกิตของภาคการศึกษานั้น การคำนวณดังกล่าวให้ตั้งหารถึงทศนิยม 2 ตำแหน่งโดยไม่ปัดเศษ

ข้อ 42 ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้คำนวณจากผลการศึกษาของนักศึกษาตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาจนถึงภาคการศึกษาสุดท้าย โดยเอาผลรวมของผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับคะแนนของแต่ละรายวิชาที่ศึกษาทั้งหมดเป็นตัวตั้งและหารด้วยจำนวนหน่วยกิตทั้งหมด การคำนวณดังกล่าวให้ตั้งหารถึงทศนิยม 2 ตำแหน่งโดยไม่ปัดเศษ

ข้อ 43 รายวิชาที่ได้ผลการศึกษาเป็น F ให้นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยหรือค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

ข้อ 44 ผลการศึกษาระบบไม่มีค่าระดับคะแนน ไม่ต้องนับรวมหน่วยกิตเป็นตัวหารแต่ให้นับหน่วยกิตเพื่อพิจารณาวิชาเรียนครบตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

ข้อ 45 ในภาคการศึกษาใดที่นักศึกษาได้ I ให้คำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยรายภาคการศึกษานั้นโดยนับเฉพาะรายวิชาที่ไม่ได้ I เท่านั้น

ข้อ 46 เมื่อนักศึกษาเรียนครบตามโครงสร้างหลักสูตรแล้ว และได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 1.80 ขึ้นไป แต่ไม่ถึง 2.00 นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาเดิมที่ได้รับผลการศึกษาเป็น D⁺ หรือ D หรือเลือกเรียนรายวิชาใหม่เพิ่มเติม เพื่อทำค่าระดับคะแนนเฉลี่ยให้ถึง 2.00 กรณีเป็นการลงทะเบียนเรียนรายวิชาเดิมให้ฝ่ายทะเบียนนำค่าระดับคะแนนทุกรายวิชามาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม และต้องอยู่ในระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด

ข้อ 47 ในกรณีที่มีความจำเป็นอันไม่อาจกล่าวล่วงเสียได้ ที่อาจารย์ผู้สอนไม่สามารถประเมินผลการศึกษาได้ ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อประเมินผลการศึกษาในรายวิชานั้น

หมวด 8

การย้ายคณะ การเปลี่ยนหลักสูตร และการรับโอนนักศึกษา

ข้อ 48 การย้ายคณะหรือการเปลี่ยนหลักสูตร

48.1 นักศึกษาที่จะขอย้ายคณะหรือเปลี่ยนหลักสูตรจะต้องศึกษาในคณะหรือหลักสูตรเดิมไม่น้อยกว่า 1 ภาคการศึกษาและมีคะแนนเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 2.50 ทั้งนี้ไม่นับภาคการศึกษาที่ลาพักการเรียนหรือถูกสั่งให้พักการเรียนและไม่เคยได้รับอนุมัติให้ย้ายคณะหรือเปลี่ยนหลักสูตรมาก่อน

48.2 ในการยื่นคำร้องขอย้ายคณะหรือเปลี่ยนหลักสูตร นักศึกษาต้องแสดงเหตุผลประกอบ และผ่านการพิจารณา หรือดำเนินการตามที่หลักสูตร หรือมหาวิทยาลัยกำหนด

48.3 การย้ายคณะหรือเปลี่ยนหลักสูตรต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้น ๆ

48.4 รายวิชาต่าง ๆ ที่นักศึกษาย้ายคณะ เรียนมา ให้เป็นไปตามหมวดที่ 9 การเทียบโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชา

48.5 ระยะเวลาเรียน ให้นับตั้งแต่เริ่มเข้าเรียนในคณะหรือหลักสูตรเดิม

48.6 การพิจารณาอนุมัติการขอย้ายให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

48.7 นักศึกษาที่ย้ายคณะหรือเปลี่ยนหลักสูตรจะต้องศึกษาในคณะหรือหลักสูตรที่ย้ายไปไม่น้อยกว่า 1 ปีการศึกษาจึงจะขอสำเร็จการศึกษาได้ ทั้งนี้ไม่นับภาคการศึกษาที่ลาพักการเรียนหรือถูกสั่งให้พักการเรียน

48.8 นักศึกษาที่ย้ายคณะหรือเปลี่ยนหลักสูตรจะต้องชำระค่าธรรมเนียมตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 49 การรับโอนนักศึกษาจากสถาบันการศึกษาอื่น

49.1 มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับโอนนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มีวิทยฐานะเทียบเท่ามหาวิทยาลัยและกำลังศึกษาในหลักสูตรที่มีระดับและมาตรฐานเทียบเคียงได้กับหลักสูตรของมหาวิทยาลัยมาเป็นนักศึกษาได้โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำหลักสูตรและคณบดี และขออนุมัติจากมหาวิทยาลัย

49.2 คุณสมบัติของนักศึกษาที่จะได้รับการพิจารณารับโอน

49.2.1 มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ 22

49.2.2 ไม่เป็นผู้ที่พ้นสภาพนักศึกษาจากสถาบันเดิมด้วยมีกรณีความผิดทางวินัย

49.2.3 ได้ศึกษาอยู่ในสถาบันอุดมศึกษามาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ภาคการศึกษาปกติ ทั้งนี้ไม่นับภาคการศึกษาที่ลาพักหรือถูกสั่งให้พักการเรียน และต้องได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 2.00 ขึ้นไป

49.2.4 นักศึกษาที่ประสงค์จะโอนมาศึกษาในมหาวิทยาลัย จะต้องส่งใบสมัครถึงมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า 6 สัปดาห์ ก่อนเปิดภาคการศึกษาที่ประสงค์จะเข้าศึกษานั้นพร้อมกับแนบเอกสารตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

49.2.5 นักศึกษาที่โอนมาต้องมีเวลาศึกษาในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า 1 ปี การศึกษา โดยการเทียบโอนผลการเรียนและการขอยกเว้นการเรียนรายวิชาให้เป็นไปตามหมวด 9 การเทียบโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชา

หมวด 9

การเทียบโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชา

ข้อ 50 ผู้มีสิทธิได้รับการเทียบโอนผลการเรียน ต้องมีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่ง ดังต่อไปนี้

50.1 กำลังศึกษาอยู่ในหลักสูตรใดหลักสูตรหนึ่งของมหาวิทยาลัยแล้วโอนย้ายคณะหรือเปลี่ยนหลักสูตร

50.2 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยและเข้าศึกษาระดับปริญญาตรีที่ 2

50.3 ผ่านการศึกษาในรายวิชาใดวิชาหนึ่งตามหลักสูตรมหาวิทยาลัย

50.4 เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ 51 การพิจารณาเทียบโอนผลการเรียน

51.1 ต้องเป็นรายวิชาที่ศึกษาจากมหาวิทยาลัยซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรที่โอนย้ายคณะหรือเปลี่ยนหลักสูตร โดยนักศึกษาเป็นผู้เลือก

51.2 ต้องเป็นรายวิชาที่มีคำอธิบายรายวิชาเดียวกันหรือสัมพันธ์และเทียบเคียงกันได้

51.3 ต้องไม่ใช่รายวิชาดังต่อไปนี้ สัมมนา ปัญหาพิเศษ เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เตรียมสหกิจศึกษา และสหกิจศึกษา

ข้อ 52 ผู้มีสิทธิได้รับการยกเว้นการเรียนรายวิชา ต้องมีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่ง ดังต่อไปนี้

52.1 สำเร็จการศึกษาหรือเคยศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา

52.2 ผ่านการศึกษาหรืออบรมในรายวิชาใดวิชาหนึ่งตามหลักสูตรมหาวิทยาลัย

52.3 ขอย้ายสถานศึกษามาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น

52.4 ศึกษาจากการศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย การฝึกอาชีพ หรือ ประสบการณ์ทำงานและต้องมีความรู้พื้นฐานระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าสำหรับ นักศึกษาปริญญาตรี

52.5 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากสถาบันอุดมศึกษาและเข้าศึกษา ปริญญาตรีใบที่ 2 สามารถยกเว้นการเรียนรายวิชาหมวดวิชาการศึกษาทั่วไป จำนวน 30 หน่วยกิต และต้องเรียนเพิ่มรายวิชาตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ 53 การพิจารณา ยกเว้นการเรียนรายวิชา

53.1 การเรียนจากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษา

53.1.1 เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาในหลักสูตรระดับอุดมศึกษาหรือเทียบเท่า ที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาหรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายรับรอง

53.1.2 เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่มีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่า สามในสี่ของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่ขอยกเว้นการเรียนรายวิชา

53.1.3 เป็นรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่ได้ระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า C หรือได้ ค่าระดับคะแนน 2.00 หรือเทียบเท่าในรายวิชาที่มีการประเมินผลเป็นค่าระดับ และได้ผลการประเมิน ผ่านในรายวิชาที่ไม่ประเมินผลเป็นค่าระดับไม่ต่ำกว่า P ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามเงื่อนไขของหลักสูตรนั้น กำหนด

53.1.4 จำนวนหน่วยกิตที่ได้รับการยกเว้นการเรียนรายวิชารวมแล้วต้องไม่เกิน สามในสี่ของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่กำลังศึกษา

53.1.5 รายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่ได้รับการยกเว้นการเรียนรายวิชา ให้บันทึกใน ใบรายงานผลการเรียนของนักศึกษา โดยใช้อักษร T

53.1.6 ต้องไม่ใช่รายวิชาดังต่อไปนี้ สัมมนา ปัญหาพิเศษ เตรียมฝึกประสบการณ์ วิชาชีพ ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เตรียมสหกิจศึกษา และสหกิจศึกษา

53.1.7 ในกรณีที่มหาวิทยาลัยเปิดหลักสูตรใหม่ เทียบโอนนักศึกษาเข้าศึกษาได้ ไม่เกินชั้นปีและภาคการศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้นักศึกษาเรียนอยู่ ตามหลักสูตรที่ได้รับความ เห็นชอบแล้ว

53.1.8 กรณีที่ไม่เป็นไปตามข้อ 53.1.1 – 53.1.7 ให้อยู่ในดุลยพินิจของ คณะกรรมการประจำหลักสูตร

53.2 การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย หรือประสบการณ์ทำงาน เข้าสู่การศึกษาในระบบ

53.2.1 การเทียบความรู้จากการศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย ประสบการณ์ทำงาน จะเทียบเป็นรายวิชาหรือกลุ่มวิชาตามหลักสูตรและระดับการศึกษาที่เปิดสอน ในมหาวิทยาลัย

53.2.2 การประเมินการเทียบความรู้และการให้หน่วยกิตสำหรับการศึกษานอก ระบบการศึกษาตามอัธยาศัย หรือประสบการณ์ทำงาน เข้าสู่การศึกษาในระบบให้คณะกรรมการประเมิน

การยกเว้นการเรียนรายวิชาใช้วิธีการอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างดังต่อไปนี้ เป็นหลักเกณฑ์ในการประเมิน

- (1) การทดสอบมาตรฐาน (Credits from Standardized Tests)
 - (2) การทดสอบที่คณะ หรือหลักสูตรจัดสอบเอง (Credits from Examination)
 - (3) การประเมินหรืออบรมที่จัดโดยหน่วยงานต่างๆ (Credits from Training)
 - (4) การเสนอแฟ้มสะสมงาน (Credits from Portfolio)
- ผลการประเมินจะต้องเทียบได้ไม่ต่ำกว่าคะแนน C หรือ ค่าระดับคะแนน 2.00 หรือเทียบเท่าสำหรับรายวิชาหรือกลุ่มวิชา จึงจะให้จำนวนหน่วยกิตของรายวิชาหรือกลุ่มวิชานั้น แต่จะไม่ให้ระดับคะแนน และไม่มีการนำมาคิดค่าระดับคะแนน หรือค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

53.2.3 ให้มีการบันทึกผลการเรียนตามวิธีการประเมินดังนี้

- (1) หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบมาตรฐาน ให้บันทึกเป็น “CS” (Credits from Standardized Tests)
- (2) หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบที่คณะหรือหลักสูตรจัดสอบเอง ให้บันทึกเป็น “CE” (Credits from Examination)
- (3) หน่วยกิตที่ได้จากการประเมินหรืออบรมที่จัดโดยหน่วยงานต่างๆ ให้บันทึกเป็น “CT” (Credits from Training)
- (4) หน่วยกิตที่ได้จากการเสนอแฟ้มสะสมงาน ให้บันทึกเป็น “CP” (Credits from Portfolio)

53.2.4 นักศึกษาที่ขอยกเว้นการเรียนรายวิชาจะต้องมีเวลาเรียนในมหาวิทยาลัยอย่างน้อย 1 ปีการศึกษา จึงจะมีสิทธิสำเร็จการศึกษา

53.2.5 ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชา ประกอบด้วย

- (1) คณบดีคณะที่รับผิดชอบการจัดการเรียนการสอนรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่จะขอยกเว้นการเรียนรายวิชาเป็นประธาน
- (2) อาจารย์หรือผู้เชี่ยวชาญในหลักสูตรที่จะขอยกเว้นการเรียนรายวิชาจำนวนอย่างน้อยหนึ่งคนแต่ไม่เกินสามคนโดยคำแนะนำของคณบดีตาม (1) เป็นกรรมการ
- (3) ประธานคณะกรรมการประจำหลักสูตรของรายวิชาที่จะขอยกเว้นการเรียนรายวิชาเป็นกรรมการและเลขานุการ

เมื่อคณะกรรมการประเมินการยกเว้นการเรียนรายวิชาดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว ให้รายงานผลการประเมินการยกเว้นการเรียนรายวิชาไปยังสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนเพื่อเสนอให้มหาวิทยาลัยอนุมัติต่อไป

ข้อ 54 กำหนดเวลาการเทียบโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชา

นักศึกษาที่ประสงค์จะเทียบโอนผลการเรียนและยกเว้นการเรียนรายวิชาหรือกลุ่มวิชา จะต้องยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัยภายใน 6 สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษา เว้นแต่ได้รับอนุมัติจากอธิการบดี แต่ทั้งนี้ต้องไม่เกิน 2 ภาคการศึกษา โดยมีสิทธิขอเทียบโอนผลการเรียนและยกเว้นการเรียนรายวิชาได้เพียงครั้งเดียว

ข้อ 55 การนับจำนวนภาคการศึกษาของผู้ที่ได้รับการเทียบโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชาให้ถือเกณฑ์ดังนี้

55.1 นักศึกษาเรียนแบบเต็มเวลาให้นับจำนวนหน่วยกิต ได้ไม่เกิน 22 หน่วยกิต เป็น 1 ภาคการศึกษา

55.2 นักศึกษาเรียนแบบไม่เต็มเวลาให้นับจำนวนหน่วยกิตได้ไม่เกิน 9 หน่วยกิต เป็น 1 ภาคการศึกษา

ข้อ 56 การเทียบโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชา ต้องชำระค่าธรรมเนียมตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

หมวด 10

การลาพักการเรียน การลาออก และการฟื้นฟูสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ 57 การลาพักการเรียน

57.1 นักศึกษาอาจยื่นคำขอลาพักการเรียนได้ในกรณีต่อไปนี้

57.1.1 ถูกเกณฑ์หรือเรียกระดมพลเข้ารับราชการทหารกองประจำการ

57.1.2 ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศหรือทุนอื่นใด
ที่มหาวิทยาลัยเห็นสมควรสนับสนุน

57.1.3 เจ็บป่วยจนต้องพักรักษาตัวเป็นเวลานานเกินกว่าร้อยละ 20 ของเวลาเรียนทั้งหมดในภาคการศึกษานั้น โดยมีใบรับรองแพทย์จากสถานพยาบาลของทางราชการหรือสถานพยาบาลของเอกชนตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล

57.1.4 เมื่อนักศึกษามีความจำเป็นส่วนตัวอาจยื่นคำร้องขอลาพักการเรียนได้
ถ้าลงทะเบียนเรียนมาแล้วอย่างน้อย 1 ภาคการศึกษา

57.1.5 เหตุผลอื่นตามที่มหาวิทยาลัยเห็นสมควร

57.2 นักศึกษาที่ต้องลาพักการเรียนให้ยื่นคำร้องภายในสัปดาห์ที่ 3 ของภาคการศึกษาที่ลาพักการเรียน โดยการอนุมัติให้ลาพักการเรียนให้เป็นอำนาจของคณบดี

นักศึกษามีสิทธิขอลาพักการเรียนโดยขออนุมัติต่อคณบดีไม่เกิน 1 ภาคการศึกษา ถ้านักศึกษามีความจำเป็นที่จะต้องลาพักการเรียนมากกว่า 1 ภาคการศึกษา หรือเมื่อครบกำหนดพักการเรียนแล้วยังมีความจำเป็นที่จะต้องพักการเรียนต่อไปอีก ให้ยื่นคำร้องขอพักการเรียนใหม่และต้องได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัย

57.3 ในกรณีที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาพักการเรียนให้นับระยะเวลาที่ลาพักการเรียนเข้าร่วมในระยะเวลาการศึกษาด้วย

57.4 นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการเรียน เมื่อจะกลับเข้าเรียนจะต้องยื่นคำร้องขอกลับเข้าเรียนก่อนวันเปิดภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า 2 สัปดาห์ และเมื่อได้รับความเห็นชอบจากคณบดีแล้วจึงจะกลับเข้าเรียนได้

ข้อ 58 นักศึกษาที่ประสงค์จะลาออกจากความเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย ให้ยื่นหนังสือลาออก และต้องได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัยก่อน การลาออกจึงจะสมบูรณ์

ข้อ 59 การพัฒนาการเป็นนักศึกษา

59.1 สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

59.2 ได้รับอนุมัติให้ลาออก

59.3 ไม่รักษาสภาพนักศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา

59.4 ได้ระดับคะแนนรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ รายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ รายวิชาเตรียมสหกิจศึกษา หรือรายวิชาสหกิจศึกษา ต่ำกว่า C เป็นครั้งที่ 2 ยกเว้นนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่ประสงค์จะรับวุฒิปริญญาในสาขาเดียวกัน

59.5 ผลการประเมินได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.60 เมื่อสิ้นปีการศึกษาปกติที่ 1 หรือมีผลการประเมินได้รับค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.80 เมื่อสิ้นปีการศึกษาปกติที่ 2 นับตั้งแต่เริ่มเข้าเรียน และในทุก ๆ ปีการศึกษาปกติถัดไป ยกเว้นนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่ประสงค์จะรับวุฒิปริญญาในสาขาเดียวกัน

สำหรับนักศึกษาเรียนแบบไม่เต็มเวลาให้นำภาคฤดูร้อนมารวมเป็นภาคการศึกษาด้วย

ในกรณีที่ภาคการศึกษานั้นมีผลการเรียน “I” ไม่ต้องนำมาคิด ให้คิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมเฉพาะรายวิชาที่มีค่าระดับคะแนน

59.6 ใช้เวลาการศึกษาเกินระยะเวลาที่กำหนด

59.7 ขาดคุณสมบัติตามข้อ 22 อย่างใดอย่างหนึ่ง

59.8 ตาย

ข้อ 60 นักศึกษาพัฒนาการเป็นนักศึกษาอันเนื่องมาจากการไม่รักษาสภาพนักศึกษาสามารถยื่นคำร้อง พร้อมแสดงเหตุผลอันสมควร ขอคืนสภาพการเป็นนักศึกษาต่อมหาวิทยาลัย และเมื่อได้รับอนุมัติแล้วต้องชำระเงิน ค่าธรรมเนียมขอการคืนสภาพการเป็นนักศึกษา และค่าธรรมเนียมการรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวด 11

การสำเร็จการศึกษา

ข้อ 61 นักศึกษาที่ถือว่าสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนทุกข้อดังนี้

61.1 มีความประพฤติดี

61.2 สอบได้รายวิชาต่าง ๆ ครบตามโครงสร้างของหลักสูตรตามเกณฑ์
การประเมินผล

61.3 ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00

61.4 สอบผ่านการประเมินความรู้และทักษะตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

61.5 ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

61.6 มีเวลาศึกษาในมหาวิทยาลัยตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

ข้อ 62 การขออนุมัติสำเร็จการศึกษา

62.1 ในภาคการศึกษาใดที่นักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาให้ยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษาต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน โดยมหาวิทยาลัยจะพิจารณานักศึกษาที่ยื่นความจำนงขอสำเร็จการศึกษาที่มีคุณสมบัติตามข้อ 61 และต้องไม่ค้างชำระค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ไม่ติดค้างวัสดุสารสนเทศ หรืออยู่ระหว่างถูกลงโทษทางวินัย เพื่อขออนุมัติโอนปริญญาหรือปริญญาตรี

62.2 คณะกรรมการวิชาการตรวจสอบคุณสมบัติของนักศึกษาว่าครบถ้วนตามข้อบังคับการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี และให้ถือวันที่คณะกรรมการวิชาการตรวจสอบคุณสมบัติว่าครบถ้วนเป็นวันสำเร็จการศึกษา

ในกรณีที่ศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรีมาแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปี และจำเป็นต้องยุติการศึกษา สามารถยื่นขอสำเร็จการศึกษาในระดับอนุปริญญาของแต่ละหลักสูตรตามประกาศของมหาวิทยาลัย โดยศึกษารายวิชาไม่น้อยกว่า 90 หน่วยกิต ประกอบด้วยวิชาศึกษาทั่วไปไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต วิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 45 หน่วยกิต วิชาเลือกเสรีไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต และคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 2.00 หรือ

กรณีศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรีมาแล้วไม่น้อยกว่า 4 ปี สอบได้รายวิชาต่าง ๆ ครบตามโครงสร้างของหลักสูตรและมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 1.75 สามารถยื่นขอสำเร็จการศึกษาในระดับอนุปริญญาของแต่ละหลักสูตรตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ 63 นักศึกษาสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีและจะได้รับเกียรติคุณ ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

63.1 หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี หรือปริญญาตรี 5 ปี เมื่อเรียนครบหลักสูตรแล้วได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 3.60 จะได้รับเกียรติคุณอันดับหนึ่ง และได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 3.25 แต่ไม่ถึง 3.60 จะได้รับเกียรติคุณอันดับสอง

หลักสูตรระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) สอบได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมจากระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าไม่น้อยกว่า 3.60 และเรียนครบหลักสูตรได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมจากการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ไม่น้อยกว่า 3.60 จะได้รับเกียรติคุณอันดับหนึ่ง และได้รับระดับค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมจากระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าไม่น้อยกว่า 3.25 ขึ้นไป และเรียนครบหลักสูตรได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมจากการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ไม่น้อยกว่า 3.25 แต่ไม่ถึง 3.60 จะได้รับเกียรติคุณอันดับสอง

63.2 สอบได้ในรายวิชาใด ๆ ไม่ต่ำกว่า C ตามระบบค่าระดับคะแนนหรือไม่ได้ “NP” ตามระบบไม่มีค่าระดับคะแนน

63.3 มีระยะเวลาเรียนดังนี้

63.3.1 หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี สำหรับนักศึกษาเรียนแบบเต็มเวลา ใช้เวลาในการศึกษาไม่เกิน 8 ภาคการศึกษาปกติติดต่อกัน และสำหรับนักศึกษาเรียนแบบไม่เต็มเวลา ใช้เวลาไม่เกิน 12 ภาคการศึกษาปกติติดต่อกัน ทั้งนี้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

63.3.2 หลักสูตรระดับปริญญาตรี 5 ปี สำหรับนักศึกษาเรียนแบบเต็มเวลา ใช้เวลาในการศึกษาไม่เกิน 10 ภาคการศึกษาปกติติดต่อกัน และสำหรับนักศึกษาเรียนแบบไม่เต็มเวลา ใช้เวลาไม่เกิน 15 ภาคการศึกษาปกติติดต่อกัน ทั้งนี้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

63.3.3 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) สำหรับนักศึกษาเรียนแบบเต็มเวลา ใช้เวลาในการศึกษาไม่เกิน 4 ภาคการศึกษาปกติติดต่อกัน และสำหรับนักศึกษาเรียนแบบไม่เต็มเวลา ใช้เวลาไม่เกิน 8 ภาคการศึกษาปกติติดต่อกัน ทั้งนี้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

63.4 ต้องไม่เคยขอยกเว้นการเรียนรายวิชา ยกเว้นกรณีการเทียบโอนผลการเรียนของมหาวิทยาลัย

63.5 นักศึกษาที่จะได้รับปริญญาเกียรตินิยมจะต้องเป็นผู้มีความประพฤติดี และไม่เคยถูกลงโทษทางวินัยตลอดระยะเวลาที่ศึกษาในมหาวิทยาลัย

ข้อ 64 การให้รางวัลเหรียญทองซึ่งมีรูปร่างลักษณะและขนาดตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด สำหรับนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาจะต้องมีคุณสมบัติดังนี้

64.1 ได้เกียรตินิยมอันดับหนึ่งและมีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.75

64.2 ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมสูงสุดในกลุ่มผู้สำเร็จการศึกษาในปีเดียวกันในแต่ละคณะ

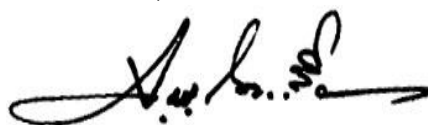
หมวด 12

การควบคุมคุณภาพ

ข้อ 65 ให้มหาวิทยาลัยประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอนอย่างน้อยภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง และให้นำผลการประเมินมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอน

ข้อ 66 ให้คณะและหลักสูตรมีการวิจัยเพื่อติดตาม และประเมินผลการใช้หลักสูตรอย่างต่อเนื่องภายใน 5 ปี ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ประกาศ ณ วันที่ 24 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2557



(นายจรูญ ถาวรจักร์)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

ภาคผนวก ข
หลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ปรับปรุงเล็กน้อย พ.ศ. 2559

1. ชื่อหลักสูตร

ชื่อภาษาไทย : วิชาศึกษาทั่วไป

ภาษาอังกฤษ : General Education

2. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

งานวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

3. ความเป็นมาของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ปรับปรุง พ.ศ. 2557

กระทรวงศึกษาธิการได้มีประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 25 พฤษภาคม 2548 โดยในข้อ 8.1 ให้ความหมายวิชาศึกษาทั่วไปไว้ว่า “วิชาศึกษาทั่วไป หมายถึงวิชาที่มุ่งพัฒนา ผู้เรียนให้มีความรอบรู้อย่างกว้างขวาง มีโลกทัศน์ที่กว้างไกล มีความเข้าใจธรรมชาติ ตนเอง ผู้อื่น และสังคม เป็นผู้ใฝ่รู้ สามารถคิดอย่างมีเหตุผล สามารถใช้ภาษาในการติดต่อสื่อสารความหมาย ได้ดี มีคุณธรรม ตระหนักในคุณค่าของศิลปะและวัฒนธรรมทั้งของไทย และของประชาคมนานาชาติ สามารถนำความรู้ไปใช้ในการดำเนินชีวิต และดำรงตนอยู่ในสังคมได้เป็นอย่างดี” สำหรับวิชาศึกษาทั่วไปของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี เดิมมีการใช้หลักสูตรวิชาศึกษาทั่วไปหลักสูตรกลางของสถาบันราชภัฏ ในปี พ.ศ. 2549 ได้มีการพัฒนาวิชาศึกษาทั่วไปใช้ในมหาวิทยาลัย และในปี พ.ศ. 2556 ได้พัฒนาวิชาศึกษาทั่วไปขึ้นมาใหม่ เพื่อให้เข้าสู่กรอบมาตรฐานคุณวุฒิการศึกษา TQF โดยให้สอดคล้องกับกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 ที่ระบุไว้ว่า มหาวิทยาลัยอาจจัดวิชาศึกษาทั่วไปในลักษณะจำแนกเป็นรายวิชา หรือ ลักษณะบูรณาการใดๆ ก็ได้ โดยให้ครอบคลุมสาระของกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ภาษาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ โดยมีหน่วยกิตไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

วิชาศึกษาทั่วไปตามหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557 นั้น มีลักษณะบูรณาการศาสตร์เนื้อหาวิชาต่างๆ (Integrated) อันได้แก่ กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ รวม 5 รายวิชา รายวิชาละ 6 หน่วยกิต รวม 30 หน่วยกิต โดยจัดการเรียนการสอนแบบเน้นกิจกรรม (Active Learning) ให้นักศึกษาได้มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (21st Century Learning Skills) ให้นักศึกษาได้ปฏิบัติจริง เรียนรู้จากเหตุการณ์ สถานการณ์จริงนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตอาสา ให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากกระบวนการวิจัย (Research-based) และทำโครงการต่างๆ (Project-based) ให้นักศึกษานำมาอภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน (Discussions) โดยให้อาจารย์สอนเป็นทีม (Team Teaching) ลดการสอนแบบบรรยาย นอกจากนี้ให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากเอกสารประกอบการสอน เว็บไซต์ บทเรียนออนไลน์ และการฝึกทักษะภาษาอังกฤษด้วยบทเรียนออนไลน์ โดยมุ่งเน้นการพัฒนาคุณลักษณะและ

ความรู้ของนักศึกษาให้มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพื่อการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพต่อไปในบริบทของสังคมไทยและสังคมโลกได้ โดยมีความตระหนักและสำนึกในความเป็นไทย สำหรับอาจารย์ผู้สอน มหาวิทยาลัยได้พิจารณาคัดเลือกอาจารย์ผู้สอนและจัดอบรมอาจารย์ผู้สอนให้มีความรู้ความเข้าใจในโครงสร้างหลักสูตร และกระบวนการจัดการเรียนรู้

หลังจากที่ใช้หลักสูตรดังกล่าวมาเป็นเวลา 2 ปี คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจึงได้จัดประชุมเพื่อปรึกษาหารือเกี่ยวกับข้อดี-ข้อเสียของหลักสูตร และแนวทางในการแก้ปัญหาพบว่ายังขาดการฝึกทักษะบางส่วน ซึ่งอาจส่งผลต่อนักศึกษาในอนาคต จึงเห็นควรปรับปรุงแก้ไขโดยจัดทำเป็นเอกสารสมอ.08 นำเสนอต่อสภามหาวิทยาลัย และสภามหาวิทยาลัยมีมติอนุมัติในการประชุมครั้งที่ 6/2559 เมื่อวันที่ 2 มิถุนายน 2559 ด้วยเหตุผลดังต่อไปนี้

1. การเปิดเสรีทางการค้าเข้าสู่ประชาคมอาเซียน และการสอบวัดมาตรฐานภาษาอังกฤษ ทำให้นักศึกษามีความจำเป็นต้องเรียนรู้ และมีทักษะด้านภาษาทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้น หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557 นั้น ได้บูรณาการวิชาภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และเทคโนโลยีสารสนเทศ ไว้ในรายวิชา GE101 ภาษา การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้กระบวนการจัดการเรียนการสอนในรายวิชานี้เน้นหนักไปในทางบูรณาการ ไม่ได้ฝึกทักษะของภาษาอย่างโดดเด่นจริงจัง รวมถึงไม่มีรายวิชาด้านภาษาปรากฏในใบรายงานผลการเรียน ซึ่งอาจส่งผลต่อการศึกษาต่อหรือการทำงานในอนาคต คณะกรรมการบริหารจึงเห็นควรให้เพิ่มรายวิชา ภาษาไทย 1 รายวิชา และภาษาอังกฤษ 2 รายวิชา เพื่อให้การฝึกทักษะชัดเจนขึ้น และปรากฏในใบรายงานผลการเรียน

2. การเรียนรู้เกี่ยวกับพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เป็นเอกลักษณ์ที่สำคัญของมหาวิทยาลัย ซึ่งจะช่วยให้นักศึกษาได้เรียนรู้เกี่ยวกับพระราชประวัติ พระอัจฉริยภาพ และการดำเนินชีวิตตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงนั้น รายวิชาตามหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557 นั้น ได้บูรณาการรวมกับความเป็นพลเมือง จิตอาสา และหลักสูตรโตไปไม่โกง ของสำนักงานป้องกัน และปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ ทำให้การเรียนรู้ และฝึกทักษะตามรอยเบื้องพระยุคลบาทไม่ชัดเจน

3. การเพิ่มรายวิชา 4 รายวิชา จึงจำเป็นต้องปรับลดจำนวนหน่วยกิตบางรายวิชาลงเพื่อให้จำนวนหน่วยกิต รวมไม่เกิน 30 หน่วยกิต

4. จากการประชุมคณบดี และประธานหลักสูตร เพื่อปรับรหัสวิชาของทุกรายวิชาในมหาวิทยาลัยให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน ซึ่งจะส่งผลให้สามารถจำแนกสังกัดของรายวิชา รวมถึงระดับความยากง่ายเพื่อให้สามารถจัดแผนการเรียนได้สะดวกขึ้น ที่ประชุมดังกล่าวมีมติให้ปรับตัวอักษรนำหน้าวิชาจาก GE เป็น VGE ประกอบกับการเพิ่มรายวิชา ตามข้อ 1 และ 2 งานวิชาศึกษาทั่วไปจึงได้ปรับรหัสรายวิชาใหม่ ให้สอดคล้องตามมติที่ประชุม

5. จากการประชุมคณบดี และประธานหลักสูตร เพื่อปรับปรุงการพัฒนาผลการเรียนรู้ 5 ด้านของทุกหลักสูตรในมหาวิทยาลัย หมวดวิชาศึกษาทั่วไปจึงมีความจำเป็นต้องปรับกระบวนการพัฒนาผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน ให้สอดคล้องตามมติของที่ประชุม

4. ปรัชญา และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

4.1 ปรัชญา

เสริมสร้างความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ รู้ เข้าใจ และเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น สังคม ศิลปวัฒนธรรม และธรรมชาติ ใส่ใจต่อความเปลี่ยนแปลงของสรรพสิ่ง พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ดำเนินชีวิตอย่างมีคุณธรรม มีความรักและความปรารถนาดี พร้อมให้ความช่วยเหลือเพื่อนมนุษย์ และเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคมไทย และสังคมโลก

4.2 วัตถุประสงค์

วิชาศึกษาทั่วไปมีวัตถุประสงค์ในการพัฒนานักศึกษาให้มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

4.2.1 มีความรู้พื้นฐานการดำรงชีวิตในสังคมพหุวัฒนธรรม ได้แก่ การรู้จักตนเอง รู้จักท้องถิ่น รู้จักประชาคมอาเซียน และประชาคมโลก รู้เท่าทันเทคโนโลยี

4.2.2 มีความสามารถคิดวิเคราะห์ อย่างมีวิจารณญาณ สามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ สังคม และธรรมชาติ

4.2.3 มีทักษะในการดำรงชีวิต การใช้ภาษา การติดต่อสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การนำเสนอ ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และทักษะการแสวงหาความรู้ตลอดชีวิต

4.2.4 ใช้คุณธรรมจริยธรรมในการดำเนินชีวิต น้อมนำแนวทางการดำเนินชีวิตตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และมีจิตอาสา มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาพัฒนาสังคม

5. กำหนดการเปิดสอน

เปิดสอน หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ปรับปรุงเล็กน้อย พ.ศ. 2559 ตั้งแต่ ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2559 เป็นต้นไป

6. อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้สอนมีทั้งอาจารย์ประจำจากหมวดวิชาศึกษาทั่วไป คณาจารย์คณะต่างๆ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี และอาจารย์พิเศษ ที่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยอาจารย์ผู้สอนจะต้องเป็นผู้มีความสามารถในการจัดการเรียนการสอน และเข้ารับการอบรมวิธีการจัดการเรียนการสอน แบบ Active Learning และกิจกรรมเป็นฐาน (Project Based Learning : PBL) ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป เพื่อให้นักศึกษาสำเร็จไปเป็นบัณฑิตที่มีคุณลักษณะตามวัตถุประสงค์ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ทั้งนี้ อาจารย์ผู้สอนรายวิชาเดียวกัน จะต้องร่วมกันจัดทำรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) เพื่อให้การสอนเป็นไปในแนวทางเดียวกัน

7. นักศึกษา

นักศึกษาทุกคนที่เข้าศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัย ที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2559 จะต้องเรียนรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปปรับปรุงเล็กน้อย พ.ศ.2559 ให้ครบตามโครงสร้าง ซึ่งถูกบรรจุไว้ในหลักสูตรของสาขาวิชานั้น

8. หลักสูตร และคำอธิบายรายวิชา

ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 25 พฤษภาคม 2548 โดยในข้อ 8.1สถาบันอุดมศึกษาอาจจัดวิชาศึกษาทั่วไปในลักษณะเป็นรายวิชาหรือลักษณะบูรณาการใดๆ ก็ได้ โดยผสมผสานเนื้อหาวิชาครอบคลุมสาระของกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ ภาษา และกลุ่มวิทยาศาสตร์ กับคณิตศาสตร์ในสัดส่วนที่เหมาะสม เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของวิชาศึกษาทั่วไป โดยให้มีจำนวนหน่วยกิต รวมไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

8.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

8.2 โครงสร้างหลักสูตร แบ่งเป็น 4 รายวิชา และ 5 ชุดการเรียนรู้ บัณฑิตเรียนทั้งหมด ดังนี้

8.2.1 กลุ่มวิชาภาษา 11 หน่วยกิต

VGE102	การใช้ภาษาไทยอย่างมีวิจารณญาณเพื่อการสื่อสาร Critical Thai Language for Communication	3(2-2-5)
VGE103	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication	2(1-2-3)
VGE104	ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะทางการเรียน English for Study Skills Development	2(1-2-3)
VGE105	ภาษา การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ Language, Communication and Information Technology	4(2-4-6)

8.2.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 11 หน่วยกิต

VGE101	ตามรอยพระยุคลบาท To Follow in the Royal Foot Steps of His Majesty the King	3(2-2-5)
VGE108	ความเป็นสากลเพื่อการดำเนินชีวิตในประชาคมอาเซียน และประชาคมโลก Internationalization for Living in the ASEAN and Global Communities	4(2-4-6)
VGE109	อัตลักษณ์บัณฑิตวไลยอลงกรณ์ VRU Identities	4(2-4-6)

8.2.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี 8 หน่วยกิต

VGE106	นวัตกรรมและการคิดทางวิทยาศาสตร์ Innovation and Scientific Thinking	4(2-4-6)
VGE107	สุขภาพเพื่อคุณภาพชีวิต Health for Quality of Life	4(2-4-6)

8.3 คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา	ชื่อ และคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
VGE101	ตามรอยพระยุคลบาท To Follow in the Royal Foot Steps of His Majesty the King พระราชประวัติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช พระอัจฉริยภาพ พระจริยวัตร หลักการทรงงาน การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ทรัพยากรธรรมชาติ เศรษฐกิจ และสังคม โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ทศพิธราชธรรมในการปกครองระบอบประชาธิปไตย	3(2-2-5)
VGE102	การใช้ภาษาไทยอย่างมีวิจารณญาณเพื่อการสื่อสาร Critical Thai Language for Communication ความสำคัญของภาษาไทย การสื่อสาร พัฒนาทักษะการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน ทักษะการสรุปความ การขยายความ การแปลความ การตีความ การพิจารณาสาร การนำเสนอสารด้วยวาจา ลายลักษณ์อักษร อย่างมีวิจารณญาณ และการใช้สื่อผสมในทางวิชาการ และสถานการณ์จริงในชีวิตประจำวัน	3(2-2-5)
VGE103	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication ฝึก และพัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ โดยเน้นการฟัง การพูด ในสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน โดยคำนึงถึงบริบทของสังคมไทย และสากล การแนะนำตนเอง และผู้อื่น การทักทาย การกล่าวลา การถามข้อมูล การซื้อสินค้า การบอกทิศทาง และสถานที่ตั้ง การนัดหมาย และการขอร้อง	2(1-2-3)
VGE104	ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะทางการเรียน English for Study Skills Development ฝึก และพัฒนาการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ โดยเน้นการอ่าน เพื่อหาหัวเรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญ และรายละเอียด การเขียนสรุปความเรื่องที่อ่านจากสื่อต่างๆ เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงทักษะในการสืบค้นข้อมูล เป็นต้น	2(1-2-3)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
VG105	ภาษา การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ Language, Communication and Information Technology ส่งเสริม และพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ ในการใช้ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ในชีวิตประจำวัน และการทำงาน เพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ รู้จักประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการค้นคว้า และนำเสนองานในรูปแบบต่างๆ มีทักษะการสื่อสาร การสื่อสารในสังคมพหุวัฒนธรรม ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารอย่างรู้เท่าทัน ตระหนักถึงความเสี่ยงในสังคมออนไลน์ ตระหนักถึงคุณธรรม จริยธรรม ในการใช้ภาษา และเทคโนโลยี ตลอดจนมีทักษะการรู้สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และมีทักษะในการแสวงหาความรู้ตลอดชีวิต	4(2-4-6)
VG106	นวัตกรรม และการคิดทางวิทยาศาสตร์ Innovation and Scientific Thinking ส่งเสริม และพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมที่ใช้ในชีวิตประจำวัน เพื่อให้เกิดแนวคิดในการเลือกใช้ที่เหมาะสม รู้เท่าทัน มีความคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดอย่างมีเหตุผล มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และมีเจตคติทางวิทยาศาสตร์ มีความรู้พื้นฐานการคำนวณทางคณิตศาสตร์ และสถิติเพื่อนำไปสู่การประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน	4(2-4-6)
VG107	สุขภาพเพื่อคุณภาพชีวิต Health for Quality of Life ส่งเสริม และพัฒนาผู้เรียนให้มีพฤติกรรมการสร้างสุขภาพกาย จิต และสังคม มีทักษะชีวิต มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสุขภาพผู้บริโภคร การใช้จ่าย การออกกำลังกายที่เหมาะสมกับเพศ และวัย ป้องกันอุบัติเหตุ และเตรียมความพร้อมในภาวะฉุกเฉิน การปฐมพยาบาลเบื้องต้น มีความรู้ ความเข้าใจ สามารถรับรู้ถึงความงาม ความรู้สึกสุนทรีย์ในงานศิลปะ และสภาพแวดล้อมในชีวิตประจำวัน และชีวิตการทำงาน	4(2-4-6)
VG108	ความเป็นสากลเพื่อการดำเนินชีวิตในประชาคมอาเซียน และประชาคมโลก Internationalization for Living in the ASEAN and Global Communities ศึกษาความหมาย ที่มาของความเป็นสากล ตลอดจนความร่วมมือที่เกิดขึ้นจากการเข้าสู่ความเป็นสากล เช่น ประชาคมอาเซียน ประชาคมโลก เรียนรู้ และปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมจากการเข้าสู่ความเป็นสากล และเข้าใจผลกระทบต่อความเป็นไทยจากการเข้าสู่ความเป็นสากล	4(2-4-6)

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา น(ท-ป-ศ)

VG109 อัตลักษณ์บัณฑิตวไลยอลงกรณ์
VRU Identities 4(2-4-6)

ส่งเสริม และพัฒนาผู้เรียนให้มีความภาคภูมิใจในความเป็น “วไลยอลงกรณ์” มีจิตอาสา มีคุณธรรม จริยธรรม เคารพกฎระเบียบ มีความรับผิดชอบต่องาน มหาวชิราวุธ และสังคม มีทักษะชีวิตความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ มีบทบาทความเป็นผู้นำ และผู้ตาม มีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา พัฒนาสังคม และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

9. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

9.1 คุณธรรม จริยธรรม

9.1.1 การเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1) ปฏิบัติตนเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม ในด้านความซื่อสัตย์สุจริต เสียสละ มีวินัย ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบต่องาน

2) ปฏิบัติตนเป็นผู้มีจิตอาสา และมีความรับผิดชอบต่อสังคม

9.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1) ผู้สอนปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง

2) กำหนดกติกาในห้องเรียน เช่น การเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา การแต่งกายที่เป็นไป ระเบียบของมหาวิทยาลัย

3) จัดทำโครงการและกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างคุณธรรม จริยธรรม ใน และนอก สถาบันการศึกษา โดยให้นักศึกษามีโอกาสคิด ตัดสินใจดำเนินการด้วยตนเอง

4) สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม สอดแทรกในโครงการที่นักศึกษาทำ โดยอาจารย์ เป็นผู้ ชี้แนะให้นักศึกษาสามารถคิดตาม

9.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1) นักศึกษาประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง ก่อนและหลังเรียน

2) สังเกตพฤติกรรมการแสดงออกตามปกติของนักศึกษา

3) ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

4) สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน และการจัดกิจกรรม

5) ประเมินผลจากโครงการที่ทำ และการรายงานผลโครงการ รวมทั้งการอภิปราย

6) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน

9.2 ความรู้

9.2.1 การเรียนรู้ด้านความรู้

1) มีความรู้ในหลักการแนวคิดทฤษฎีที่สำคัญในรายวิชาหรือศาสตร์ของตน

2) มีความเข้าใจ และสามารถอธิบายหลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่สำคัญในรายวิชาหรือ ศาสตร์ของตนได้อย่างถูกต้อง

9.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

ใช้กระบวนการเรียนรู้เชิงผลิตภาพ (Productivity Based Learning) ซึ่งเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสร้างผลงาน สร้างผลผลิต สร้างองค์ความรู้จากการเรียนรู้เรื่องนั้นๆ โดยผ่านกระบวนการและวิธีการสอนแบบต่างๆ เช่น

- 1) การจัดทำโครงการ/โครงงานประจำวิชา (Project Based Learning)
- 2) การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ และวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry, Inquiry Cycle)
- 3) อภิปรายเป็นกลุ่มโดยให้ผู้สอนตั้งคำถามตามเนื้อหา โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
- 4) ศึกษาเอกสารที่ เช่น ศึกษาดูงาน เข้าร่วมโครงการกับหน่วยงานอื่น การทำโครงการร่วมกับชุมชน การศึกษาพื้นที่จริงก่อนทำโครงการ

9.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) ตรวจสอบกระบวนการทำงาน ผลผลิตและผลลัพธ์ของงาน
- 2) ตรวจสอบผลงานการศึกษาค้นคว้าที่มีเนื้อหาครบถ้วนถูกต้อง
- 3) ประเมินจากการรวบรวมข้อมูลประกอบโครงการ
- 4) การนำเสนอผลงานของนักศึกษา
- 5) ผลการทดสอบของนักศึกษา

9.3 ทักษะทางปัญญา

9.3.1 การเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) สามารถแสดงทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ คิดอย่างมีวิจารณญาณอย่างสม่ำเสมอ
- 2) สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ บูรณาการความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้องในศาสตร์ของตน เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

9.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) การถามตอบ กรณีเนื้อหาภาคทฤษฎี โดยเน้นให้นักศึกษาคิดวิเคราะห์จากสถานการณ์จริง หรือใช้กรณีศึกษา
- 2) จัดกิจกรรมอภิปราย ระดมสมอง การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ เชื่อมโยงความรู้และสรุปผลการเรียนรู้ เชื่อมโยงสู่การนำไปใช้จริง
- 3) จัดทำโครงการ โดยมีอาจารย์เป็นผู้ให้คำปรึกษา และควบคุมดูแล

9.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) ประเมินจากใบกิจกรรม การเขียนรายงานประกอบโครงการ และการนำเสนอโครงการ
- 2) ประเมินจากการอภิปราย และการนำเสนอผลที่ได้จากการอภิปรายในแต่ละครั้ง
- 3) ประเมินจากผลงานโครงการที่ได้รับมอบหมาย

9.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ

9.4.1 การเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ

- 1) สามารถแสดงบทบาทผู้นำ ผู้ตาม และการเป็นสมาชิกที่ดีของกลุ่มได้อย่างเหมาะสมกับบทบาทและสถานการณ์
- 2) มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมายทั้งของตนเองและของส่วนรวม

9.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ

- 1) มอบหมายงานเป็นกลุ่มย่อยหรือโครงการ และแบ่งหน้าที่ ความรับผิดชอบ
- 2) การจัดกิจกรรมของกลุ่ม

9.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ

- 1) ให้ผู้เรียนประเมินซึ่งกันและกัน และประเมินตนเอง
- 2) สังเกตพฤติกรรมในการเรียน ความรับผิดชอบ การแสดงบทบาท ผู้นำ ผู้ตาม การเป็นสมาชิก และความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน
- 3) ประเมินจากผลของงานที่ได้รับมอบหมาย
- 4) การจัดกิจกรรมสะท้อนความคิด (Reflection)

9.5 ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

9.5.1 การเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) สามารถประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการแก้ปัญหา คำนวณข้อมูลและนำเสนอได้อย่างเหมาะสม
- 2) สามารถใช้ภาษาไทย ภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการใช้ภาษาในการค้นคว้าข้อมูลเพื่อจัดทำรายงานและนำเสนออย่างถูกต้องเหมาะสม

9.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) บูรณาการ การใช้ภาษา และเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการเรียนการสอนและกิจกรรมในชั้นเรียน
- 2) มอบหมายให้สืบค้นข้อมูลในรูปแบบต่างๆ จาก หนังสือ เอกสาร งานวิจัย อินเทอร์เน็ต และฐานข้อมูลต่างๆ
- 3) การฝึกวิเคราะห์เชิงตัวเลขด้านต่างๆ

9.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) ประเมินผลจากการการใช้ทักษะวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศในการดำเนินโครงการ
- 2) ประเมินจากการสืบค้นข้อมูล การนำเสนอข้อมูล และการวิเคราะห์เชิงตัวเลขต่างๆ
- 3) ผลงานการทำรายงาน และการนำเสนองาน

10. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่กระบวนการเรียน (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

ที่	รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม		ความรู้		ทักษะ ทางปัญญา		ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และ ความรับผิดชอบ		ทักษะ การวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ	
		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1	VGE101 ตามรอยพระยุคลบาท	●	●	●			●	●	●		●
2	VGE102 การใช้ภาษาไทยอย่างมีวิจารณญาณ	●		●		●		●	●		●
3	VGE103 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	●		●			●	●	●		●
4	VGE104 ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะทางการเรียน	●		●			●	●	●		●
5	VGE105 ภาษา การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ	●			●	●	●	●	●	●	●
6	VGE106 นวัตกรรม และความคิดทางวิทยาศาสตร์	●			●	●			●	●	
7	VGE107 สุขภาพเพื่อคุณภาพชีวิต	●			●	●	●	●	●		●
8	VGE108 ความเป็นสากลเพื่อการดำเนินชีวิตในประชาคมอาเซียน และประชาคมโลก	●			●	●	●	●	●		●
9	VGE109 อัตลักษณ์บัณฑิตวไลยอลงกรณ์	○	●	○	●	○	●	●	●	○	●

ภาคผนวก ค
คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
ที่ 1049/2559
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์



คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

ที่ ๑๐๔๙ / ๒๕๕๙

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

เพื่อให้การดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ มหาวิทยาลัยจึงแต่งตั้งกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ดังนี้

๑.	อาจารย์สุณี	ปัญจะเทวคุปต์	ประธานกรรมการ	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
๒.	ผศ.สมบูรณ์	ภู่งงศกร	กรรมการ	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
๓.	ผศ.วิวัฒน์	ชินนาทศิริกุล	กรรมการ	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
๔.	ผศ.ณัฐิรา	ศุขไพบูลย์	กรรมการ	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
๕.	น.อ.ศ.ดร.สัลยุทธ์	สว่างวรรณ	กรรมการ	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๖.	ผศ.เมธา	ศิริกุล	กรรมการ	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๗.	คุณนัฐวรรณ	ภรณรา	กรรมการ	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๘.	อาจารย์ ดร.ชุมพล	ปทุมมาเกษร	กรรมการ	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๙.	อาจารย์ศุภมล	คงทน	กรรมการ	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๑๐.	อาจารย์อรรณพ	ธนูเพชร	กรรมการ	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๑๑.	อาจารย์ดาวฤดา	วีระพันธ์	กรรมการ	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
๑๒.	อาจารย์วิศรุต	ขวัญคุ้ม	กรรมการ	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
๑๓.	อาจารย์ณัฐรดี	อนุพงศ์	กรรมการและเลขานุการ	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

สั่ง ณ วันที่ ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๕๙

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ คชสิทธิ์)

อธิการบดี

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

ภาคผนวก ง
รายงานการประชุมคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

รายงานการประชุมคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร
วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
ครั้งที่ 4/2559

วันที่ 13 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2559

ณ ห้องประชุม IT203 อาคาร 75 ปี มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

รายนามกรรมการผู้มาประชุม

- | | |
|------------------------------|---------------------|
| 1. อาจารย์สุณี ปัญจะเทวคุปต์ | ประธานหลักสูตร |
| 2. ผศ. สมบูรณ์ ภู่งงศกร | กรรมการ |
| 3. ผศ. วิวัฒน์ ชินนาทศิริกุล | กรรมการ |
| 4. ผศ. ณัฏฐิรา ศุขไพบูลย์ | กรรมการ |
| 5. อาจารย์วิศรุต ขวัญคุ้ม | กรรมการ |
| 6. อาจารย์ณัฐรดี อนุพงศ์ | กรรมการ |
| 7. อาจารย์ดาวธรา วีระพันธ์ | กรรมการและเลขานุการ |

เริ่มประชุมเวลา 09.30 น.

อาจารย์สุณี ปัญจะเทวคุปต์ ประธานหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์ กล่าวเปิดประชุม เริ่มดำเนินการประชุมตามระเบียบวาระการประชุม ดังนี้

ระเบียบวาระที่ 1 เรื่องรับรองรายงานการประชุม

อาจารย์สุณี ปัญจะเทวคุปต์ นำเสนอรายงานการประชุมครั้งที่ 3/2559 วันอังคารที่ 26 เมษายน พ.ศ. 2559 จำนวน 4 หน้า คณะกรรมการพิจารณาแล้ว แก้ไขดังนี้ อาจารย์ณัฐรดี ให้แก้ไขนามสกุล อนุพงศ์ เป็น อนุพงษ์ แก้ไขเรียบร้อย

ระเบียบวาระที่ 2 เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

2.1 พิจารณาหลักสูตรปรับปรุง 2560

1. คณะกรรมการหลักสูตรพิจารณาให้แก้ไข อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา ข้อที่ 8.5 จากผู้ดูแลระบบเครือข่ายและเครื่องแม่ข่าย แก้ไขเป็น ผู้ดูแลระบบเครือข่าย ข้อ 8.7 ผู้จัดการโครงการซอฟต์แวร์ เป็น ผู้บริหารโครงการซอฟต์แวร์ และให้ย้ายข้อ 8.4 มาเป็นข้อ 8.1 นักเขียนโปรแกรม

2. แก้ไขปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร เป็นดังนี้ มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ทักษะทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ มีคุณธรรม จริยธรรม และทำงานร่วมกับผู้อื่น เพื่อตอบสนองความต้องการของหน่วยงานภาครัฐ เอกชน และชุมชนท้องถิ่น

3. แก้ไข ความสำคัญ องค์ความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ เป็นพื้นฐานในการพัฒนาธุรกิจอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ให้มีผลผลิตและประสิทธิภาพของแรงงานที่มีมูลค่าสูงขึ้น และเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยในการขับเคลื่อนองค์กรในภาครัฐและเอกชน มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ได้เล็งเห็นความสำคัญของการมีส่วนร่วมในการผลิตบัณฑิตสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ เพื่อรองรับและตอบสนองความต้องการ การเพิ่มการจ้างงานบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทั้งในภาครัฐ เอกชน และชุมชนท้องถิ่น

4. แก้ไข วัตถุประสงค์ ข้อ 1.3.2 เป็นต้นนี้ เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีเจตคติที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรม มีความสำนึกในจรรยาบรรณวิชาชีพและมีความรับผิดชอบต่อนักศึกษาและสังคม

5. ปรับการคำนวณงบประมาณ ดังนี้

งบประมาณตามแผน งบประมาณรายรับ (หน่วย บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2560	2561	2560	2563	2564
1. ค่าลงทะเบียน	960,000	1,920,000	2,880,000	3,840,000	3,840,000
2. เงินอุดหนุนจากรัฐบาล					
2.1 งบบุคลากร	1,800,000	1,890,000	1,984,500	2,083,725	2,187,911
2.2 งบดำเนินการ	40,000	80,000	120,000	160,000	160,000
2.3 งบลงทุน					
2.3.1 ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง	460,000	460,000	460,000	460,000	460,000
2.3.2 ค่าครุภัณฑ์	1,206,000	1,206,000	1,206,000	1,206,000	1,206,000
รวมรายรับ	4,466,000	5,556,000	6,650,500	7,749,725	7,853,911

งบประมาณรายจ่าย (หน่วย บาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2560	2561	2560	2563	2564
1. งบบุคลากร	1,800,000	1,890,000	1,984,500	2,083,725	2,187,911
2. งบดำเนินการ					
2.1 ค่าตอบแทน	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
2.2 ค่าใช้สอย	20,000	40,000	60,000	80,000	80,000
2.3 ค่าวัสดุ	40,000	80,000	120,000	160,000	160,000
2.4 ค่าสาธารณูปโภค	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000
3. งบลงทุน					
3.1 ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง	460,000	460,000	460,000	460,000	460,000
3.2 ค่าครุภัณฑ์	1,206,000	1,206,000	1,206,000	1,206,000	1,206,000
4. เงินอุดหนุน					
4.1 การทำวิจัย	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
4.2 การบริการวิชาการ	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2560	2561	2560	2563	2564
รวมรายจ่าย	3,773,000	3,923,000	4,077,500	4,236,725	4,340,911

ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิต 25,438.92 บาท/คน/ปี

6. แก้ไข องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (สหกิจศึกษา) เป็นดังนี้
เพื่อให้บัณฑิตมีความพร้อมก่อนเข้าสู่งานจริง หลักสูตรจึงได้กำหนดรายวิชาการฝึกสหกิจศึกษาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์จำนวน 6 หน่วยกิต
7. แก้ไขชื่อรายวิชาโครงการพิเศษด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ เป็น รายวิชาโครงการด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์
8. ตัดรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ออก
9. หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร
ข้อ 2.3 ตัดปัญหาด้านความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ออกไป แก้ไขเป็น ดังนี้ 2.3 ปัญหาของนักศึกษา
แรกเข้า ปัญหาการปรับตัวจากการเรียน การเข้าร่วมกิจกรรมในระดับมหาวิทยาลัย
10. หมวดวิชาเลือกเสรี ปรับเป็น 5 หน่วยกิต
11. เพิ่มกลุ่มปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์เป็น 9 หน่วยกิต
12. ตัดรายวิชาภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์
13. รวมรายวิชาจรรยาบรรณทางวิชาชีพและรายวิชาความมั่นคงของระบบสารสนเทศ
เป็นรายวิชา SCS320 ความปลอดภัยของระบบเครือข่ายและสารสนเทศเบื้องต้น
14. เพิ่มรายวิชา SCS326 การออกแบบและพัฒนาเว็บสำหรับทุกอุปกรณ์แสดงผล ใน
กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์
15. ปรับแผนการเรียนใหม่ดังนี้

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาบังคับ)	SCS206	วิศวกรรมซอฟต์แวร์	3(2-2-5)
	SCS207	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	3(2-2-5)
	SCS322	การศึกษาเฉพาะเรื่องด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาเลือก)	SCS304	การเขียนโปรแกรมขั้นสูง	3(2-2-5)
	SCS307	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ	3(2-2-5)
	SCS311	การเขียนโปรแกรมควบคุมไมโครคอนโทรลเลอร์	3(2-2-5)
	SCS321	ระบบปฏิบัติการเครือข่าย	3(2-2-5)
รวมหน่วยกิต			21

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาบังคับ)	SCS401	โครงงานด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1	3(2-2-5)
	SCS326	การออกแบบและพัฒนาเว็บสำหรับทุกอุปกรณ์ แสดงผล	3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาเลือก)	SCS309	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ทางธุรกิจ	3(2-2-5)
	SCS310	การเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่	3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาปฏิบัติการฯ)	SCS403	การเตรียมฝึกสหกิจศึกษาด้านวิทยาการ คอมพิวเตอร์	3(320)
รวมหน่วยกิต			15

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาปฏิบัติการฯ)	SCS404	การฝึกสหกิจศึกษาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์	6(640)
รวมหน่วยกิต			6

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาบังคับ)	SCS402	โครงงานด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2	3(0-6-3)
หมวดวิชาเลือกเสรี	xxxxxx	วิชาเลือกเสรี 1	3 (x-x-x)
	xxxxxx	วิชาเลือกเสรี 2	2 (x-x-x)
รวมหน่วยกิต			8

2.2 พิจารณาการประเมินระบบและกลไก การออกแบบพัฒนาหลักสูตร

การประเมินกระบวนการระบบการออกแบบ พัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรแนวทางการประเมิน โดยเสนอในที่ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรพิจารณา

1. นำผังกระบวนการระบบการออกแบบ พัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร เข้าที่ประชุมหลักสูตรเมื่อวันที่ 13 พ.ค.2559 เพื่อตรวจสอบกลไกการตามกระบวนการการออกแบบ พัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร

ผลการประชุมพิจารณากลไกและรับฟังข้อคิดเห็นของอาจารย์และคณะกรรมการบริหารหลักสูตรดังนี้ (ผังกระบวนการระบบการออกแบบแจกในที่ประชุม) ความคิดเห็นของกรรมการบริหารหลักสูตร

1. ควรแยกผังกระบวนการปรับปรุงหลักสูตรเล็กน้อย ออกจากผังกระบวนการออกแบบและพัฒนา รับปรุงหลักสูตร เพื่อให้เห็นขั้นตอนชัดเจนยิ่งขึ้น

2. ต้องการให้มีการประชุมกรรมการบริหารหลักสูตรทุกภาคการศึกษา เพื่อพิจารณาข้อเสนอแนะของผู้สอน เพื่อนำมาใช้ปรับปรุงรายวิชา กระบวนการเรียนการสอน และจัดทำ สมอ.08

2.3 พิจารณาการประเมินระบบและกลไกการจัดผู้สอน

1. การประเมินกระบวนการระบบการพิจารณากำหนดผู้สอน แนวทางการประเมิน โดยเสนอในที่ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรพิจารณา

2. นำผังกระบวนการระบบการพิจารณากำหนดผู้สอน เข้าที่ประชุมหลักสูตร เพื่อตรวจสอบกลไกการตามกระบวนการการพิจารณากำหนดผู้สอน (ผังกระบวนการระบบการออกแบบแจกในที่ประชุม)

ผลการประชุมพิจารณากลไกและรับฟังข้อคิดเห็นของอาจารย์และคณะกรรมการบริหารหลักสูตรดังนี้ ความคิดเห็นของกรรมการบริหารหลักสูตร

1. อาจารย์ใหม่ หรือผู้สอนที่ยังไม่มีประสบการณ์สอนในรายวิชาใดๆ ให้จัดสอนร่วมกับอาจารย์ที่มีประสบการณ์การสอน

2. อาจารย์ควรสอนรายวิชาเดิมไม่เกินว่า 3 ปีการศึกษา เพื่อไม่ให้เป็นภาระผูกขาดรายวิชา เพื่อให้อาจารย์ท่านอื่นได้มีโอกาสสอนในรายวิชาใหม่ๆ ได้

ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องอื่นๆ

1. การดำเนินโครงการให้ความรู้ด้านสหกิจศึกษา จะดำเนินโครงการวันที่ 30 พฤษภาคม 2559 โดย ผศ. วิวัฒน์ ชินนาทศิริกุล เป็นผู้ดูแลโครงการ

2. ผศ. สมบูรณ์ ภู่งงคร เสนอให้นักศึกษาเข้าสหกิจศึกษาทั้งหมด โดยมติในที่ประชุมมีมติเห็นด้วย และให้นักศึกษาสามารถนำโครงการที่ทำให้กับหน่วยงานมาเป็นโครงการพิเศษด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ได้

ปิดประชุม เวลา 14.30 น.

(ลงชื่อ)	ผู้จดยางงานการประชุม
(..... )	
อาจารย์ดาราธา วีระพันธ์	
(ลงชื่อ)	ผู้ตรวจรายงานการประชุม
(..... )	
อาจารย์สุณี ปัญจะเทวคุปต์	

ภาคผนวก จ
รายงานการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

รายงานการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
ครั้งที่ 1/2559
วันที่ 25 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2559
ณ ห้องประชุมการเวก ชั้น 3 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ผู้เข้าร่วมวิพากษ์หลักสูตร

- | | |
|--------------------------------|---|
| 1. น.อ.ศ.ดร.สัถยุทธ์ สว่างวรรณ | อาจารย์ประจำภาควิชาคอมพิวเตอร์
โรงเรียนนายเรืออากาศ |
| 2. ผศ.เมธา ศิริกุล | อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิทยาการ
คอมพิวเตอร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
ธัญบุรี |
| 3. อาจารย์ณัฐวรรณ ภรรณา | ผู้ประกอบการและอาจารย์พิเศษ |
| 4. อาจารย์ดร.ชุมพล ปทุมมาเกษร | ประธานสาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์สื่อสาร
และคอมพิวเตอร์
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ |
| 5. อาจารย์ศุภมล คงทน | ประธานสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
คณะวิทยาการจัดการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ |
| 6. อาจารย์อรรถพร ธนุเพ็ชร | ประธานสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ |

เริ่มการวิพากษ์หลักสูตร เวลา 9.00 น.

ข้อเสนอแนะของผู้เข้าร่วมวิพากษ์หลักสูตร

ข้อเสนอแนะของ น.อ.ศ.ดร.สัถยุทธ์ สว่างวรรณ มีดังนี้

หมวดที่ 2

1. เสนอปรับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ให้เพิ่มเรื่องความรู้ ความสามารถด้านงานวิจัย

หมวดที่ 3

1. เสนอตัดข้อความ “จำนวนไม่น้อยกว่า” ในโครงสร้างหลักสูตร

2. เสนอเปลี่ยนชื่อรายวิชารายวิชา SCS322 การศึกษาเฉพาะเรื่องด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ ให้สอดคล้องกับคำอธิบายรายวิชา

3. เสนอปรับชื่อรายวิชารายวิชา SCS326 การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์สำหรับทุกอุปกรณ์แสดงผล
4. เสนอปรับเพิ่มคำว่า “พื้นฐาน” ในชื่อรายวิชา SCS103 การออกแบบและพัฒนาเว็บ
5. เสนอปรับชื่อรายวิชา SCS201 เป็นโครงสร้างข้อมูลและการวิเคราะห์อัลกอริทึม
6. เสนอปรับชื่อรายวิชา SCS104 เป็นองค์ประกอบและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์
7. เสนอปรับชื่อรายวิชา SCS306 เป็นการประมวลผลบนคลาวด์
8. เสนอยุบรวมวิชา SCS304 การเขียนโปรแกรมขั้นสูง และ SCS305 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุขั้นสูง ให้เป็นรายวิชาเดียวกัน เนื่องจากมีเนื้อหาใกล้เคียงกัน
9. เสนอให้ตัดรายวิชาดังต่อไปนี้
 - 9.1 SCS313 การบริหารโครงการซอฟต์แวร์
 - 9.2 SCS314 การวิจัยดำเนินงานสำหรับคอมพิวเตอร์
 - 9.3 SCS316 สื่ออิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
 - 9.4 SCS317 การตอบโต้ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์
 - 9.5 SCS318 ระบบคอมพิวเตอร์และภาษาแอสเซมบลี
 - 9.6 SCS331 การซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์และเครือข่าย
10. เสนอปรับชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชาของรายวิชา SCS330 โปรแกรมจัดการอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ให้สอดคล้อง
11. เสนอให้ SCS210 ทฤษฎีการคำนวณ เป็นวิชาที่มีระดับความยาก จึงควรเปลี่ยนรหัสรายวิชาให้สูงขึ้น เช่น SCS3xx หรือ SCS4xx ไม่ควรเป็น SCS2xx

ข้อเสนอแนะของ ผศ.เมธา ศิริกุล มีดังนี้

หมวดที่ 2

1. เสนอปรับวัตถุประสงค์การผลิตบัณฑิตให้มีเอกลักษณ์ในรูปแบบของตนเอง

หมวดที่ 3

1. เสนอปรับเพิ่มเวลาในการดำเนินการเรียนการสอน ไม่ควรใส่คำว่า “ไม่มี” สำหรับภาคเรียนฤดูร้อน

2. เสนอคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา ข้อ 2.2.3 เป็นผู้ที่มีความสุขภาพร่างกายและจิตใจสมบูรณ์ มีบุคลิกภาพที่เหมาะสม หรือเป็นผู้พิการ หรือมีดัดแปลงทางร่างกาย ซึ่งไม่เป็นอุปสรรคต่อการเรียน (ปรากฏใน ข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ.2557 ภาคผนวก ก. หมวด 4 ข้อ 22 หรือ 23)

3. เสนอควรปรับลดจำนวนแผนการรับนักศึกษา 1 หมู่เรียน ไม่ควรเกิน 35 คน
4. เสนอเพิ่มรายวิชาออกแบบวงจรและตรรกะดิจิทัล
5. เสนอให้แบ่งกลุ่มรายวิชาเลือก
6. เสนอยุบรวมวิชา SCS308 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับองค์กร และ SCS309 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ทางธุรกิจ ให้เป็นรายวิชาเดียวกัน

7. เสนอให้ตัดรายวิชาดังต่อไปนี้

- 7.1 SCS313 การบริหารโครงการซอฟต์แวร์
- 7.2 SCS314 การวิจัยดำเนินงานสำหรับคอมพิวเตอร์
- 7.3 SCS316 สื่ออิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
- 7.4 SCS317 การตอบโต้ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์
- 7.5 SCS318 ระบบคอมพิวเตอร์และภาษาแอสเซมบลี
- 7.6 SCS331 การซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์และเครือข่าย

8. เสนอยุบรวมวิชา SCS327 มาตรฐานความปลอดภัยของสารสนเทศและเครือข่าย และ SCS328 โปรแกรมประยุกต์เพื่อจัดการความปลอดภัยของสารสนเทศและเครือข่าย

9. เสนอปรับจำนวนหน่วยกิตรายวิชา SCS401 ให้เป็น 1 หน่วยกิต

ข้อเสนอแนะของ อาจารย์ณัฐวรรณ ภรณ์รา มีดังนี้

- 1. ให้ความคิดเห็นเรื่องระยะเวลาในการฝึกงานที่เหมาะสมเป็น 16 สัปดาห์

ข้อเสนอแนะของ ดร.ชุมพล ปทุมมาเกษร มีดังนี้

- 1. สนับสนุนแนวคิดที่ควรเพิ่มวิชาเกี่ยวกับการออกแบบวงจรดิจิทัล

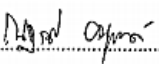
ข้อเสนอแนะของ อาจารย์ศุภมล คงทน มีดังนี้

- 1. เสนอให้ตรวจสอบคำอธิบายรายวิชาที่มีความซ้ำซ้อนกัน

ข้อเสนอแนะของ อาจารย์อรรถพร ธนพิษฐ์ มีดังนี้

- 1. เสนอให้ตรวจสอบปี พ.ศ. ที่ใช้ในเล่มปรับปรุงหลักสูตร

ปิดการวิพากษ์หลักสูตร เวลา 19.00 น.

(ลงชื่อ)..........ผู้จตุรงานการวิพากษ์หลักสูตร
(อาจารย์ณัฐรัตน์ อนุพงศ์)
กรรมการและเลขานุการผู้รับผิดชอบหลักสูตร

(ลงชื่อ)..........ผู้ตรวจรายงานการวิพากษ์หลักสูตร
(อาจารย์สุณี ปัญจะเทวคุปต์)
ประธานกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ภาคผนวก ฉ
ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. นายวิศรุต ขวัญคุ้ม

1.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

1.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาโท	วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2553
ปริญญาตรี	วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2549

1.3 ผลงานทางวิชาการ

1.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

ไม่มี

1.3.2 บทความวิจัย

วิศรุต ขวัญคุ้ม, จรัสศรี รุ่งรัตนอุบล และ อนามัย นาอุดม. (2555). การปรับปรุงอัลกอริทึมพาร์ทิเคิลสวอร์มออฟติไมเซชันสำหรับการจำลองการทดลองด้วยคอมพิวเตอร์. การประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์วิจัย ครั้งที่ 4 (The 4th National Science Research Conference) : หน้า CO6-CO11.

Wisrut Kwankhoom and Paisarn Muneesawang. (2015). Early Recognition of Personal Identification Based on IDTW via the FTTH network. National Conference on Knowledge and Digital Society. p.334-345.

วิศรุต ขวัญคุ้ม, ชิตณรงค์ เฟื่องแดง และ จิรรัตน์ เอี่ยมสอาด. (2559). การรู้จำภาพลายไทยโดยการประมวลผลภาพด้วยวิธี Scale Invariant Feature Transform (SIFT). การประชุมวิชาการระดับชาติ วลัยลักษณ์วิจัย ครั้งที่ 8 (The 8th Walailak Research National Conference). หน้า 454-461.

วิศรุต ขวัญคุ้ม และ ไพศาล มณีสว่าง. (2559). การรู้จำท่าร่างมาตรฐานโดยการวิเคราะห์ข้อมูล 3 มิติ. วิศวกรรมสารมหาวิทยาลัยนเรศวร (Naresuan University Engineering Journal). 11(1) : 75-84.

1.3.3 บทความทางวิชาการ

ไม่มี

1.3.4 สิ่งประดิษฐ์และงานสร้างสรรค์

ไม่มี

1.4 ประสบการณ์ในการสอน

5 ปี

1.5 ภาระงานสอน

1.5.1 วิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก

1.5.2 วิชาการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์เชิงมัลติมีเดีย

- 1.5.3 วิชาการโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- 1.5.4 วิชาการวิเคราะห์และออกแบบระบบ
- 1.5.5 วิชาเทคโนโลยีเชิงวัตถุ
- 1.5.6 วิชาการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ

2. นางสาวสุนี ปัญจะเทวคุปต์

2.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

2.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาโท	วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2552
	พบ.ม.สถิติประยุกต์ (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์	2530
ปริญญาตรี	กศ.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน	2525

2.3 ผลงานทางวิชาการ

2.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

สุนี ปัญจะเทวคุปต์. (2558). ภาษาเอสคิวแอล. ปทุมธานี : มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี.

2.3.2 บทความวิจัย

ไม่มี

2.3.3 บทความทางวิชาการ

ไม่มี

2.3.4 สิ่งประดิษฐ์และงานสร้างสรรค์

ไม่มี

2.4 ประสบการณ์ในการสอน

19 ปี

2.5 ภาระงานสอน

- 2.5.1 วิชาภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์
- 2.5.2 วิชาการออกแบบและพัฒนาเว็บ
- 2.5.3 วิชาระบบฐานข้อมูล
- 2.5.4 วิชาระบบการจัดการฐานข้อมูล
- 2.5.5 วิชาธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์
- 2.5.6 วิชาเทคโนโลยีเว็บ
- 2.5.7 วิชาการศึกษาเฉพาะเรื่องด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์
- 2.5.8 วิชาการเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
- 2.5.9 วิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
- 2.5.10 วิชาการฝึกทักษะวิชาชีพสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์เพื่อบริการชุมชน

3. นายสมบุรณ์ ภู่งศกร

3.1 ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

3.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาโท	พบ.ม. สถิติประยุกต์(วิทยาการคอมพิวเตอร์)	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์	2537
	ค.ม. (การศึกษาคณิตศาสตร์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2525
ปริญญาตรี	กศ.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน	2523

3.3 ผลงานทางวิชาการ

3.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

สมบุรณ์ ภู่งศกร. (2559). สร้างและบริหารจัดการเว็บไซต์ด้วย Joomla!+Template.

ปทุมธานี : คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี.

3.3.2 บทความวิจัย

ไม่มี

3.3.3 บทความทางวิชาการ

ไม่มี

3.3.4 สิ่งประดิษฐ์และงานสร้างสรรค์

ไม่มี

3.4 ประสบการณ์ในการสอน

36 ปี

3.5 ภาระงานสอน

- 3.5.1 วิชาระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม
- 3.5.2 วิชาระบบปฏิบัติการเครือข่าย
- 3.5.3 วิชาระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์
- 3.5.4 วิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางธุรกิจ
- 3.5.5 วิชาการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ

4. นางสาวณัฐริรา ศุขไพบุลย์

4.1 ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

4.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาโท	วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยศรีปทุม	2546
ปริญญาตรี	วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	สถาบันราชภัฏเทพสตรี	2539

4.3 ผลงานทางวิชาการ

4.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

ไม่มี

4.3.2 บทความวิจัย

ณัฐริรา ศุขไพบุลย์ และ ดารดา วีระพันธ์. (2559). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1. วารสารวิจัยและพัฒนา วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. 11(2) : 51-60.

4.3.3 บทความทางวิชาการ

ไม่มี

4.3.4 สิ่งประดิษฐ์และงานสร้างสรรค์

ไม่มี

4.4 ประสบการณ์ในการสอน

18 ปี

4.5 ภาระงานสอน

4.5.1 วิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์

4.5.2 วิชาสื่ออิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

4.5.3 วิชาการวิเคราะห์และออกแบบระบบ

4.5.4 วิชาระบบปฏิบัติการ

5. นายวิวัฒน์ ชินนาทศิริกุล

5.1 ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

5.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาโท	พบ.ม. สถิติประยุกต์ (ระบบและ การจัดการสารสนเทศ)	สถาบันบัณฑิต พัฒนบริหารศาสตร์	2537
ปริญญาตรี	กศ.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร	2527

5.3 ผลงานทางวิชาการ

5.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

ไม่มี

5.3.2 บทความวิจัย

วิวัฒน์ ชินนาทศิริกุล. (2559). ภาวะการมีงานทำของบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ใน
พระบรมราชูปถัมภ์ ปีการศึกษา 2558. วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์. 6(3).

5.3.3 บทความทางวิชาการ

ไม่มี

5.3.4 สิ่งประดิษฐ์และงานสร้างสรรค์

ไม่มี

5.4 ประสบการณ์ในการสอน

20 ปี

5.5 ภาระงานสอน

- 5.5.1 วิชาการแก้ปัญหาด้วยขั้นตอนวิธี
- 5.5.2 วิชาการโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- 5.5.3 วิชาคณิตศาสตร์ไม่ต่อเนื่อง
- 5.5.4 วิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์
- 5.5.5 วิชาโครงสร้างข้อมูล
- 5.5.6 วิชาการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ
- 5.5.7 วิชาเทคโนโลยีเชิงวัตถุ
- 5.5.8 วิชาการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ไคลเอนต์/เซิร์ฟเวอร์
- 5.5.9 วิชาการเขียนโปรแกรมขั้นสูง
- 5.5.10 วิชาการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ
- 5.5.11 วิชาการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ทางธุรกิจ
- 5.5.12 วิชาคลังข้อมูลและเหมืองข้อมูล

6. นางสาวประณมกร อัมพรพรรดี

6.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

6.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาโท	M.Infs. (Database Systems)	The University of New South Wales, New South Wales, Australia.	2544
ปริญญาตรี	วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยมหิดล	2540

6.3 ผลงานทางวิชาการ

6.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

ประณมกร อัมพรพรรดี. (2555). **คณิตศาสตร์ไม่ต่อเนื่อง**. ปทุมธานี : มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี. 282 หน้า.

6.3.2 บทความวิจัย

ไม่มี

6.3.3 บทความทางวิชาการ

ไม่มี

6.3.4 สิ่งประดิษฐ์และงานสร้างสรรค์

ไม่มี

6.4 ประสบการณ์ในการสอน

15 ปี

6.5 ภาระงานสอน

- 6.5.1 วิชาคณิตศาสตร์ไม่ต่อเนื่อง
- 6.5.2 วิชาระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม
- 6.5.3 วิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์
- 6.5.4 วิชาระบบสนับสนุนการตัดสินใจ
- 6.5.5 วิชาการบริหารโครงการซอฟต์แวร์

7. นางดาวรรดา วีระพันธ์

7.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

7.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาโท	ค.อ.ม. (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ	2549
ปริญญาตรี	ค.บ. (คอมพิวเตอร์ศึกษา)	สถาบันราชภัฏเพชรบุรี	2545

7.3 ผลงานทางวิชาการ

7.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

ไม่มี

7.3.2 บทความวิจัย

ดาวรรดา วีระพันธ์และชญาภา บาลไธสง. (2558). การพัฒนาแอนิเมชัน เรื่อง ความรู้เกี่ยวกับการ
กระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์สำหรับเยาวชน. วารสารวิจัยและพัฒนา
วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. 10(1) : 40-48.

ดาวรรดา วีระพันธ์. (2558). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ด้วย
โปรแกรม Publisher 2007. วารสารวิจัยและพัฒนา วไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์. 10(1) : 97-107.

ดาวรรดา วีระพันธ์ และสุภาพรรณ รอบแคว้น. (2558). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง
อาหารหลัก 5 หมู่ สำหรับนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4. วารสารวิจัยและพัฒนา
วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. 10(3) : 119-128.

ดาวรรดา วีระพันธ์และ อรรถพร ธนุเพ็ชร. (2559). การพัฒนาชุดการเรียนรู้ เรื่อง การโจมตีบนระบบ
เครือข่าย โดยใช้รูปแบบการสอน กลุ่มสืบสวนสอบสวน. วารสารบัณฑิตศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. 10(1) : 155-166.

ณัฐริกา ศุขไพบุลย์ และ ดาวรรดา วีระพันธ์. (2559). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชา
ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1. วารสารวิจัยและพัฒนา วไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์. 11(2) : 51-60.

7.3.3 บทความทางวิชาการ

ไม่มี

7.3.4 สิ่งประดิษฐ์และงานสร้างสรรค์

ไม่มี

7.4 ประสบการณ์ในการสอน

10 ปี

7.5 ภาระงานสอน

7.5.1 วิชาความมั่นคงของระบบสารสนเทศ

7.5.2 วิชาจรรยาบรรณทางวิชาชีพและกฎหมายด้านคอมพิวเตอร์

7.5.3 วิชากฎหมายและจริยธรรมทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

- 7.5.4 วิชาการออกแบบมัลติมีเดียเชิงปฏิสัมพันธ์
- 7.5.5 วิชาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ
- 7.5.6 วิชาการจัดการทรัพยากรสารสนเทศ
- 7.5.7 วิชาเทคโนโลยีมัลติมีเดีย
- 7.5.8 วิชาโปรแกรมสำเร็จรูปและการประยุกต์ใช้งาน

8. นางสาวณัฐรดี อนุพงศ์

8.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

8.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาโท	วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2557
ปริญญาตรี	B.Sc. (Applied Computing)	Northumbria University, Newcastle upon Tyne, United Kingdom.	2552

8.3 ผลงานทางวิชาการ

8.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

ไม่มี

8.3.2 บทความวิจัย

สุรินทร์ อุ่นแสน และณัฐรดี อนุพงศ์. (2559). การพัฒนาแบบคัดกรองพฤติกรรมเสี่ยงของนักเรียนโดยใช้เทคนิคการทำเหมืองข้อมูล. การประชุมสวนสุนันทาวิชาการระดับชาติ ด้านการวิจัยเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ครั้งที่ 4. หน้า 110-118.

8.3.3 บทความทางวิชาการ

ไม่มี

8.3.4 สิ่งประดิษฐ์และงานสร้างสรรค์

ไม่มี

8.4 ประสบการณ์ในการสอน

1 ปี

8.5 ภาระงานสอน

- 8.5.1 วิชาภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์
- 8.5.2 วิชาระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม
- 8.5.3 วิชาการแก้ปัญหาด้วยขั้นตอนวิธี
- 8.5.4 วิชาการศึกษาเฉพาะเรื่องด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์
- 8.5.5 วิชาระบบการจัดการความรู้

9. นายขวลิต โค้วระวงศ์

9.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

9.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาโท	วศ.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับระบบฝังตัว)	สถาบันเทคโนโลยี นานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2556
ปริญญาตรี	วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	สถาบันเทคโนโลยี นานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2553

9.3 ผลงานทางวิชาการ

9.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

ไม่มี

9.3.2 บทความวิจัย

ไม่มี

9.3.3 บทความทางวิชาการ

ไม่มี

9.3.4 สิ่งประดิษฐ์และงานสร้างสรรค์

ขวลิต โค้วระวงศ์ และนพดล คีรีเพ็ชร. (2557). วิธีการแทรกข้อมูลพื้นที่การระบาดเชิงพื้นที่ และการแสดงผลเป็นภาพเวกเตอร์บนแผนที่สารสนเทศภูมิศาสตร์.

9.4 ประสบการณ์ในการสอน

1 ปี

9.5 ภาระงานสอน

9.5.1 วิชาการเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่

9.5.2 วิชาการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ไคลเอนต์/เซิร์ฟเวอร์

ภาคผนวก ข
รายงานสรุปคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต
ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ
และ
ความต้องการและปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกศึกษาต่อในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

**สรุปผลการสำรวจคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี**

สำหรับการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 นั้น ทางหลักสูตรได้ดำเนินการส่งแบบสำรวจคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต ให้ผู้ประกอบการจำนวนทั้งสิ้น 80 ราย และได้รับข้อมูลกลับมาจำนวน 67 ราย คิดเป็นร้อยละ 83.7 โดยกำหนดเกณฑ์การประเมิน แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- 4.51 – 5.00 หมายถึงมากที่สุด
- 3.51 – 4.50 หมายถึงมาก
- 2.51 – 3.50 หมายถึงมากปานกลาง
- 1.51 – 2.50 หมายถึงเล็กน้อย
- 1.00 – 1.50 หมายถึงน้อยที่สุด

ผลประเมินที่ได้จากการสำรวจคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต จำแนกแต่ละด้านตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ ได้ผลสรุปดังต่อไปนี้

1. ด้านคุณธรรมจริยธรรม

หัวข้อในการสำรวจ	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.)
1.1 ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต	4.81	0.40
1.2 มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม	4.84	0.44
1.3 มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีม และสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ	4.54	0.69
1.4 เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรี ของความเป็นมนุษย์	4.65	0.54
1.5 เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม	4.76	0.43
1.6 สามารถวิเคราะห์ผลกระทบของศาสตร์ที่ศึกษาต่อบุคคล องค์กร และสังคม	4.35	0.79
1.7 มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ	4.61	0.60
รวม	4.65	0.59

สรุป ในภาพรวมผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิตมีคุณธรรมจริยธรรม อยู่ในระดับมากที่สุด (4.65) เมื่อจำแนกในแต่ละหัวข้อพบว่า ผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิตมีวินัย ตรงต่อเวลา และ ความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคมมากที่สุด (4.84) รองลงมาคือตระหนักในคุณค่าและ คุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต (4.81) และเคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ของ องค์กรและสังคม (4.76) ตามลำดับ

2. ด้านความรู้

หัวข้อในการสำรวจ	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (SD.)
2.1 มีความรู้และความเข้าใจในหลักการและทฤษฎีที่ สำคัญของศาสตร์ที่ศึกษา	4.30	0.66
2.2 สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความ ต้องการในศาสตร์ที่ศึกษา รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา	4.49	0.73
2.3 สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและ/ หรือประเมินระบบองค์ประกอบต่างๆ ของระบบงานที่ เกี่ยวข้องตรงตามข้อกำหนด	4.35	0.79
2.4 สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและ วิวัฒนาการของศาสตร์ที่ศึกษา รวมทั้งการนำไปประยุกต์	4.27	0.69
2.5 รู้เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญใน ศาสตร์ที่ศึกษาได้อย่างต่อเนื่อง	4.46	0.69
2.6 มีความรู้ในแนวกว้างของศาสตร์ที่ศึกษาเพื่อให้ เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของ เทคโนโลยีใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้อง	4.35	0.72
2.7 มีประสบการณ์ในการพัฒนาและ/หรือการประยุกต์ เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับงานจริงได้	4.32	0.71
2.8 สามารถบูรณาการความรู้ในศาสตร์ที่ศึกษากับความรู้ ในศาสตร์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง	4.24	0.86
รวม	4.35	0.73

สรุป ในภาพรวมผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิตมีความรู้ อยู่ในระดับมาก (4.35) เมื่อ จำแนกในแต่ละหัวข้อพบว่า ผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิตสามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและ อธิบายความต้องการในศาสตร์ที่ศึกษา รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสม กับ การแก้ไขปัญหา มากที่สุด (4.49) รองลงมาคือ ต้องการให้บัณฑิตรู้เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญในศาสตร์ที่ศึกษาได้อย่างต่อเนื่อง (4.46)

3. ด้านทักษะทางปัญญา

หัวข้อในการสำรวจ	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
3.1 คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ	4.59	0.69
3.2 สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์	4.35	0.72
3.3 สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ	4.62	0.59
3.4 สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางศาสตร์ที่ศึกษาได้อย่างเหมาะสม	4.46	0.61
รวม	4.51	0.65

สรุป ในภาพรวมผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิตมีทักษะทางปัญญาอยู่ในระดับมากที่สุด (4.51) เมื่อจำแนกในแต่ละหัวข้อพบว่า ผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิตสามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ มากที่สุด (4.62) รองลงมาคือ คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ (4.59) และสามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางศาสตร์ที่ศึกษาได้อย่างเหมาะสม (4.46) ตามลำดับ

4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

หัวข้อในการสำรวจ	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
4.1 สามารถสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศกับกลุ่มคนหลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.39	0.84
4.2 สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่างๆ ทั้งในบทบาทของผู้นำหรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน	4.41	0.60
4.3 สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม	4.24	0.80
4.4 มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม	4.59	0.60
4.5 สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม	4.41	0.60

หัวข้อในการสำรวจ	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
4.6 มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง	4.54	0.61
รวม	4.43	0.68

สรุป ในภาพรวมผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิตมีทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ อยู่ในระดับมาก (4.43) เมื่อจำแนกในแต่ละหัวข้อ พบว่าผู้ใช้บัณฑิตต้องการให้บัณฑิตมีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม อยู่ในระดับมากที่สุด (4.59) และให้บัณฑิตมีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง อยู่ในระดับมากที่สุด (4.54)

5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ

หัวข้อในการสำรวจ	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
5.1 มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับศาสตร์ที่ศึกษา	4.41	0.69
5.2 สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์	4.24	0.69
5.3 สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์	4.41	0.83
5.4 สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม	4.46	0.69
รวม	4.38	0.72

สรุป ในภาพรวมผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิตมีด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ อยู่ในระดับมาก (4.38) และเมื่อจำแนกในแต่ละหัวข้อพบว่าผู้ใช้บัณฑิตต้องการให้บัณฑิตสามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม อยู่ในระดับมาก (4.46) มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับศาสตร์ที่ศึกษา (4.41) และสามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์ (4.41) ตามลำดับ

จากผลการสำรวจคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ พบว่าผู้ใช้บัณฑิตต้องการให้บัณฑิตมี
คุณลักษณะทั้ง 5 ด้าน อยู่ในระดับมาก (4.46) เมื่อจำแนกในแต่ละด้านพบว่าคุณลักษณะบัณฑิตที่ผู้ใช้
บัณฑิตต้องการเรียงลำดับได้ดังนี้ ด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะ
ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิง
ตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านความรู้

**สรุปผลการสำรวจความต้องการศึกษาต่อระดับปริญญาตรี
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี**

สำหรับการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 นั้น ทางหลักสูตรได้ดำเนินการส่งแบบสำรวจความต้องการศึกษาต่อระดับปริญญาตรี ให้สถานศึกษาจำนวนทั้งสิ้น 80 โรงเรียน โรงเรียนละ 20 ฉบับ และได้รับข้อมูลกลับมาจำนวน 130 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 81.25

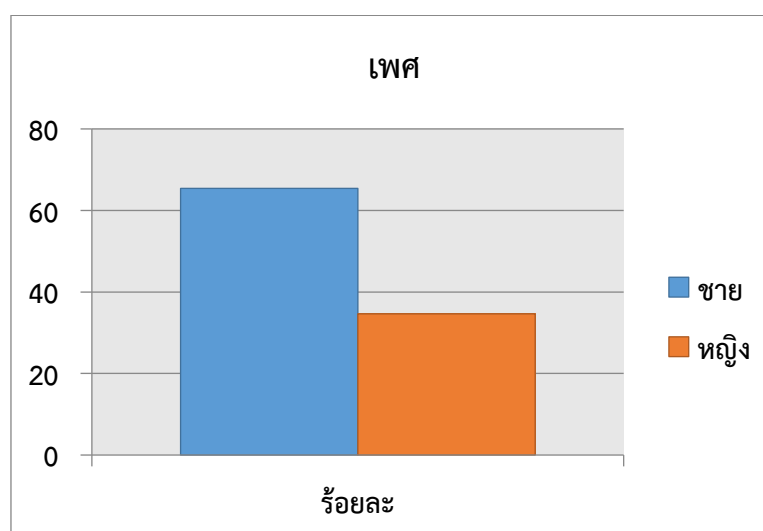
ผลประเมินที่ได้จากการสำรวจความต้องการศึกษาต่อระดับปริญญาตรี จำแนกออกเป็น 3 ตอน ได้ผลสรุปดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ

จากการสำรวจผู้ที่กำลังศึกษาต่อระดับปริญญาตรี (กำลังศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ปวช. และ ปวส.)

เพศ	จำนวนคน	ร้อยละ
1.1 ชาย	85	65
1.2 หญิง	45	35

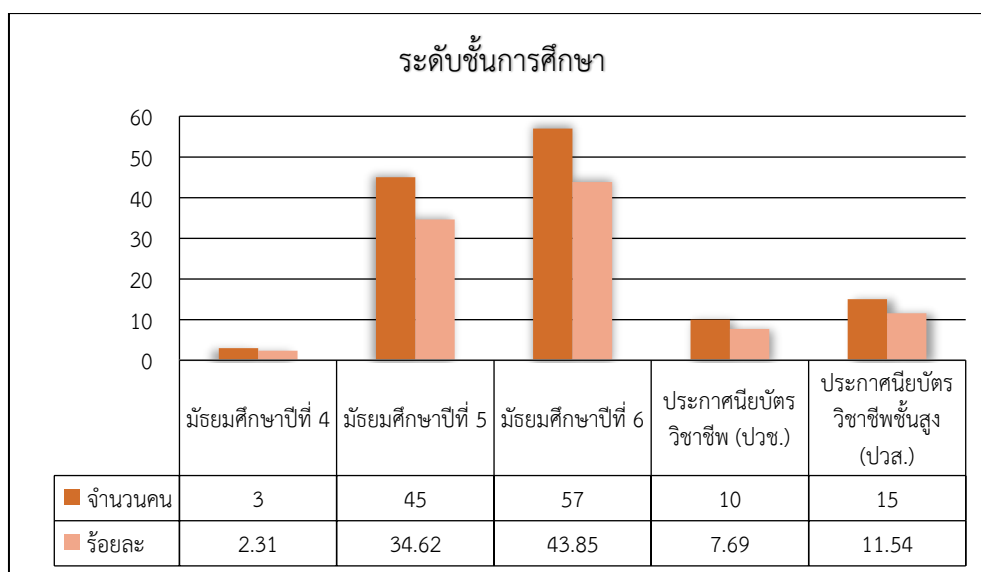


จากแบบสำรวจที่ได้รับการตอบกลับจำนวน 130 ฉบับ มีผู้ตอบแบบสำรวจที่เป็นเพศชายจำนวน 85 คน คิดเป็นร้อยละ 65 ของจำนวนแบบสอบถามที่ได้รับการตอบกลับทั้งหมด และมีผู้ตอบ

แบบสำรวจที่เป็นเพศหญิงจำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 35 จำนวนแบบสอบถามที่ได้รับการตอบกลับ

2. ระดับชั้นการศึกษา

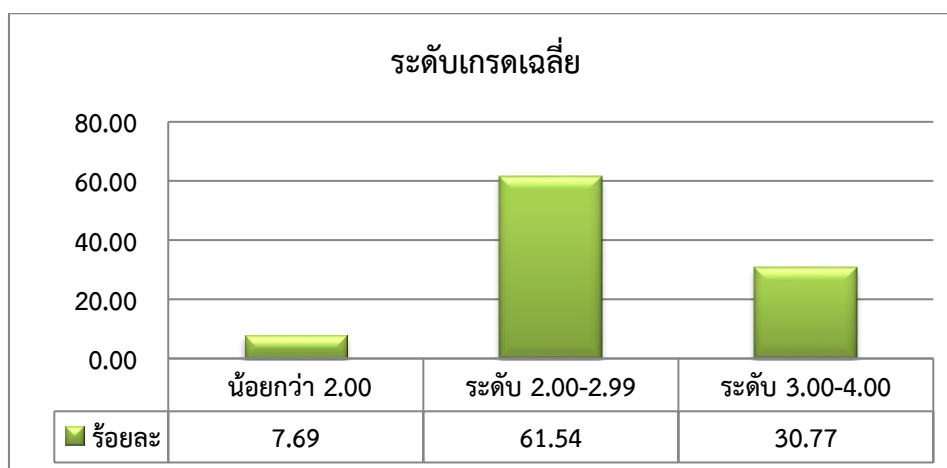
ระดับชั้นการศึกษา	จำนวนคน	ร้อยละ
2.1 มัธยมศึกษาปีที่ 4	3	2.31
2.2 มัธยมศึกษาปีที่ 5	45	34.62
2.3 มัธยมศึกษาปีที่ 6	57	43.85
2.4 ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)	10	7.69
2.5 ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)	15	11.54



จากแบบการสำรวจที่ได้รับการตอบกลับจากสถาบันการศึกษาทั้งหมดพบว่า ผู้ตอบแบบสำรวจกำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 2.31 กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 34.62 กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 57 คน คิดเป็น 43.85 กำลังศึกษาอยู่ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 7.69 และกำลังศึกษาอยู่ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 11.54 โดยมีจำนวนผู้ตอบแบบสำรวจมากที่สุดสองอันดับกำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมปีที่ 5 และ 6

3. เกรดเฉลี่ย

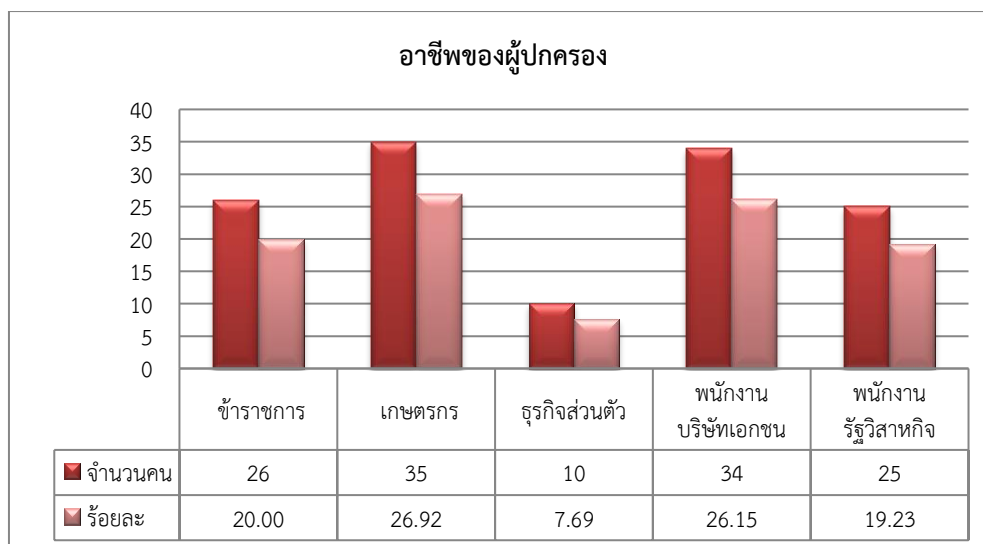
เกรดเฉลี่ย	จำนวนคน	ร้อยละ
3.1 น้อยกว่า 2.00	10	7.69
3.2 ระดับ 2.00-2.99	80	61.54
3.3 ระดับ 3.00-4.00	40	30.77



ผลจากการสำรวจระดับเกรดเฉลี่ยรวมของผู้ตอบแบบสำรวจ มีผู้ที่อยู่ในระดับเกรดเฉลี่ยน้อยกว่า 2.00 คิดเป็นร้อยละ 7.69 ในระดับเกรดเฉลี่ย 2.00-2.99 ร้อยละ 61.54 และในระดับ 3.00-4.00 ร้อยละ 30.77 ซึ่งผู้ตอบแบบสำรวจส่วนมากจะมีเกรดเฉลี่ยอยู่ในระดับ 2.00-2.99

4. อาชีพของผู้ปกครอง

อาชีพผู้ปกครอง	จำนวนคน	ร้อยละ
4.1 ข้าราชการ	26	20.00
4.2 เกษตรกร	35	26.92
4.3 ธุรกิจส่วนตัว	10	7.69
4.4 พนักงานบริษัทเอกชน	34	26.15
4.5 พนักงานรัฐวิสาหกิจ	25	19.23



การสำรวจอาชีพของผู้ปกครองของผู้ตอบแบบสอบถามแบ่งเป็น 5 กลุ่ม โดยผู้ปกครองของผู้ตอบแบบสอบถามที่รวบรวมได้จาก 130 คน มีอาชีพข้าราชการจำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 20 มีอาชีพเกษตรกร 35 คน คิดเป็นร้อยละ 26.92 มีธุรกิจส่วนตัว 10 คน คิดเป็นร้อยละ 7.69 เป็นพนักงานบริษัทเอกชน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 26.15 และเป็นพนักงานรัฐวิสาหกิจ 25 คน คิดเป็นร้อยละ 19.23

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการศึกษาต่อระดับปริญญาตรี หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

1. ความต้องการศึกษาต่อระดับปริญญาตรีหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

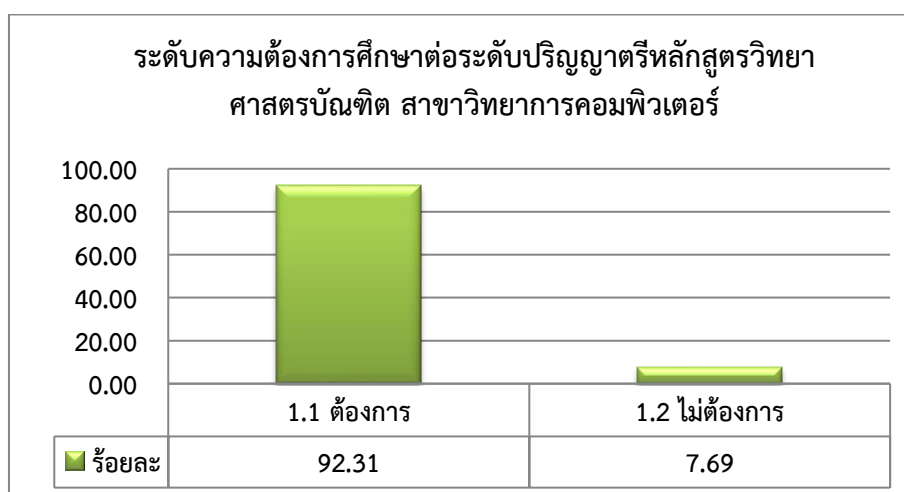
ระดับความต้องการ	จำนวนคน	ร้อยละ
1.1 ต้องการ	100	76.92
1.2 ไม่ต้องการ	30	23.08



จากผลการสำรวจ มีผู้ต้องการศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต จำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 76.92 จากจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด และผู้ไม่ต้องการศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิตจำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 23.08

2. ความต้องการศึกษาต่อระดับปริญญาตรีหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์

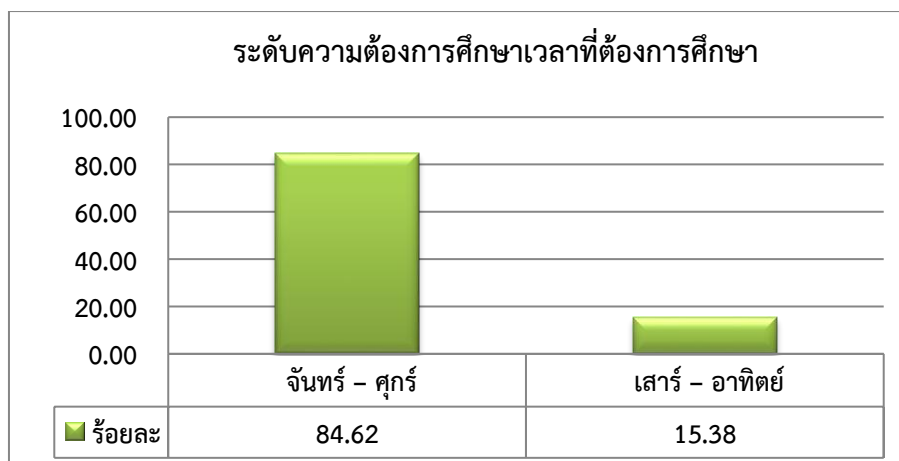
ระดับความต้องการ	จำนวนคน	ร้อยละ
2.1 ต้องการ	120	92.31
2.2 ไม่ต้องการ	10	7.69



จากผลการสำรวจ มีผู้ต้องการศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ จำนวน 120 คน คิดเป็นร้อยละ 92.31 จากจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด และผู้ไม่ต้องการศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 7.69

3. เวลาเรียนที่ต้องการศึกษา

ระดับความต้องการ	จำนวนคน	ร้อยละ
3.1 จันท์ – ศุกรี	110	84.62
3.2 เสาร์ – อาทิตย์	20	15.38



ผลการสำรวจพบว่าผู้ที่สนใจศึกษาต่อต้องการศึกษาในวันเวลาปกติคือวันจันทร์ถึงศุกร์ ร้อยละ 84.62 และมีผู้สนใจศึกษาต่อในวันเสาร์และอาทิตย์ ร้อยละ 15.38

ตอนที่ 3 แบบสอบถามปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อโดยกำหนดเกณฑ์การประเมิน แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

4.51 – 5.00	หมายถึง	มากที่สุด
3.51 – 4.50	หมายถึง	มาก
2.51 – 3.50	หมายถึง	ปานกลาง
1.51 – 2.50	หมายถึง	เล็กน้อย
1.00 – 1.50	หมายถึง	น้อยที่สุด

ข้อที่	ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจศึกษาต่อ	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
1.บุคคลต่อไปนี้ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการศึกษาต่อมากน้อยเพียงใด			
1.1	ตนเอง	4.4	0.66
1.2	บิดา/มารดา/ผู้ปกครอง	4.2	0.41
1.3	ครู/อาจารย์	4.0	0.67
1.4	เพื่อน/รุ่นพี่	4.1	0.48
2.ปัจจัยแวดล้อมต่อไปนี้ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการศึกษาต่อมากน้อยเพียงใด			
2.1 มหาวิทยาลัย/หลักสูตร			
2.1.1	ชื่อเสียงของมหาวิทยาลัย	4.2	0.56
2.2.2	การประชาสัมพันธ์ของหลักสูตร	4.4	0.64
2.2.3	คุณวุฒิของอาจารย์ประจำหลักสูตร	4.6	0.60
2.2.4	ค่าใช้จ่ายในการศึกษาตลอดหลักสูตร	4.2	0.58
2.2.5	ความสะดวกในการเดินทาง	4.4	0.64

ข้อที่	ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจศึกษาต่อ	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
2.2.6	การมีรุ่นพี่เป็นนักศึกษาของสถาบันที่จะศึกษาต่อ	4.6	0.53
2.2 การประกอบอาชีพหลังจบการศึกษา			
2.2.1	ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน	4.4	0.78
2.2.2	สามารถศึกษาต่อในระดับปริญญาโท	4.3	0.73
2.2.3	สามารถประกอบอาชีพได้หลากหลายอาชีพทั้งภาครัฐ เอกชน และธุรกิจส่วนตัว	4.2	0.76

สรุป ในภาพรวมปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจการศึกษาต่อคือตัวผู้เรียนเอง มีอิทธิพลอยู่ในระดับมาก (4.4) รองลงมาจะเป็นอิทธิพลจากบิดามารดาในระดับมาก (4.2) จากเพื่อนและรุ่นพี่ในระดับมาก (4.1) และอิทธิพลจากครูอาจารย์ในระดับมาก (4.0) ตามลำดับ โดยมีปัจจัยแวดล้อมในการตัดสินใจศึกษาต่อในการเลือกมหาวิทยาลัย คือ คุณวุฒิของอาจารย์ประจำหลักสูตรและการมีรุ่นพี่ที่เป็นนักศึกษาของสถาบันที่ต้องการจะศึกษาต่อมีอิทธิพลมากที่สุด (4.6) ปัจจัยรองที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ คือ การประชาสัมพันธ์ของหลักสูตรและความสะดวกในการเดินทาง (4.4) ส่วนชื่อเสียงของมหาวิทยาลัยและค่าใช้จ่ายในการศึกษาตลอดหลักสูตรเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลในการตัดสินใจในระดับมากเช่นกัน (4.2) ซึ่งปัจจัยแวดล้อมด้านการประกอบอาชีพหลังจบการศึกษา มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจศึกษาต่อในระดับมากเช่นเดียวกัน โดยผู้ต้องการศึกษาต่อพิจารณาถึงอาชีพที่ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน (4.4) พิจารณาถึงสามารถศึกษาต่อในระดับปริญญาโทเมื่อสำเร็จการศึกษาแล้ว (4.3) และพิจารณาถึงความสามารถในการประกอบอาชีพได้หลากหลายอาชีพทั้งภาครัฐ เอกชน และธุรกิจส่วนตัว (4.2) ตามลำดับ

ภาคผนวก ซ
ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรที่ปรับปรุง

ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรที่ปรับปรุง

1. เปรียบเทียบชื่อปริญญา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	เหตุผล
วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	คงเดิมตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง หลักเกณฑ์การกำหนดชื่อปริญญา พ.ศ. 2559

2. เปรียบเทียบโครงสร้าง

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	เหตุผล
หน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 128 หน่วยกิต	หน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 133 หน่วยกิต	ใช้หลักสูตรกลางของมหาวิทยาลัย
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต	1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต	
1.1) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร 9 หน่วยกิต	1.1) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร 11 หน่วยกิต	
1.2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ 13 หน่วยกิต	1.2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ 11 หน่วยกิต	
1.3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี 8 หน่วยกิต	1.3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี 8 หน่วยกิต	
2) หมวดวิชาเฉพาะ 92 หน่วยกิต	2) หมวดวิชาเฉพาะ 97 หน่วยกิต	ปรับโครงสร้างหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะ และวิชาปฏิบัติการ
2.1) กลุ่มวิชาเนื้อหา 84 หน่วยกิต	2.1) วิชาแกน 12 หน่วยกิต	
2.1.1) กลุ่มวิชาบังคับ 66 หน่วยกิต	2.2) วิชาเฉพาะด้าน 58 หน่วยกิต	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560			เหตุผล
2.1.2) กลุ่มวิชาเลือก	18	หน่วยกิต	2.2.1) กลุ่มประเด็นด้าน องค์การและระบบ สารสนเทศ	13	หน่วยกิต	
2.2) กลุ่มวิชาปฏิบัติการ และฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	8	หน่วยกิต	2.2.2) กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องาน ประยุกต์	12	หน่วยกิต	
3) หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต	2.2.3) กลุ่มเทคโนโลยีและ วิธีการทางซอฟต์แวร์	15	หน่วยกิต	
			2.2.4) กลุ่มโครงสร้างพื้นฐาน ของระบบ	12	หน่วยกิต	
			2.2.5) กลุ่มฮาร์ดแวร์และ สถาปัตยกรรม คอมพิวเตอร์	6	หน่วยกิต	
			2.3) วิชาเลือก	18	หน่วยกิต	
			2.4) กลุ่มวิชาปฏิบัติการ และฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	9	หน่วยกิต	
			3) หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต	

3. เปรียบเทียบรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	เหตุผล
1. กลุ่มวิชาบังคับแกน 4091401 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1 3(3-0-6) Calculus and Analytic Geometry 1 4092601 พีชคณิตเชิงเส้น 1 3(3-0-6) Linear Algebra 1 4112201 ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น 3(3-0-6) Introduction to Probability and Statistics 4121106 ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6) English for Computer Science 4121451 คณิตศาสตร์ไม่ต่อเนื่อง 3(3-0-6) Discrete Mathematics	1. วิชาแกน SMS101 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1 3(3-0-6) Calculus and Analytic Geometry 1 SMS108 สถิติวิเคราะห์ 1 3(3-0-6) Statistical Analysis 1 SMS203 ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น 3(3-0-6) Introduction to Probability and Statistics SMS303 คณิตศาสตร์เต็มหน่วย 3(3-0-6) Discrete Mathematics	ปรับโครงสร้างรายวิชา แกนให้สอดคล้องกับ มคอ.1
2. กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน 4121105 การแก้ปัญหาด้วยขั้นตอนวิธี 3(2-2-5) Problem-Solving by Algorithms 4122453 ระบบปฏิบัติการ 3(2-2-5) Operating Systems 4122701 ระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม 3(2-2-5) Computer Systems and Architecture 4121304 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) Computer Programming 4121305 การออกแบบและพัฒนาเว็บ 3(2-2-5) Web Design and Development	2. วิชาเฉพาะด้าน SCS101 การแก้ปัญหาด้วยขั้นตอนวิธี 3(2-2-5) Problem-Solving by Algorithms SCS102 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) Computer Programming SCS110 พื้นฐานการออกแบบและพัฒนาเว็บ 3(2-2-5) Introduction to Web Design and Development SCS111 การออกแบบวงจรและตรรกะดิจิทัล 3(2-2-5) Digital Circuit and Logic Design SCS203 ระบบปฏิบัติการ 3(2-2-5) Operating Systems	ปรับโครงสร้างรายวิชา เฉพาะให้ครอบคลุม เนื้อหาตาม มคอ.1 และ ทันสมัยมากขึ้น

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		เหตุผล
4122202 โครงสร้างข้อมูล	3(2-2-5)	SCS204 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	3(2-2-5)	
Data Structure		Systems Analysis and Design		
4122252 ระบบฐานข้อมูล	3(2-2-5)	SCS205 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ	3(2-2-5)	
Database Systems		Object-Oriented Analysis and Design		
4122309 วิศวกรรมซอฟต์แวร์	3(2-2-5)	SCS206 วิศวกรรมซอฟต์แวร์	3(2-2-5)	
Software Engineering		Software Engineering		
4122353 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	3(2-2-5)	SCS207 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	3(2-2-5)	
Object-Oriented Programming		Object-Oriented Programming		
4122505 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	3(2-2-5)	SCS208 ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	
Systems Analysis and Design		Data Communication and Computer Network Systems		
4123201 ระบบการจัดการฐานข้อมูล	3(2-2-5)	SCS211 การออกแบบและพัฒนาเว็บแบบเรสปอนซีฟ	3(2-2-5)	
Database Management Systems		Responsive Web Design and Development		
4123354 เทคโนโลยีเชิงวัตถุ	3(2-2-5)	SCS212 โครงสร้างข้อมูลและการวิเคราะห์อัลกอริทึม	3(2-2-5)	
Object-Oriented Technology		Data Structure and Algorithm Analysis		
4123706 ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	SCS213 หลักการระบบฐานข้อมูล	3(2-2-5)	
Data Communication and Computer Network Systems		Principles of Database Systems		
4123757 การศึกษาเฉพาะเรื่องด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	SCS214 องค์ประกอบและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	
Selected Topics in Computer Science		Computer Organization and Architecture		
4124151 จรรยาบรรณทางวิชาชีพและกฎหมาย	3(3-0-6)	SCS215 ความปลอดภัยของระบบเครือข่ายและสารสนเทศ	3(2-2-5)	
ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์		Network and Information Security		
Ethics and Laws in Computer Science		SCS301 ระบบการจัดการฐานข้อมูล	3(2-2-5)	
4123951 โครงการพิเศษด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1	3(2-2-5)	Database Management Systems		
Special Project in Computer Science 1				

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	เหตุผล
4124952 โครงการพิเศษด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2 3(0-6-3) Special Project in Computer Science 2	SCS332 ระเบียบวิธีวิจัยด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) Research Methodology for Computer Science SCS343 หลักการให้บริการคอมพิวเตอร์สำหรับองค์กร 3(2-2-5) Principles of Computer Services for Enterprises SCS408 โครงการด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1 1(0-3-1) Computer Science Project 1 SCS409 โครงการด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2 3(0-6-3) Computer Science Project 2	
3. กลุ่มวิชาเลือก	3. กลุ่มวิชาเลือก	ปรับรายวิชาเลือกให้ทันสมัยมากขึ้น และตอบสนองกับความต้องการของตลาดแรงงาน
4122402 ทฤษฎีการคำนวณ 3(3-0-6) Theory of Computation	SCS107 คอมพิวเตอร์เบื้องต้น 3(2-2-5) Computer Fundamentals	
4094407 การวิเคราะห์เชิงตัวเลข 3(3-0-6) Numerical Analysis	SCS108 โปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติและการวิจัย 3(2-2-5) Applications for Statistics and Research	
4122603 คอมพิวเตอร์กราฟิกส์ 3(2-2-5) Computer Graphics	SCS109 คอมพิวเตอร์และหลักการโปรแกรมเบื้องต้น 3(2-2-5) Computer and Programming Principles	
4123201 ระบบการจัดการฐานข้อมูล 3(2-2-5) Database Management Systems	SCS302 ระบบการจัดการความรู้ 3(2-2-5) Knowledge Management Systems	
4123260 ระบบการจัดการความรู้ 3(2-2-5) Knowledge Management Systems	SCS307 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ 3(2-2-5) Web Application Development	
4123261 คลังข้อมูลและเหมืองข้อมูล 3(2-2-5) Data Warehousing and Data Mining	SCS318 การประมวลผลภาพ 3(2-2-5) Image Processing	
4123355 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ไคลเอนท์/เซิร์ฟเวอร์ 3(2-2-5)	SCS321 ระบบปฏิบัติการเครือข่าย 3(2-2-5) Network Operating Systems	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	เหตุผล
Client/Server Application Development	SCS322 การศึกษาเฉพาะเรื่องด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)	
4123356 การเขียนโปรแกรมขั้นสูง 3(2-2-5)	Selected Topics in Computer Science	
Advanced Programming	SCS323 การศึกษาทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3(1-4-4)	
4123357 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุขั้นสูง 3(2-2-5)	และเทคโนโลยีสารสนเทศในภูมิภาคอาเซียน	
Advanced Object Oriented Programming	Study of Computer Science and Information	
4123358 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ 3(2-2-5)	Technology in ASEAN Countries	
Web Application Development	SCS324 ปัญญาประดิษฐ์ 3(2-2-5)	
4123359 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ในสำนักงาน 3(2-2-5)	Artificial Intelligence	
Office Application Development	SCS327 มาตรฐานความปลอดภัยของสารสนเทศ 3(2-2-5)	
4123360 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ทางธุรกิจ 3(2-2-5)	และเครือข่าย	
Business Application Development	Network and Information Security Standards	
4123361 การเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ 3(2-2-5)	SCS329 ภาษาสคริปต์ 3(2-2-5)	
Mobile Programming	Script Language	
4123362 การเขียนโปรแกรมควบคุมไมโครคอนโทรลเลอร์ 3(2-2-5)	SCS333 การพัฒนาโปรแกรมขั้นสูง 3(2-2-5)	
Programming on Microcontroller Systems	Advanced Programming Development	
4123502 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ 3(2-2-5)	SCS334 การประมวลผลบนคลาวด์ 3(2-2-5)	
Decision Support Systems	Cloud Computing	
4123555 การบริหารโครงการซอฟต์แวร์ 3(2-2-5)	SCS335 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับองค์กร 3(2-2-5)	
Software Project Management	Application Development for Enterprises	
4123560 การวิจัยดำเนินงานสำหรับคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)	SCS336 การทำเหมืองข้อมูล 3(2-2-5)	
Operations Research for Computers	Data Mining	
4123651 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์เชิงมัลติมีเดีย 3(2-2-5)	SCS337 การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ 3(2-2-5)	
Multimedia Application Development	Mobile Application Development	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	เหตุผล
4123652 สื่ออิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 3(2-2-5) Electronic Media and Computer Instruction Packages 4123653 การโต้ตอบระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) Human and Computer Interaction 4123655 การประมวลผลภาพ 3(2-2-5) Image Processing 4123754 ระบบคอมพิวเตอร์และภาษาแอสเซมบลี 3(2-2-5) Computer Systems and Assembly Language 4123756 ความมั่นคงของระบบสารสนเทศ 3(2-2-5) Information Security 4123771 ระบบปฏิบัติการเครือข่าย 3(2-2-5) Network Operating Systems 4124501 ปัญญาประดิษฐ์ 3(2-2-5) Artificial Intelligence 4124954 การศึกษาทางด้านวิทยาการ คอมพิวเตอร์ 3(1-4-4) และเทคโนโลยีสารสนเทศ ในภูมิภาคอาเซียน Study of Computer Science and Information Technology in ASEAN Countries	SCS338 การพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจ 3(2-2-5) Decision Support Systems Development SCS339 การแสดงผลข้อมูลด้วยภาพและคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) กราฟิกส์ Data Visualization and Computer Graphics SCS340 อินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง 3(2-2-5) Internet of Things SCS341 การบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย 3(2-2-5) Computer and Network Systems Maintenance SCS342 การคลังข้อมูล 3(2-2-5) Data Warehousing	
4. กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 4124851 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวิทยาการ 2(90) คอมพิวเตอร์ Preparation for Field Experience in Computer Science	4. วิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ SCS403 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพสาขาวิชา 2(90) วิทยาการคอมพิวเตอร์ Preparation for Field Experience in Computer Science	ปรับระยะเวลาการฝึก ประสบการณ์ให้ ยาวนานขึ้น เพื่อ ตอบสนองความต้องการ ของสถานประกอบการ

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	เหตุผล
4124852 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ 4(360) Field Experience in Computer Science	SCS404 การฝึกทักษะวิชาชีพสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์เพื่อบริการชุมชน 2(90) Professional Skills in Computer Science for Community Services	
4124855 การฝึกทักษะวิชาชีพด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ เพื่อบริการชุมชน 2(90) Professional Skills in Computer Science for Community Services	SCS405 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ 5(540) Field Experience in Computer Science	
หรือ	หรือ	
4124853 การเตรียมฝึกสหกิจศึกษาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2(90) Preparation for Co-operative Education in Computer Science	SCS404 การฝึกทักษะวิชาชีพสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์เพื่อบริการชุมชน 2(90) Professional Skills in Computer Science for Community Services	
4124854 การฝึกสหกิจศึกษาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ 6(640) Cooperative Education in Computer Science	SCS406 การเตรียมสหกิจศึกษาสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1(45) Preparation for Cooperative Education in Computer Science	
	SCS407 สหกิจศึกษาสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ 6(640) Cooperative Education in Computer Science	

4. เปรียบเทียบคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560			เหตุผล
4121105	การแก้ปัญหาด้วยขั้นตอนวิธี Problem-Solving by Algorithms ปัญหาเกี่ยวกับการแก้ปัญหายุ่งยากขั้นตอนวิธี การวิเคราะห์ปัญหา เพื่อหาขอบเขตปัญหา ข้อมูลเข้า ข้อมูลออก และ กระบวนการ การเขียนขั้นตอนวิธีด้วยผังงาน และรหัสเทียม การออกแบบขั้นตอนวิธีแบบลำดับ แบบตัดสินใจ แบบวนซ้ำ และแบบฟังก์ชัน ขั้นตอนวิธีกับการเขียนโปรแกรม	3(2-2-5)	SCS101	การแก้ปัญหาด้วยขั้นตอนวิธี Problem-Solving by Algorithms ปัญหาเกี่ยวกับการแก้ปัญหายุ่งยากขั้นตอนวิธี การวิเคราะห์ปัญหา เพื่อหาขอบเขตปัญหา ข้อมูลเข้า ข้อมูลออก และกระบวนการ การเขียนขั้นตอนวิธีด้วยผังงาน และรหัสเทียม การออกแบบ ขั้นตอนวิธีแบบลำดับ แบบตัดสินใจ แบบวนซ้ำ และแบบ ฟังก์ชัน ขั้นตอนวิธีกับการเขียนโปรแกรม	3(2-2-5)	ปรับรหัสรายวิชา
4121304	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Computer Programming แนวความคิดพื้นฐานของภาษาโปรแกรม การเขียนโปรแกรม เชิงโครงสร้าง ข้อมูลและชนิดข้อมูล การเขียนนิพจน์ คำสั่งรับ รับและแสดงผลข้อมูล คำสั่งกำหนดค่า คำสั่งควบคุม ตัวแปร แถวลำดับหนึ่งมิติและสองมิติ การเขียนโปรแกรมแบบ ฟังก์ชัน การเขียนโปรแกรมแบบเรียกตัวเอง การกำหนดข อมูลชนิดโครงสร้าง ตัวชี้ และแฟ้มข้อมูล	3(2-2-5)	SCS102	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Computer Programming แนวความคิดพื้นฐานของภาษาโปรแกรม การเขียนโปรแกรม เชิงโครงสร้าง ข้อมูลและชนิดข้อมูล การเขียนนิพจน์ คำสั่งรับ และแสดงผลข้อมูล คำสั่งกำหนดค่า คำสั่งควบคุม ตัวแปร แถวลำดับหนึ่งมิติและสองมิติ การเขียนโปรแกรมแบบฟังก์ชัน การเขียนโปรแกรมแบบเรียกตัวเอง การกำหนดข้อมูลชนิด โครงสร้าง ตัวชี้ และแฟ้มข้อมูล	3(2-2-5)	ปรับรหัสรายวิชา
4121305	การออกแบบและพัฒนาเว็บ Web Design and Development ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบและพัฒนาเว็บ โครงสร้างของ ภาษาเอกซ์เอ็มแอล การสร้างเว็บเพจด้วยภาษาเอกซ์เอ็มแอล การกำหนดรูปแบบเว็บเพจด้วยภาษาซีเอสเอส และภาษา สคริปต์ที่นิยมใช้ในปัจจุบัน	3(2-2-5)	SCS110	พื้นฐานการออกแบบและพัฒนาเว็บ Introduction to Web Design and Development ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบและพัฒนาเว็บ โครงสร้างของ ภาษาเอกซ์เอ็มแอล การสร้างเว็บเพจด้วยภาษาเอกซ์เอ็มแอล การกำหนดรูปแบบเว็บเพจด้วยภาษาซีเอสเอส และภาษา สคริปต์ที่นิยมใช้ในปัจจุบัน	3(2-2-5)	ปรับ ชื่อ ราย วิชา ให้ สอดคล้องกับเนื้อหา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560			เหตุผล
4121451	คณิตศาสตร์ไม่ต่อเนื่อง Discrete Mathematics เซต ตรรกศาสตร์ การพิสูจน์ ลำดับ อุปนัยเชิงคณิตศาสตร์ ฟังก์ชันและความสัมพันธ์ ความสัมพันธ์สมมูล ความสัมพันธ์ ลำดับบางส่วน การเวียนบังเกิด ความน่าจะเป็น การเรียงสับเปลี่ยนและการจัดหมู่ กราฟ วิถีและวงจร ต้นไม้ ต้นไม้ทวิภาค และต้นไม้ทอดข้าม พีชคณิต บูลีนและวงจรตรรกะ และแบบจำลองการคำนวณ	3(2-2-5)	SMS303	คณิตศาสตร์เต็มหน่วย Discrete Mathematics การนับและความสัมพันธ์เวียนบังเกิด ทฤษฎีกราฟ การแทนกราฟด้วยเมตริกซ์ต้นไม้และการแยกจำพวกข่ายงาน พีชคณิตบูลีนและวงจรเชิงวิธีจัดหมู่ ออโตมาตา ไวยากรณ์ และภาษาระบบเชิงพีชคณิต โพเซตและแลตทิซ	3(2-2-5)	ปรับรหัสรายวิชาและคำอธิบายรายวิชาตามหลักสูตรคณิตศาสตร์ประยุกต์
4122202	โครงสร้างข้อมูล Data Structure ความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างข้อมูล โครงสร้างข้อมูลแบบเชิงเส้น ประกอบด้วยโครงสร้างข้อมูลแบบแถวลำดับ ตัวชี้ กองซ้อน แถวคอย รายการโยง โครงสร้างข้อมูลไม่เชิงเส้น ประกอบด้วย โครงสร้างต้นไม้ และกราฟ การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของอัลกอริทึม การเรียงลำดับและการค้นหาข้อมูล	3(2-2-5)	SCS212	โครงสร้างข้อมูลและการวิเคราะห์อัลกอริทึม Data Structure and Algorithm Analysis ความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างข้อมูล โครงสร้างข้อมูลแบบเชิงเส้น ประกอบด้วยโครงสร้างข้อมูลแบบแถวลำดับ ตัวชี้ กองซ้อน แถวคอย รายการโยง โครงสร้างข้อมูลไม่เชิงเส้น ประกอบด้วย โครงสร้างต้นไม้ และกราฟ การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของอัลกอริทึม การเรียงลำดับและการค้นหาข้อมูล	3(2-2-5)	ปรับ ชื่อ รายวิชา ให้สอดคล้องกับเนื้อหา
4122252	ระบบฐานข้อมูล Database Systems ความหมาย องค์ประกอบ ความสำคัญของระบบฐานข้อมูล ประเภทของแบบจำลองฐานข้อมูล แบบลำดับขั้น แบบโครงข่าย แบบสัมพันธ์ และแบบเชิงวัตถุ โครงสร้างข้อมูลของฐานข้อมูลแบบเชิงสัมพันธ์ ขั้นตอนการออกแบบและการขึ้นต่อกันของฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ การขึ้นต่อกันเชิงฟังก์ชัน และการทำให้เป็นบรรทัดฐานสำหรับฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ภาษาจัดการฐานข้อมูล เอสคิวแอลขั้นแนะนำ และฝึกปฏิบัติการใช้งานโปรแกรมในการสร้างระบบฐานข้อมูล	3(2-2-5)	SCS213	หลักการระบบฐานข้อมูล Principles of Database Systems หลักการและความหมาย องค์ประกอบ ความสำคัญของระบบฐานข้อมูล แบบจำลองฐานข้อมูล การออกแบบและการนอร์มัลไลเซชันสำหรับฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ การจัดการฐานข้อมูลเบื้องต้น และฝึกปฏิบัติการใช้งานโปรแกรมในการสร้างระบบฐานข้อมูล แนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับฐานข้อมูลขนาดใหญ่	3(2-2-5)	ปรับชื่อและคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560			เหตุผล
4122453	ระบบปฏิบัติการ Operating Systems ความหมาย วิวัฒนาการของระบบปฏิบัติการ หน้าที่ของระบบปฏิบัติการ การจัดการกระบวนการ การจัดการหน่วยความจำ หน่วยความจำเสมือน การจัดสรรทรัพยากร และการติดตาม ระบบแฟ้ม ระบบปฏิบัติการแบบกระจาย และการปฏิบัติบนระบบปฏิบัติการ	3(2-2-5)	SCS203	ระบบปฏิบัติการ Operating Systems ความหมาย วิวัฒนาการของระบบปฏิบัติการ หน้าที่ของระบบปฏิบัติการ การจัดการกระบวนการ การจัดการหน่วยความจำ หน่วยความจำเสมือน การจัดสรรทรัพยากร และการติดตาม ระบบแฟ้ม ระบบปฏิบัติการแบบกระจาย และการปฏิบัติบนระบบปฏิบัติการ	3(2-2-5)	ปรับให้สรายวิชา
4122505	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ Systems Analysis and Design ความหมายของระบบ วัตถุประสงค์ ขอบข่ายการวิเคราะห์และออกแบบระบบ เทคนิคการรวบรวมข้อเท็จจริง การวิเคราะห์ระบบและความต้องการของผู้ใช้โดยอาศัยแผนภาพกระแสนข้อมูล คำอธิบายกระบวนการ ผังงานระบบ พจนานุกรมข้อมูล และการออกแบบส่วนนำเข้าข้อมูล ส่วนแสดงผลและส่วนติดต่อกับผู้ใช้ การสร้างตัวต้นแบบ การนำไปใช้งานการจัดทำคู่มือการใช้งาน การบำรุงรักษา และกรณีศึกษาเกี่ยวกับการวิเคราะห์และออกแบบระบบ	3(2-2-5)	SCS204	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ Systems Analysis and Design ความหมายของระบบ วัตถุประสงค์ ขอบข่ายการวิเคราะห์และออกแบบระบบ เทคนิคการรวบรวมข้อเท็จจริง การวิเคราะห์ระบบและความต้องการของผู้ใช้โดยอาศัยแผนภาพกระแสนข้อมูล คำอธิบายกระบวนการ ผังงานระบบ พจนานุกรมข้อมูล และการออกแบบส่วนนำเข้าข้อมูล ส่วนแสดงผลและส่วนติดต่อกับผู้ใช้ การสร้างตัวต้นแบบ การนำไปใช้งานการจัดทำคู่มือการใช้งาน การบำรุงรักษา และกรณีศึกษาเกี่ยวกับการวิเคราะห์และออกแบบระบบ	3(2-2-5)	ปรับให้สรายวิชา
4123354	เทคโนโลยีเชิงวัตถุ Object-Oriented Technology แนวคิดเชิงวัตถุ หลักการพื้นฐานเชิงวัตถุ คลาส วิธีการและคุณสมบัติการถ่ายทอดคุณสมบัติการห่อหุ้ม คุณสมบัติโพลิโมर्फิซึม การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ	3(2-2-5)	SCS205	การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ Object-Oriented Analysis and Design แนวคิดเชิงวัตถุ หลักการพื้นฐานเชิงวัตถุ คลาส วิธีการและคุณสมบัติการถ่ายทอดคุณสมบัติการห่อหุ้ม คุณสมบัติโพลิโมर्फิซึม การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ หลักการและแนวคิดในการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	3(2-2-5)	ปรับคำอธิบายรายวิชาให้มีความทันสมัยยิ่งขึ้น
4122309	วิศวกรรมซอฟต์แวร์ Software Engineering หลักการวิศวกรรมซอฟต์แวร์ ความหมายและคุณลักษณะของซอฟต์แวร์ สถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ วงจรชีวิตการ	3(2-2-5)	SCS206	วิศวกรรมซอฟต์แวร์ Software Engineering หลักการวิศวกรรมซอฟต์แวร์ ความหมายและคุณลักษณะของซอฟต์แวร์ สถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ วงจรชีวิตการพัฒนา	3(2-2-5)	ปรับให้สรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	เหตุผล
พัฒนาซอฟต์แวร์ การวิเคราะห์ความต้องการของซอฟต์แวร์ การพัฒนาซอฟต์แวร์ และแบบจำลองการพัฒนาซอฟต์แวร์ การทดสอบและการบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ การจัดทำเอกสาร คู่มือประกอบการพัฒนาซอฟต์แวร์ การบริหารโครงการ ซอฟต์แวร์ มาตรฐานและการประกันคุณภาพซอฟต์แวร์		ซอฟต์แวร์ การวิเคราะห์ความต้องการของซอฟต์แวร์ การพัฒนาซอฟต์แวร์ และแบบจำลองการพัฒนาซอฟต์แวร์ การทดสอบและการบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ การจัดทำเอกสาร คู่มือประกอบการพัฒนาซอฟต์แวร์ การบริหารโครงการ ซอฟต์แวร์ มาตรฐานและการประกันคุณภาพซอฟต์แวร์	
4122353	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ 3(2-2-5) Object-Oriented Programming หลักการและแนวคิดในการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ การออกแบบโปรแกรมเชิงวัตถุ การวิเคราะห์ปัญหา การนำโปรแกรมเชิงวัตถุไปใช้ในการแก้ปัญหา ด้วยการนำหลักการถ่ายทอดคุณสมบัติ การห่อหุ้ม กรรมวิธีโพลิมอร์ฟิซึม การทำโอเวอร์โหลดดิ่ง และโอเวอร์ไรดิ่ง	SCS207 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ 3(2-2-5) Object-Oriented Programming หลักการและแนวคิดในการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ การออกแบบโปรแกรมเชิงวัตถุ การวิเคราะห์ปัญหา การนำโปรแกรมเชิงวัตถุไปใช้ในการแก้ปัญหา ด้วยการนำหลักการถ่ายทอดคุณสมบัติ การห่อหุ้ม กรรมวิธีโพลิมอร์ฟิซึม การทำโอเวอร์โหลดดิ่ง โอเวอร์ไรดิ่ง และการติดต่อฐานข้อมูล	ปรับคำอธิบายรายวิชาให้ครอบคลุมมากขึ้น
4123706	ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) Data Communication and Computer Network Systems ประวัติและพัฒนาระบบการสื่อสารข้อมูล ระบบการสื่อสารข้อมูล ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ พื้นฐานการสื่อสารข้อมูล โทโพโลยี ทิศทางการส่งข้อมูล สถาปัตยกรรมเครือข่าย โอเอสไอ และทีซีพี/ไอพี สัญญาณอนาล็อกและดิจิทัล การเข้ารหัสและการมอดูเลตสัญญาณ การส่งข้อมูลดิจิทัล การเชื่อมต่อและส่งข้อมูลด้วยเอทีเอสแอล เรทเตอร์ ตัวกลางที่ใช้ในการสื่อสารข้อมูล การมัลติเพล็กซ์สัญญาณ การจัดการข้อมูลและการตรวจสอบความผิดพลาดในการส่งข้อมูล กรณีศึกษาการติดตั้ง ระบบเครือข่าย แบบเพียร์ทูเพียร์ และไคลเอนท์/เซิร์ฟเวอร์	SCS208 ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) Data Communication and Computer Network Systems ประวัติและพัฒนาระบบการสื่อสารข้อมูล ระบบการสื่อสารข้อมูล ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ พื้นฐานการสื่อสารข้อมูล โทโพโลยี ทิศทางการส่งข้อมูล สถาปัตยกรรมเครือข่าย โอเอสไอ และทีซีพี/ไอพี สัญญาณอนาล็อกและดิจิทัล การเข้ารหัสและการมอดูเลตสัญญาณ การส่งข้อมูลดิจิทัล การเชื่อมต่อและส่งข้อมูลด้วยเอทีเอสแอล เรทเตอร์ ตัวกลางที่ใช้ในการสื่อสารข้อมูล การมัลติเพล็กซ์สัญญาณ การจัดการข้อมูลและการตรวจสอบความผิดพลาดในการส่งข้อมูล กรณีศึกษาการติดตั้ง ระบบเครือข่าย แบบเพียร์ทูเพียร์ และไคลเอนท์/เซิร์ฟเวอร์	ปรับรหัสรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560			เหตุผล
4122701	ระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม Computer Systems and Architecture สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ โครงสร้างและหน้าที่การทำงาน วิวัฒนาการของคอมพิวเตอร์ ระบบคอมพิวเตอร์ ส่วนประกอบและหน้าที่ของเครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบบัส หน่วยความจำภายใน หน่วยความจำแคช หน่วยความจำ ภายนอก การนำข้อมูลเข้าและการส่งข้อมูล การสนับสนุน ของระบบปฏิบัติการ หน่วยประมวลผลกลาง วิธีคำนวณ ทางคณิตศาสตร์ของเครื่องคอมพิวเตอร์คุณลักษณะและ หน้าที่ของชุดคำสั่ง กรณีศึกษาคำสั่งภาษาเครื่อง และ ภาษาแอสเซมบลี	3(2-2-5)	SCS214	องค์ประกอบและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ Computer Organization and Architecture สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ โครงสร้างและหน้าที่การทำงาน วิวัฒนาการของคอมพิวเตอร์ ระบบคอมพิวเตอร์ ส่วนประกอบและหน้าที่ของเครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบบัส หน่วยความจำภายใน หน่วยความจำแคช หน่วยความจำ ภายนอก การนำข้อมูลเข้าและการส่งข้อมูล การสนับสนุน ของระบบปฏิบัติการ หน่วยประมวลผลกลาง วิธีคำนวณ ทางคณิตศาสตร์ของเครื่องคอมพิวเตอร์คุณลักษณะและหน้าที่ ของชุดคำสั่ง กรณีศึกษาคำสั่งภาษาเครื่อง และ ภาษาแอสเซมบลี	3(2-2-5)	ปรับ ชื่อ รายวิชา ให้ สอดคล้องกับเนื้อหา
4123201	ระบบการจัดการฐานข้อมูล Database Management Systems สถาปัตยกรรมของระบบการจัดการฐานข้อมูล องค์ประกอบ ของระบบการจัดการฐานข้อมูล โครงสร้างของระบบการ จัดการฐานข้อมูล ภาษาเอสคิวแอลขั้นสูง การรักษาความ ปลอดภัยสำหรับฐานข้อมูล การควบคุมการกู้ข้อมูลกลับมาใช้ งาน การรักษาและการควบคุมความถูกต้องของข้อมูล การ ควบคุมความปลอดภัยของฐานข้อมูล ระบบจัดการฐานข้อมูล แบบกระจาย และฝึกปฏิบัติการใช้งานโปรแกรมระบบจัดการ ฐานข้อมูล	3(2-2-5)	SCS301	ระบบการจัดการฐานข้อมูล Database Management Systems สถาปัตยกรรมของระบบการจัดการฐานข้อมูล องค์ประกอบ ของระบบการจัดการฐานข้อมูล โครงสร้างของระบบการ จัดการฐานข้อมูล ภาษาเอสคิวแอลขั้นสูง การรักษาความ ปลอดภัยสำหรับฐานข้อมูล การควบคุมการกู้ข้อมูลกลับมาใช้ งาน การรักษาและการควบคุมความถูกต้องของข้อมูล การ ควบคุมความปลอดภัยของฐานข้อมูล ระบบจัดการฐานข้อมูล แบบกระจาย และฝึกปฏิบัติการใช้งานโปรแกรมระบบจัดการ ฐานข้อมูล การจัดการฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data)	3(2-2-5)	ปรับคำอธิบายรายวิชาให้ มีความทันสมัยยิ่งขึ้น

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		เหตุผล	
4121106	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ English for Computer Science ฝึกและพัฒนาทักษะการใช้ภาษาอังกฤษในการทำงาน การอ่านข่าว บล็อก เว็บไซต์ และการค้นหาความรู้เกี่ยวกับวิชาชีพด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ การอ่านบทความเชิงวิชาการด้านคอมพิวเตอร์ และนำเสนอพร้อมอภิปรายประเด็น หัวข้อทางด้านคอมพิวเตอร์ เป็นภาษาอังกฤษ	3(3-0-6)	SCS343	หลักการให้บริการคอมพิวเตอร์สำหรับองค์กร Principles of Computer Services for Enterprises หลักการให้บริการในองค์กร ฝึกและพัฒนาทักษะการค้นคว้าความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องในการทำงาน การอ่านข่าว บล็อก เว็บไซต์ และความรู้เกี่ยวกับวิชาชีพด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ การศึกษาศัพท์เทคนิคด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ การอ่านคู่มือการใช้งานซอฟต์แวร์และระบบงาน	3(2-2-5)	ปรับรายวิชาให้ครอบคลุมเนื้อหาเพื่อเตรียมนักศึกษาเข้าสู่การทำงาน
4123756	ความมั่นคงของระบบสารสนเทศ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับความมั่นคงของระบบสารสนเทศ ปัญหาของความมั่นคงของระบบสารสนเทศ วิธีการสร้างความมั่นคงในระบบคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่าย และข้อมูลจากผู้แอบเข้าถึงข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาต หรือไม่ได้ตั้งใจ การลักลอบเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูล การป้องกันเมื่อระบบปฏิเสธการให้บริการ การประเมินและการจัดการความเสี่ยง การเข้าและถอดรหัส กรรมวิธีรับรองความปลอดภัยขอบเขต การป้องกันจากซอฟต์แวร์ที่ประสงค์ร้ายต่อระบบ ไวรัส ลอจิกบอมบ์ อาชญากรรมคอมพิวเตอร์ การวัดระดับความมั่นคง โดยใช้มาตรฐานทางด้านความมั่นคง ระบบสารสนเทศ รวมถึงการป้องกันความเสียหายอันเนื่องมาจากภัยธรรมชาติ	3(2-2-5)	SCS215	ความปลอดภัยของระบบเครือข่ายและสารสนเทศ Network and Information Security ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับความปลอดภัยของระบบเครือข่ายและสารสนเทศ ภัยคุกคามต่างๆ จากเครือข่ายคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ เทคโนโลยีและอัลกอริทึมความปลอดภัยในระบบคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย ระบบไร้สายและระบบคลาวด์ การเข้าและถอดรหัส กรรมวิธีรับรองความปลอดภัย ขอบเขตการป้องกันจากซอฟต์แวร์ที่ประสงค์ร้ายต่อระบบ ไวรัส ลอจิกบอมบ์ อาชญากรรมคอมพิวเตอร์ รวมถึงรู้กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้อง	3(2-2-5)	ปรับรายวิชาให้ทันสมัยและครอบคลุมเนื้อหามากขึ้น
4123356	การเขียนโปรแกรมขั้นสูง Advanced Programming หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบในการเขียนและออกแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์สมัยใหม่ โดยใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ระดับสูงที่นิยมใช้ในปัจจุบันภาษาใดภาษาหนึ่ง ฝึกเขียนโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล เพื่อพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ขั้นใช้งาน	3(2-2-5)	SCS333	การพัฒนาโปรแกรมขั้นสูง Advanced Programming Development หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบในการออกแบบและเขียนโปรแกรม โดยใช้ภาษาเชิงวัตถุหรือภาษาคอมพิวเตอร์ระดับสูงที่นิยมใช้ในปัจจุบัน ฝึกเขียนโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล เพื่อพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	ปรับชื่อและคำอธิบายรายวิชาให้ครอบคลุมเนื้อหามากขึ้น

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560			เหตุผล
4123260	ระบบการจัดการความรู้ Knowledge Management Systems แนวความคิด หลักการ และความหมายของระบบการจัดการความรู้ กลยุทธ์การจัดการความรู้ การจัดการความรู้ในองค์กร บุคลากรในการจัดการความรู้ ระบบการจัดการความรู้ องค์ประกอบ โครงสร้าง เทคนิคในการจัดเก็บ วิเคราะห์ ค้นหาความรู้และการทำงานของระบบการจัดการความรู้ ต้นทุนและตัวแทนทางปัญญา และตัวอย่างการประยุกต์ใช้ระบบการจัดการความรู้ในด้านต่าง ๆ	3(2-2-5)	SCS302	ระบบการจัดการความรู้ Knowledge Management Systems แนวความคิด หลักการ และความหมายของระบบการจัดการความรู้ กลยุทธ์การจัดการความรู้ การจัดการความรู้ในองค์กร บุคลากรในการจัดการความรู้ ระบบการจัดการความรู้ องค์ประกอบ โครงสร้าง เทคนิคในการจัดเก็บ วิเคราะห์ ค้นหาความรู้และการทำงานของระบบการจัดการความรู้ ต้นทุนและตัวแทนทางปัญญา และตัวอย่างการประยุกต์ใช้ระบบการจัดการความรู้ในด้านต่าง ๆ	3(2-2-5)	ปรับให้สรายวิชา
4123358	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ Web Application Development เทคโนโลยีเว็บไวด์เว็บ ภาษาโปรแกรม ฐานข้อมูล การออกแบบและการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ และการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลบนเว็บ การเขียนโปรแกรมติดต่อและการจัดการกับฐานข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต	3(2-2-5)	SCS307	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ Web Application Development ศึกษาเฟรมเวิร์ค ออกแบบและพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ และติดต่อฐานข้อมูล	3(2-2-5)	ปรับคำอธิบายรายวิชาให้ทันสมัยยิ่งขึ้น
4123359	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ในสำนักงาน Office Application Development ศึกษาระบบงานคอมพิวเตอร์ในสำนักงาน เช่น ระบบงานบุคคล ระบบงานเงินเดือนระบบงานธุรการ และอื่นๆ รวมทั้งการพัฒนาโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ขั้นสูงเพื่อประยุกต์ใช้ในสำนักงาน	3(2-2-5)	SCS335	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับองค์กร Application Development for Enterprises ศึกษาและออกแบบระบบงานคอมพิวเตอร์ในองค์กร การพัฒนาระบบเพื่อประยุกต์ใช้สำหรับองค์กร	3(2-2-5)	ปรับชื่อและคำอธิบายรายวิชาให้ครอบคลุมเนื้อหามากขึ้น

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560			เหตุผล
4123261	คลังข้อมูลและเหมืองข้อมูล Data Warehousing and Data Mining แนวคิดเกี่ยวกับคลังข้อมูล ลักษณะของคลังข้อมูล สถาปัตยกรรมของคลังข้อมูล เทคนิคการออกแบบและพัฒนา คลังข้อมูล โครงสร้างการจัดเก็บข้อมูล การรวมข้อมูลและการ ออกแบบข้อมูลเพื่อจัดเก็บภายในคลังข้อมูล การสร้างข้อมูลที่มี คุณภาพ แนวคิดพื้นฐานที่เกี่ยวกับเหมืองข้อมูล กระบวนการจัดหา การวิเคราะห์ การกรองข้อมูล ขั้นตอน การค้นหาคำตอบ การเรียนรู้รูปแบบแนวทาง และ ความสัมพันธ์ที่ซ่อนอยู่ในชุดข้อมูล กฎเชื่อมโยง การแบ่ง ประเภทข้อมูล การแบ่งกลุ่มข้อมูล การจัดเก็บ และการ นำเสนอสารสนเทศที่มุ่งเน้นความต้องการของผู้ใช้งาน	3(2-2-5)	SCS336	การทำเหมืองข้อมูล Data Mining แนวคิดเกี่ยวกับเหมืองข้อมูล กระบวนการจัดหา การ วิเคราะห์ การกรองข้อมูล ขั้นตอนการค้นหาคำตอบ การ เรียนรู้รูปแบบแนวทาง และความสัมพันธ์ที่ซ่อนอยู่ในชุดข้อมูล กฎเชื่อมโยง การแบ่งประเภทข้อมูล การแบ่งกลุ่มข้อมูล การ จัดเก็บ และการนำเสนอสารสนเทศที่มุ่งเน้นความต้องการของ ผู้ใช้งาน การใช้เครื่องมือในการทำเหมืองข้อมูล	3(2-2-5)	ปรับชื่อและคำอธิบาย รายวิชาให้ครอบคลุมมาก ขึ้น
4123361	การเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ Mobile Programming ศึกษาเทคโนโลยีการเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ โครงสร้าง ความสามารถและ ข้อจำกัดของการเขียน โปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ประเภทต่างๆในปัจจุบัน การ สร้างและออกแบบส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้งาน การสร้างภาพ กราฟิกแบบต่างๆ รวมทั้งการสร้างและจัดเก็บข้อมูลบน อุปกรณ์เคลื่อนที่ได้	3(2-2-5)	SCS337	การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ Mobile Application Development ศึกษาเทคโนโลยี เพื่อใช้พัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์ เคลื่อนที่ ศึกษาภาษาและซอฟต์แวร์ที่นิยมใช้ในปัจจุบัน และ ประยุกต์ใช้งานในการสร้างและออกแบบแอปพลิเคชัน รวมทั้ง การจัดการข้อมูลบนอุปกรณ์และเซิร์ฟเวอร์	3(2-2-5)	ปรับชื่อและคำอธิบาย รายวิชาให้ครอบคลุมมาก ขึ้น
4123757	การศึกษาเฉพาะเรื่องด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ Selected Topics in Computer Science ศึกษาค้นคว้า โครงการงาน บทความทางวิชาการ สิ่งตีพิมพ์ และ หัวข้อวิจัยทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ทั้งในประเทศและ ต่างประเทศ รวมทั้งการฝึกเขียนบทความ โครงการงาน งานวิจัย และนำเสนออภิปรายทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และ เผยแพร่องค์ความรู้ผ่านสื่อต่างๆ ทั้งออนไลน์ และออฟไลน์	3(2-2-5)	SCS332	ระเบียบวิธีวิจัยด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ Research Methodology for Computer Science ศึกษาค้นคว้า โครงการงาน บทความทางวิชาการ สิ่งตีพิมพ์ และ หัวข้อวิจัยทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ทั้งในประเทศและ ต่างประเทศ รวมทั้งการฝึกเขียนบทความ โครงการงาน งานวิจัย และนำเสนออภิปรายทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และ เผยแพร่องค์ความรู้ผ่านสื่อต่างๆ ทั้งออนไลน์ และออฟไลน์	3(2-2-5)	ปรับ ชื่อ ราย วิชา ให้ สอดคล้องกับคำอธิบาย รายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560			เหตุผล
4123502	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ Decision Support Systems กระบวนการตัดสินใจของมนุษย์ ประเภทของระบบสนับสนุนการตัดสินใจ ชนิดและสถาปัตยกรรมของระบบสนับสนุนการตัดสินใจ กระบวนการพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจ ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์สำหรับระบบสนับสนุนการตัดสินใจ ระบบสนับสนุนการตัดสินใจแบบกลุ่ม แบบจำลองการวิเคราะห์การตัดสินใจ การนำระบบสนับสนุนการตัดสินใจไปใช้ และกรณีศึกษาของระบบสนับสนุนการตัดสินใจ	3(2-2-5)	SCS338	การพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจ Decision Support Systems Development องค์ประกอบและอัลกอริทึมของกระบวนการตัดสินใจ กระบวนการพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจ สร้างและวิเคราะห์แบบจำลองเพื่อการตัดสินใจ การนำระบบสนับสนุนการตัดสินใจไปใช้ การเลือกใช้และพัฒนาอัลกอริทึมเพื่อให้เหมาะสมกับการแก้ปัญหา	3(2-2-5)	ปรับชื่อและคำอธิบายรายวิชาให้ครอบคลุมเนื้อหาทางวิทยาศาสตร์มากขึ้น
4123771	ระบบปฏิบัติการเครือข่าย Network Operating Systems สถาปัตยกรรมของระบบปฏิบัติการเครือข่าย โพรโตคอลที่ซีพี/ไอพี และไอพีแอดเดรส การออกแบบ และติดตั้งระบบปฏิบัติการเครือข่ายแบบเพียร์ทูเพียร์ และไคลเอนท์/เซิร์ฟเวอร์ คำสั่งที่ใช้ในการจัดการเครือข่าย โครงสร้างของระบบ ปฏิบัติการเครือข่าย การติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ การบริหารและจัดการเครือข่าย และการให้บริการเครือข่ายในรูปแบบต่างๆ	3(2-2-5)	SCS321	ระบบปฏิบัติการเครือข่าย Network Operating Systems สถาปัตยกรรมของระบบปฏิบัติการเครือข่าย โพรโตคอลที่ซีพี/ไอพี และไอพีแอดเดรส การออกแบบ และติดตั้งระบบปฏิบัติการเครือข่ายแบบเพียร์ทูเพียร์ และไคลเอนท์/เซิร์ฟเวอร์ คำสั่งที่ใช้ในการจัดการเครือข่าย โครงสร้างของระบบ ปฏิบัติการเครือข่าย การติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ การบริหารและจัดการเครือข่าย และการให้บริการเครือข่ายในรูปแบบต่างๆ	3(2-2-5)	ปรับรหัสรายวิชา
4122603	คอมพิวเตอร์กราฟิกส์ Computer Graphics ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์สำหรับการสร้างภาพด้วยคอมพิวเตอร์ พื้นฐานการแสดงผลภาพกราฟิกส์แบบเวกเตอร์ และแรสเตอร์ เครื่องมือและเทคนิคของการสร้างภาพกราฟิกส์แบบ 2 มิติและ 3 มิติ การแปลงภาพ 2 มิติและ 3 มิติ การซ่อนและลดข้อมูลภาพ การให้สีและการแรเงา การสร้างภาพเคลื่อนไหว และการโปรแกรมที่เกี่ยวข้อง	3(2-2-5)	SCS339	การแสดงผลข้อมูลด้วยภาพและคอมพิวเตอร์กราฟิกส์ Data Visualization and Computer Graphics ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์สำหรับการสร้างภาพด้วยคอมพิวเตอร์ ทฤษฎีพื้นฐานการแสดงผลภาพกราฟิกส์แบบเวกเตอร์ และแรสเตอร์ เครื่องมือและเทคนิคของการสร้างภาพ กราฟิกส์แบบ 2 มิติและ 3 มิติ การแปลงภาพ 2 มิติและ 3 มิติ การซ่อนและลดข้อมูลภาพ การให้สีและการแรเงา การสร้างภาพเคลื่อนไหว และการโปรแกรมที่เกี่ยวข้อง การแสดงผลภาพกราฟิกส์จากเซตของข้อมูล	3(2-2-5)	ปรับชื่อและคำอธิบายรายวิชาให้ครอบคลุมเนื้อหาทางวิทยาศาสตร์มากขึ้น

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560			เหตุผล
4124501	ปัญญาประดิษฐ์ Artificial Intelligence ความหมายและวัตถุประสงค์ของปัญญาประดิษฐ์ สาขาของ ปัญญาประดิษฐ์ ปัญหาพื้นฐานของปัญญาประดิษฐ์ พื้นฐาน ด้านตรรก องค์กรประกอบ และกระบวนการของระบบการรู้โดย ใช้เหตุผลอย่างอัตโนมัติ แคลคูลัสเพรดิคเท การเข้าใจภาษา มนุษย์ การประมวลผลภาพ หุ่นยนต์ เทคนิคที่ใช้สำหรับ ปัญญาประดิษฐ์ การแทนความรู้ การค้นหา การอนุมานและ การค้นหา ตัวอย่างการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์	3(2-2-5)	SCS324	ปัญญาประดิษฐ์ Artificial Intelligence ความหมายและวัตถุประสงค์ของปัญญาประดิษฐ์ สาขาของ ปัญญาประดิษฐ์ ปัญหาพื้นฐานของปัญญาประดิษฐ์ พื้นฐาน ด้านตรรก องค์กรประกอบ และกระบวนการของระบบการรู้โดย ใช้เหตุผลอย่างอัตโนมัติ แคลคูลัสเพรดิคเท การเข้าใจภาษา มนุษย์ การประมวลผลภาพ หุ่นยนต์ เทคนิคที่ใช้สำหรับ ปัญญาประดิษฐ์ การแทนความรู้ การค้นหา การอนุมานและ การค้นหา ตัวอย่างการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์	3(2-2-5)	ปรับรหัสรายวิชา
4123655	การประมวลผลภาพ Image Processing พื้นฐานความรู้เบื้องต้นของระบบประมวลผลภาพ การเห็น และโมเดลคณิตศาสตร์ของภาพการประมวลผลสัญญาณแบบ หลายมิติ การแซมปลิง และการให้ค่าเชิงตัวเลขฟูเรียรทราน ฟอร์มและคุณสมบัติภาพ และทำให้ภาพดีขึ้น การทำภาพให้ เรียบขึ้น การทำภาพให้คมขึ้น การบีบอัดรูปภาพ การ ประมวลผลภาพให้เป็นสีเทียม	3(2-2-5)	SCS318	การประมวลผลภาพ Image Processing พื้นฐานความรู้เบื้องต้นของระบบประมวลผลภาพ การเห็น และโมเดลคณิตศาสตร์ของภาพการประมวลผลสัญญาณแบบ หลายมิติ การแซมปลิง และการให้ค่าเชิงตัวเลขฟูเรียรทราน ฟอร์มและคุณสมบัติภาพ และทำให้ภาพดีขึ้น การทำภาพให้ เรียบขึ้น การทำภาพให้คมขึ้น การบีบอัดรูปภาพ การ ประมวลผลภาพให้เป็นสีเทียม	3(2-2-5)	ปรับรหัสรายวิชา
4124954	การศึกษาทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี สารสนเทศในภูมิภาคอาเซียน Study of Computer Science and Information Technology in ASEAN Countries ศึกษาค้นคว้าและรายงาน เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยี คอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศของประเทศใน ภูมิภาคอาเซียน	3(1-4-4)	SCS323	การศึกษาทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี สารสนเทศในภูมิภาคอาเซียน Study of Computer Science and Information Technology in ASEAN Countries ศึกษาค้นคว้าและรายงาน เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยี คอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศของประเทศในภูมิภาค อาเซียน	3(1-4-4)	ปรับรหัสรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		เหตุผล
4123951	โครงการพิเศษด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1 Special Project in Computer Science 1 ศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์และออกแบบระบบงานหรืองานวิจัย หรือสิ่งประดิษฐ์ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)	SCS408	โครงการด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1 Computer Science Project 1 ศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์และออกแบบระบบงานหรืองานวิจัย หรือสิ่งประดิษฐ์ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์	1(0-3-1) ปรับรหัสรายวิชาและ หน่วยกิตการเรียนการสอน
4124952	โครงการพิเศษด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2 Special Project in Computer Science 2 ศึกษา พัฒนา ทดสอบ และติดตั้ง ตลอดจนจัดทำคู่มือการใช้ ระบบงานหรืองานวิจัย หรือสิ่งประดิษฐ์ด้านวิทยาการ คอมพิวเตอร์เพื่อใช้งานจริง	3(0-6-3)	SCS409	โครงการด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2 Computer Science Project 2 ศึกษา พัฒนา ทดสอบ และติดตั้ง ตลอดจนจัดทำคู่มือการใช้ ระบบงานหรืองานวิจัย หรือสิ่งประดิษฐ์ด้านวิทยาการ คอมพิวเตอร์เพื่อใช้งานจริง	3(0-6-3) ปรับรหัสรายวิชา
4124851	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ Preparation for Professional Experience in Computer Science จัดให้มีกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมของนักศึกษา ก่อนออก ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เพื่อพัฒนานักศึกษาให้มีความรู้ และ คุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพ โดยกระทำในสถานการณ์ หรือรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับงานด้านคอมพิวเตอร์	2(90)	SCS403	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพสาขาวิชาวิทยาการ คอมพิวเตอร์ Preparation for Field Experience in Computer Science จัดกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมของนักศึกษา ก่อนการฝึก ประสบการณ์วิชาชีพสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ โดยมี การพัฒนานักศึกษา ทั้งด้านความรู้ เจตคติ และทักษะที่ เหมาะสมกับวิชาชีพในรูปแบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานด้าน คอมพิวเตอร์	2(90) ปรับชื่อ และคำอธิบาย รายวิชา
4124852	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ Field Experience in Computer Science จัดให้นักศึกษาได้ฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านคอมพิวเตอร์ใน องค์กรหรือหน่วยงานหรือสถานประกอบการธุรกิจที่ เหมาะสม เพื่อให้ได้รับความรู้ ทักษะ เจตคติ และ ประสบการณ์ในอาชีพ	4(360)	SCS405	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ Field Experience in Computer Science จัดกิจกรรมให้นักศึกษาได้ฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้าน คอมพิวเตอร์ในหน่วยงานของภาครัฐ และเอกชน	5(540) ปรับชื่อ คำอธิบายรายวิชา และหน่วยกิตการเรียน การสอน

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560			เหตุผล
4124853	การเตรียมฝึกสหกิจศึกษาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ Preparation for Co-operative Education in Computer Science จัดให้กิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมของนักศึกษา ก่อนออกฝึกประสบการณ์ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ในโครงการสหกิจศึกษา โดยมีการพัฒนานักศึกษา ทั้งด้านความรู้ เจตคติ และทักษะที่เหมาะสมกับวิชาชีพในรูปแบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการงานด้านคอมพิวเตอร์	2(90)	SCS406	การเตรียมสหกิจศึกษาสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ Preparation for Co-operative Education in Computer Science จัดให้กิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมของนักศึกษา ก่อนออกฝึกประสบการณ์ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ในโครงการสหกิจศึกษา โดยมีการพัฒนานักศึกษา ทั้งด้านความรู้ เจตคติ และทักษะที่เหมาะสมกับวิชาชีพในรูปแบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการงานด้านคอมพิวเตอร์	1(45)	ปรับหน่วยกิตการเรียนการสอน
4124854	การฝึกสหกิจศึกษาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ Co-operative Education in Computer Science จัดกิจกรรมให้นักศึกษาได้ฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านคอมพิวเตอร์ในหน่วยงานของภาครัฐ และเอกชน	6(640)	SCS407	สหกิจศึกษาสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ Co-operative Education in Computer Science จัดกิจกรรมให้นักศึกษาได้ฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านคอมพิวเตอร์ในหน่วยงานของภาครัฐ และเอกชน	6(640)	ปรับรหัสรายวิชา
4124855	การฝึกทักษะวิชาชีพด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์เพื่อบริการชุมชน Professional Skills in Computer Science for Community Services การจัดทำโครงการเพื่อนำความรู้ทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์สู่ชุมชนตามแนวพระราชดำริ โดยจัดเตรียมโครงการ การศึกษาความต้องการของชุมชน วางแผนงานเขียนโครงการ จัดทำงบประมาณ ดำเนินโครงการ ประเมินและติดตามผลโครงการ และนำเสนอโครงการ	2(90)	SCS404	การฝึกทักษะวิชาชีพสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์เพื่อบริการชุมชน Professional Skills in Computer Science for Community Services การจัดทำโครงการเพื่อนำความรู้ทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์สู่ชุมชนตามแนวพระราชดำริ โดยจัดเตรียมโครงการ การศึกษาความต้องการของชุมชน วางแผนงานเขียนโครงการ จัดทำงบประมาณ ดำเนินโครงการ ประเมินและติดตามผลโครงการ และนำเสนอโครงการ	2(90)	ปรับรหัสรายวิชา
4091401	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1 Calculus and Analytic Geometry 1 เรขาคณิตวิเคราะห์ด้วยเส้นตรง ภาคตัดกรวย ลิมิตของฟังก์ชัน ฟังก์ชันต่อเนื่องอนุพันธ์และอนุพันธ์ของฟังก์ชัน พหุนาม ฟังก์ชันอดิศัย การประยุกต์และอินทิกรัล	3(3-0-6)	SMS101	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1 Calculus and Analytic Geometry 1 เรขาคณิตด้วยเส้นตรง ภาคตัดกรวย ลิมิตของฟังก์ชัน ฟังก์ชันต่อเนื่อง อนุพันธ์และการหาอนุพันธ์ของฟังก์ชัน พหุนาม ฟังก์ชันอดิศัย การประยุกต์อนุพันธ์และหลักเกณฑ์ไลบ์ดาลบริพันธ์	3(3-0-6)	ปรับรหัสและคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560			เหตุผล
4112201	ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น Introduction to Probability and Statistics ความน่าจะเป็น การแปรสุม การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุม แบบไม่ต่อเนื่องและแบบต่อเนื่อง การแจกแจงค่าที่ได้จากตัวอย่าง หลักการประมาณ การทดสอบสมมติฐาน สมการถดถอย สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ การวิเคราะห์ความแปรปรวนและการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป	3(3-0-6)	SMS203	ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น Introduction to Probability and Statistics ความน่าจะเป็น การแปรสุม การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุม แบบไม่ต่อเนื่องและแบบต่อเนื่อง การแจกแจงค่าที่ได้จากตัวอย่าง หลักการประมาณ การทดสอบสมมติฐาน สมการถดถอย สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ การวิเคราะห์ความแปรปรวนและการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป	3(3-0-6)	ปรับให้สรายวิชา
4092601	พีชคณิตเชิงเส้น 1 Linear Algebra 1 เวกเตอร์ เวกเตอร์สเปซ ฐาน มิติ การแปลงเชิงเส้น เมทริกซ์ และการดำเนินการบน เมทริกซ์ เมทริกซ์ชนิดพิเศษ การหาอินเวอร์ส การเงินเนอร์ไลซ์อินเวอร์สของเมทริกซ์ ความคล้ายของแคโนนิคัลฟอร์มสมมูลเชิงวิธีจัดหมู่	3(3-0-6)	SMS108	สถิติวิเคราะห์ 1 Statistical Analysis 1 ความหมายขอบเขตและประโยชน์ของสถิติ การเก็บรวบรวมข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลตัวเลข (ค่ากลาง การกระจายของข้อมูล ตำแหน่งของข้อมูล ความเบ้และความโด่ง) ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุม ค่าคาดหวังและความแปรปรวน การแจกแจงแบบทวินาม แบบปัวส์ซอง และแบบปกติ ทฤษฎีตัวแปรสุม การแจกแจงแบบที แบบไคสแควร์ และแบบเอฟ การประมาณค่าและการทดสอบสมมติฐาน เกี่ยวกับค่าเฉลี่ย สัดส่วน และความแปรปรวนของประชากร หนึ่งกลุ่มและสองกลุ่ม	3(3-0-6)	ปรับรายวิชาให้สอดคล้องกับ มคอ.1

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	เหตุผล
	SCS111 การออกแบบวงจรและตรรกะดิจิทัล 3(2-2-5) Digital Circuit and Logic Design ทบทวนเกี่ยวกับระบบตัวเลข เลขฐานต่างๆ การเปลี่ยนฐาน เลข ทฤษฎีลอจิก วงจรพื้นฐานทางลอจิก วงจรลำดับ วงจร พื้นฐานต่างๆ วงจรฟลิปฟล็อป ระบบดิจิทัล พื้นฐาน ไมโครคอมพิวเตอร์ ภาษาเครื่องและการนำไมโครคอมพิวเตอร์ ไปใช้งาน การแนะนำวิธีใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อช่วย ออกแบบวงจรดิจิทัล	เพิ่มรายวิชากลุ่มวิชา บังคับ เพื่อเนื้อหาด้าน สถาปัตยกรรมระบบ คอมพิวเตอร์
	SCS107 คอมพิวเตอร์เบื้องต้น 3(2-2-5) Computer Fundamentals วิวัฒนาการของคอมพิวเตอร์ องค์ประกอบของระบบ คอมพิวเตอร์ กระบวนการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต ฝึกปฏิบัติการสืบค้นและการเผยแพร่ ข้อมูลข้อมูลบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การสืบค้นฐานข้อมูล ออนไลน์ การใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์อย่างปลอดภัย การ จัดการข้อมูลบนระบบคลาวด์	เพิ่มรายวิชากลุ่มวิชาเลือก สำหรับนักศึกษาต่างสาขา ที่มีความสนใจ
	SCS108 แอปพลิเคชันด้านสถิติและการวิจัย 3(2-2-5) Applications for Statistics and Research ศึกษาการใช้แอปพลิเคชันเพื่อหาสถิติสำหรับงานวิจัย การทดสอบสมมติฐาน เกี่ยวกับค่าเฉลี่ย การวิเคราะห์ความ แปรปรวนทางเดียว และสองทาง การวัดความสัมพันธ์ การวัด ความเชื่อมั่น ฝึกใช้แอปพลิเคชันทางด้านสถิติและการวิจัย	เพิ่มรายวิชากลุ่มวิชาเลือก เพื่อให้ นัก ศึ ก ษ า ได้ บูรณาการความรู้ด้านสถิติ เพื่ อ ก ร วิ จ ย โดย ใช้ แอปพลิเคชัน

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	เหตุผล
	SCS109 คอมพิวเตอร์และหลักการโปรแกรมเบื้องต้น 3(2-2-5) Computer and Programming Principles องค์ประกอบและหน้าที่ของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ หลักการพื้นฐานของการเขียนโปรแกรม ชนิดของข้อมูลและตัวแปร โครงสร้างของการโปรแกรม การเขียนผังงาน การออกแบบขั้นตอนวิธีแบบลำดับ แบบตัดสินใจ และแบบวนซ้ำ การทดสอบแก้ไขข้อผิดพลาดของโปรแกรม โปรแกรมย่อยและฟังก์ชัน การเรียกตัวเองซ้ำ	เพิ่มรายวิชากลุ่มวิชาเลือกสำหรับนักศึกษาต่างสาขาที่มีความสนใจ
	SCS211 การออกแบบและพัฒนาเว็บแบบเรสปอนซีฟ 3(2-2-5) Responsive Web Design and Development การออกแบบและพัฒนาเว็บเพจเพื่อให้สามารถแสดงผลบนหน้าจอของอุปกรณ์ที่มีขนาดแตกต่างกันได้ ศึกษาเฟรมเวิร์คที่เกี่ยวข้อง เครื่องมือสำหรับพัฒนาเว็บ กำหนดกฎในการแสดงผลหน้าจอ การประมวลผลบนหน้าจอของอุปกรณ์ประเภทต่างๆ	เพิ่มรายวิชากลุ่มวิชาบังคับ เพื่อให้รายวิชาในหลักสูตรมีความทันสมัยมากขึ้น
	SCS322 การศึกษาเฉพาะเรื่องด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) Selected Topics in Computer Science หัวข้อทางดานวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่ไม่ได้บรรจุอยู่ในวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตร เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของวิทยาการคอมพิวเตอร์ในขณะนั้น	เพิ่มรายวิชากลุ่มวิชาเลือกเพื่อรองรับเทคโนโลยีใหม่ที่มิได้บรรจุอยู่ในวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตร

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	เหตุผล
	SCS329 ภาษาสคริปต์ Script Language รู้จักและเข้าใจหลักการทำงานของภาษาสคริปต์ ลักษณะเด่น โครงสร้างภาษา ตัวแปร คำสั่งและฟังก์ชันต่างๆ ที่ใช้กับภาษา สคริปต์ แนะนำและเปรียบเทียบภาษาสคริปต์ที่มีอยู่ หลากหลาย และการประยุกต์ใช้กับเว็บ ฝึกออกแบบและเขียน โปรแกรมด้วยภาษาสคริปต์	3(2-2-5) เพิ่มรายวิชากลุ่มวิชาเลือก เพื่อให้รายวิชาในหลักสูตร มีความทันสมัยมากขึ้น
	SCS327 มาตรฐานความปลอดภัยของสารสนเทศและเครือข่าย Network and Information Security Standards ศึกษามาตรฐานระบบบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัย แล้ว นำมาตรฐานมาประยุกต์ใช้กับระบบสารสนเทศสำหรับองค์กร เพื่อให้มีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของธุรกิจและให้เกิด ประสิทธิภาพในการรักษาความปลอดภัยสูงสุด รวมทั้งการ วางแผนและการประเมินความเสี่ยง ฝึกปฏิบัติตามขั้นตอนวิธี ตามมาตรฐานความปลอดภัย ฝึกใช้เครื่องมือที่เกี่ยวข้อง	3(2-2-5) เพิ่มรายวิชากลุ่มวิชาเลือก เพื่อให้รายวิชาในหลักสูตร มีความทันสมัยมากขึ้น
	SCS334 การประมวลผลบนคลาวด์ Cloud Computing สถาปัตยกรรม และการประมวลผลบนคลาวด์ ภาษาและ เครื่องมือ การเชื่อมต่อฐานข้อมูล การจัดการความปลอดภัย บนคลาวด์ การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนคลาวด์	3(2-2-5) เพิ่มรายวิชากลุ่มวิชาเลือก เพื่อให้รายวิชาในหลักสูตร มีความทันสมัยมากขึ้น
	SCS340 อินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง Internet of Things ความหมาย โอกาสและความท้าทาย อุปสรรค และการ ประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง กรอบแนวคิดที่เกี่ยวข้องของ อินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง เทคโนโลยีและเครื่องมือ การออกแบบ ในเชิงตรรกะและเชิงกายภาพ การสร้างและการปรับใช้ และ พัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับอินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง	3(2-2-5) เพิ่มรายวิชากลุ่มวิชาเลือก เพื่อให้รายวิชาในหลักสูตร มีความทันสมัยมากขึ้น

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	เหตุผล
	SCS341 การบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย Computer and Network Systems Maintenance ศึกษาโครงสร้างระบบคอมพิวเตอร์เบื้องต้น หลักการทำงานของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ กำหนดคุณลักษณะของระบบคอมพิวเตอร์ การฮาร์ดแวร์และประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์ การวิเคราะห์และแก้ปัญหาของคอมพิวเตอร์และเครือข่าย การติดตั้งซอฟต์แวร์และการกำจัดไวรัส การสำรองป้องกันความเสียหายของข้อมูล การบำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และเครือข่ายให้ได้มาตรฐาน	3(2-2-5)
	SCS342 การคลังข้อมูล Data Warehousing ความหมายของคลังข้อมูล สถาปัตยกรรมคลังข้อมูล การออกแบบคลังข้อมูล การสร้างตัวแบบข้อมูลแบบหลายมิติ การประมวลผลเชิงวิเคราะห์แบบออนไลน์ การได้มาซึ่งข้อมูลสำหรับคลัง การบูรณาการสารสนเทศ การจัดการเมตาดาตาของคลัง การประยุกต์คลังข้อมูลและการพัฒนา	3(2-2-5)
		เพิ่มรายวิชากลุ่มวิชาเลือก เพื่อเตรียมความพร้อม ด้านวิชาชีพให้แก่นักศึกษา
		เพิ่มรายวิชากลุ่มวิชาเลือก เพื่อให้รายวิชาในหลักสูตร มีความทันสมัยมากขึ้น

ภาคผนวก ณ
แผนบริหารความเสี่ยง
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

แผนบริหารความเสี่ยง
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

ระบุความเสี่ยง

ความเสี่ยง (ภารกิจหลัก/กิจกรรมของหลักสูตร)	ปัจจัยเสี่ยง
ความเสี่ยงด้านการวิจัย	
1. เงินทุนสนับสนุนงานวิจัยและงานสร้างสรรค์	จำนวนผู้ขอทุนสนับสนุนงานวิจัยรายใหม่มีจำนวนน้อย
2. ผลงานวิจัยเชิงบูรณาการระหว่างบริการวิชาการ การจัดการเรียนการสอน	1. จำนวนงานวิจัยที่เกิดจากการบูรณาการ จากบริการวิชาการ การจัดการเรียนการสอน มีจำนวนน้อย 2. ขาดการนำผลการวิจัยไปใช้กับการบริการวิชาการที่ยั่งยืน
3. ผลงานของบุคลากรที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่	ไม่มีผลงานของบุคลากรที่ได้ตีพิมพ์หรือเผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลTCI
ความเสี่ยงด้านนโยบาย กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ	
1. การควบคุมความประพฤติของนักศึกษา	นักศึกษามีเหตุทะเลาะวิวาท ทำร้ายร่างกาย และสารเสพติด
2. การปฏิบัติตามระเบียบและจรรยาบรรณของบุคลากรทั้งสายวิชาการ และสายสนับสนุน	การปฏิบัติตามข้อต่อระเบียบและจรรยาบรรณของบุคลากร
ความเสี่ยงด้านการเงิน	
การเบิกจ่ายงบประมาณตามนโยบายกระทรวงการคลัง	การเร่งรัดการเบิกจ่ายงบประมาณให้เป็นไปตามนโยบายกระทรวงการคลัง
ด้านการเรียนการสอน	
1. ความเหมาะสมของห้องปฏิบัติการ	ขาดอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ในห้องปฏิบัติการประจำหลักสูตร วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

ความเสี่ยง (ภารกิจหลัก/กิจกรรมของหลักสูตร)	ปัจจัยเสี่ยง
2. ระบบการรับนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด
3. การส่งเสริมและการพัฒนานักศึกษา	1. ไม่มีระบบการให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษา ทางด้านวิชาการ และการปฏิบัติตัวของนักศึกษา เพื่อลดปัญหานักศึกษามีผลการเรียนตกต่ำในระหว่างภาคการศึกษา 2. ขาดการจัดการข้อมูลนักศึกษาในด้านต่างๆ 3. ไม่มีการจัดกิจกรรมส่งเสริมทักษะการเรียนรู้และพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาครบ 5 ด้าน
4. คุณภาพและการพัฒนาอาจารย์	1. จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรต้องมีวุฒิการศึกษา ตำแหน่งทางวิชาการ และประสบการณ์ในจำนวนที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ. 2. จำนวนผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรไม่เป็นไปตามเกณฑ์ของสกอ.
5. กระบวนการสอนและการวางระบบผู้สอน	1. ขาดการส่งเสริมให้อาจารย์พัฒนาวิธีการสอน 2. ขาดการส่งเสริมการทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน
6. การดำเนินงานของหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	การดำเนินงานของหลักสูตรไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร
ความเสี่ยงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	
ข้อมูลสารสนเทศที่ใช้เป็นปัจจุบัน	ข้อมูลสารสนเทศที่ใช้บริการงานหลักสูตรไม่ครบถ้วน
เสี่ยงด้านยุทธศาสตร์ หรือกลยุทธ์ของคณะ	
การจัดทำโครงการที่ตอบสนองต่อยุทธศาสตร์หรือกลยุทธ์ของคณะ	การเขียนโครงการไม่สามารถตอบสนองต่อยุทธศาสตร์หรือกลยุทธ์ของคณะ

ความเสี่ยง (ภารกิจหลัก/กิจกรรมของหลักสูตร)	ปัจจัยเสี่ยง
ความเสี่ยงด้านการปฏิบัติงาน	
1.งานวิชาการและงานทะเบียน	การใช้โปรแกรมระบบจัดการข้อมูลการจอร์รายวิชาและระบบจัดการชั้นเรียนยังไม่เสถียร
2.การดำเนินงานด้านการประกันคุณภาพการศึกษา	การดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานใหม่ของสกอ.
3.การสร้างร่วมมือทางวิชาการระหว่างหน่วยงาน ชุมชนท้องถิ่น	ไม่มีการดำเนินงานตามความร่วมมือที่ได้จัดทำระหว่างหน่วยงาน ชุมชนท้องถิ่น
ความเสี่ยงด้านการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม	
การกำหนดหรือสร้างมาตรฐานด้านศิลปะและวัฒนธรรมและมีผลงานเป็นที่ยอมรับในระดับชาติ	ไม่มีการกำหนดมาตรฐานด้านศิลปะและวัฒนธรรมและมีผลงานเป็นที่ยอมรับในระดับชาติ

หมายเหตุ ความเสี่ยงทั้งหมดมี 4 ด้าน คือ ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ (S) ความเสี่ยงด้านการเงิน (F) ความเสี่ยงด้านการดำเนินงาน (O) และความเสี่ยงด้านกฎระเบียบ (C) ความเสี่ยงด้านใดมีค่าระหว่าง 20-25 ถือว่าสูงมาก ถ้ามีค่าระหว่าง 10-19 ถือว่าสูง และ มีค่าระหว่าง 1-9 ถือว่าปานกลาง

การประเมินและวิเคราะห์ความเสี่ยง

ความเสี่ยง (ภารกิจหลัก/กิจกรรม ของหลักสูตร)	รายละเอียดความสูญเสีย (ปัจจัยเสี่ยง)	โอกาสที่จะ เกิด (1)	ผลกระทบ ความ รุนแรง(2)	คะแนน ความเสี่ยง(ระดับ ความเสี่ยง) (1)×(2)	ระดับความเสี่ยง
เป้าประสงค์ที่ 1 สร้างบัณฑิตที่มีคุณภาพให้ได้มาตรฐานระดับชาติและนานาชาติ เป็นที่ต้องการของสังคมชุมชน ประเทศชาติ					
ด้านการเรียนการสอน					
1. ความเหมาะสมของห้องปฏิบัติการ	ขาดอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ ในห้องปฏิบัติการประจำหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์	2	2	4	ความเสี่ยงยอมรับได้
2. ระบบการรับนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด	4	4	16	ความเสี่ยงสูง
3. การส่งเสริมและการพัฒนา นักศึกษา	1. ไม่มีระบบการให้คำปรึกษา ของอาจารย์ที่ปรึกษา ทางด้าน วิชาการ และการปฏิบัติตัว ของนักศึกษา เพื่อลดปัญหา นักศึกษามีผลการเรียนตกต่ำ ในระหว่างภาคการศึกษา	3	3	9	ความเสี่ยงยอมรับได้
	2. ขาดการจัดการข้อมูลนักศึกษา ในด้านต่างๆ	2	3	6	ความเสี่ยงยอมรับได้

ความเสี่ยง (ภารกิจหลัก/กิจกรรม ของหลักสูตร)	รายละเอียดความสูญเสีย (ปัจจัยเสี่ยง)	โอกาสที่จะ เกิด (1)	ผลกระทบ ความ รุนแรง(2)	คะแนน ความเสี่ยง(ระดับ ความเสี่ยง) (1)×(2)	ระดับความเสี่ยง
	3. ไม่มีการจัดกิจกรรมส่งเสริมทักษะการเรียนรู้และพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาครบ 5 ด้าน	3	3	9	ความเสี่ยงยอมรับได้
4. คุณภาพและการพัฒนาอาจารย์	1. จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรต้องมีวุฒิการศึกษา ตำแหน่งทางวิชาการ และประสบการณ์ในจำนวนที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.	4	4	16	ความเสี่ยงสูง
	2. จำนวนผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรไม่เป็นไปตามเกณฑ์ของสกอ.	4	4	16	ความเสี่ยงสูง
5. กระบวนการสอนและการวางระบบผู้สอน	1. ขาดการส่งเสริมให้อาจารย์พัฒนาวิธีการสอน	3	3	9	ความเสี่ยงยอมรับได้
	2. ขาดการส่งเสริมการทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน	4	4	16	ความเสี่ยงสูง
6. การดำเนินงานของหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	การดำเนินงานของหลักสูตรไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร	3	3	9	ความเสี่ยงยอมรับได้

ความเสี่ยง (ภารกิจหลัก/กิจกรรม ของหลักสูตร)	รายละเอียดความสูญเสีย (ปัจจัยเสี่ยง)	โอกาสที่จะ เกิด (1)	ผลกระทบ ความ รุนแรง(2)	คะแนน ความเสี่ยง(ระดับ ความเสี่ยง) (1)×(2)	ระดับความเสี่ยง
ความเสี่ยงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ					
ข้อมูลสารสนเทศเป็นปัจจุบัน	ข้อมูลสารสนเทศที่ใช้บริหารงาน หลักสูตรไม่ครบถ้วน	3	3	9	ความเสี่ยงที่ยอมรับได้
ความเสี่ยงด้านยุทธศาสตร์ หรือกลยุทธ์ของคณะ					
การจัดทำโครงการที่ตอบสนอง ต่อยุทธศาสตร์หรือกลยุทธ์ของคณะ	การเขียนโครงการไม่สามารถ ตอบสนองต่อยุทธศาสตร์หรือ กลยุทธ์ของคณะ	2	2	4	ความเสี่ยงที่ยอมรับได้
ความเสี่ยงด้านการปฏิบัติงาน					
1. งานวิชาการและงานทะเบียน	การใช้โปรแกรมระบบจัดการข้อมูล การจอร์รายวิชาและ ระบบ การจัดการชั้นเรียนยังไม่เสถียร	2	2	4	ความเสี่ยงที่ยอมรับได้
2. การดำเนินงานด้านการประกัน คุณภาพการศึกษา	การดำเนินงานการประกันคุณภาพ การศึกษาไม่เป็นไปตามเกณฑ์ มาตรฐานใหม่ของสกอ.	4	5	20	ความเสี่ยงที่ยอมรับ ไม่ได้
3. การสร้างความร่วมมือทางวิชาการ ระหว่างหน่วยงาน ชุมชนท้องถิ่น	ไม่มีการดำเนินงานตาม ความร่วมมือที่ได้จัดทำระหว่าง หน่วยงาน ชุมชนท้องถิ่น	2	2	4	ความเสี่ยงที่ยอมรับได้

ความเสี่ยง (ภารกิจหลัก/กิจกรรม ของหลักสูตร)	รายละเอียดความสูญเสีย (ปัจจัยเสี่ยง)	โอกาสที่จะ เกิด (1)	ผลกระทบ ความ รุนแรง(2)	คะแนน ความเสี่ยง(ระดับ ความเสี่ยง) (1)×(2)	ระดับความเสี่ยง
เป้าประสงค์ที่ 2 การให้บริการวิชาการได้ตามความต้องการของชุมชน ท้องถิ่น และการแสดงผลงานด้านศิลปวัฒนธรรมในระดับชาติและนานาชาติ					
ความเสี่ยงด้านการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม					
การกำหนดหรือสร้างมาตรฐาน ด้านศิลปะและวัฒนธรรมและมี ผลงานเป็นที่ยอมรับในระดับชาติ	ไม่มีการกำหนดมาตรฐาน ด้านศิลปะและวัฒนธรรมและ มีผลงานเป็นที่ยอมรับในระดับชาติ	2	2	4	ความเสี่ยงที่ยอมรับได้
เป้าประสงค์ที่ 3 การสร้างสรรค์ผลงานวิจัยให้เป็นที่ยอมรับในระดับชาติและระดับนานาชาติ					
ความเสี่ยงด้านการวิจัย					
1. เงินทุนสนับสนุนงานวิจัยและ งานสร้างสรรค์	จำนวนผู้ขอทุนสนับสนุนงานวิจัย รายใหม่มีจำนวนน้อย	4	5	20	ความเสี่ยงที่ยอมรับ ไม่ได้
2. ผลงานวิจัยเชิงบูรณาการระหว่าง บริการวิชาการ การจัดการเรียน การสอน	1. จำนวนงานวิจัยที่เกิดจาก การบูรณาการ จากบริการ วิชาการ การจัดการเรียนการสอน มีจำนวนน้อย	4	4	16	ความเสี่ยงสูง
	2. ขาดการนำผลการวิจัยไปใช้ กับการบริการวิชาการที่ยั่งยืน	4	4	16	ความเสี่ยงสูง
3. ผลงานของบุคลากรที่ได้รับการ ตีพิมพ์หรือเผยแพร่	ไม่มีผลงานของบุคลากรที่ได้ตีพิมพ์ หรือเผยแพร่ในวารสารวิชาการ	5	5	25	ความเสี่ยงที่ยอมรับ ไม่ได้

ความเสี่ยง (ภารกิจหลัก/กิจกรรม ของหลักสูตร)	รายละเอียดความสูญเสีย (ปัจจัยเสี่ยง)	โอกาสที่จะ เกิด (1)	ผลกระทบ ความ รุนแรง(2)	คะแนน ความเสี่ยง(ระดับ ความเสี่ยง) (1)×(2)	ระดับความเสี่ยง
	ระดับนานาชาติที่ปรากฏ ในฐานข้อมูลTCI				

หมายเหตุ ระดับความเสี่ยง 3 มีค่าระหว่าง 20-25 (ความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้), 2 มีค่าระหว่าง 10-19 (ความเสี่ยงสูง) และ 1 มีค่าระหว่าง 1-9 (ความเสี่ยงที่ยอมรับได้)

การกำหนดกิจกรรมควบคุมความเสี่ยง

ลำดับ	ความเสี่ยง (ภารกิจหลัก/กิจกรรมของหลักสูตร) (1)	การควบคุมที่ควรจะมี (2)	การควบคุมที่มีอยู่แล้ว (3)	การควบคุมที่มีอยู่แล้วได้ผลหรือไม่ (4)	วิธีการจัดการความเสี่ยง (5)	หมายเหตุ (6)
	ระบบการรับนักศึกษา	ประชาสัมพันธ์หลักสูตรในรูปแบบที่หลากหลาย				
	คุณภาพและการพัฒนาอาจารย์	ส่งเสริมให้อาจารย์ศึกษาต่อ และรับอาจารย์คุณวุฒิที่ขาด				
		กระตุ้นให้อาจารย์ผลิตผลงานทางวิชาการ				
	กระบวนการสอนและการวางระบบผู้สอน	กระตุ้นให้อาจารย์พัฒนาวิจัยในชั้นเรียน เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน				
	การดำเนินงานด้านการประกันคุณภาพการศึกษา	ปรับแนวทางการทำงานและส่งเสริมให้อาจารย์พัฒนาความรู้ตามเกณฑ์มาตรฐานใหม่ในการทำประกันคุณภาพ				
	เงินทุนสนับสนุนงานวิจัยและงานสร้างสรรค์	สนับสนุนให้หลักสูตรขอทุนวิจัยมากขึ้น				
	ผลงานวิจัยเชิงบูรณาการระหว่างบริการวิชาการการจัดการเรียนการสอน	กระตุ้นให้อาจารย์ทำวิจัยและนำวิจัยมาบูรณาการกับการเรียนการสอน				

ลำดับ	ความเสี่ยง (ภารกิจหลัก/กิจกรรมของหลักสูตร) (1)	การควบคุมที่ควรจะมี (2)	การควบคุมที่มีอยู่แล้ว (3)	การควบคุมที่มีอยู่แล้วได้ผลหรือไม่ (4)	วิธีการจัดการความเสี่ยง (5)	หมายเหตุ (6)
		กระตุ้นให้อาจารย์ทำวิจัยและนำวิจัยมาบูรณาการกับบริการวิชาการ				
	ผลงานของบุคลากรที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่	กระตุ้นให้อาจารย์ตีพิมพ์และเผยแพร่งานวิจัยในวารสารวิชาการ				

หมายเหตุ ช่อง 3 ● หมายถึง มี ○ หมายถึง มีแต่ไม่สมบูรณ์ × หมายถึง ไม่มี

ช่อง 4 ● หมายถึง ได้ผลตามที่คาดหวัง ○ หมายถึง ได้ผลบ้างแต่ไม่สมบูรณ์
× ไม่ได้ผลตามที่คาดหวัง

แผนการดำเนินงานการจัดการความเสี่ยง

กระบวนการ ปฏิบัติงาน โครงการ/กิจกรรม/ ด้านของเรื่อง ที่ประเมินและ วัตถุประสงค์ของ การควบคุม (1)	การควบคุมที่มีอยู่ (2)	ระดับ ความเสี่ยง (3)	การจัดการ ความเสี่ยง (4)	ความเสี่ยงที่ยังมีอยู่ (ปัจจัยเสี่ยง) (5)	กิจกรรม การควบคุม (แผนการปรับปรุง การควบคุม) (6)	กำหนดเสร็จ/ ผู้รับผิดชอบ (7)

ผู้รายงาน อาจารย์สุณี ปัญจะเทวคุปต์
ประธานกรรมการปรับปรุงหลักสูตร
วันที่ 20 เดือนมกราคม พ.ศ. 2558

